

Э.Мамбетакунов

**Педагогикалык изилдөөнүн
методологиясы жана технологиясы**

Бишкек, 2021

ББК 74
М.37
УДК 37.0

Басмага Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин илимий-техникалык кеңеши тарабынан сунушталган

Мамбетакунов Э. Педагогикалык изилдөөнүн методологиясы жана технологиясы. –Бишкек, “Калем”БҮ, 2021. - 128 б.

Эмгекте педагогикалык изилдөөнүн типтери, методологиялык жана технологиялык маселелери, педагогикалык эксперимент жүргүзүүнүн жана анын натыйжаларын талдоо боюнча маалыматтар берилди.

Эмгек педагогика багытындагы студенттерге, аспиранттарга жаа изденүүчүлөргө арналат.

Рецензент: педагогика илимдеринин доктору,
профессор Чыманов Ж.А.

ISBN 9967-20-171-1

©Мамбетакунов Э., 2021.

Мазмуну

Киришүү.....	4
1. Педагогикалык изилдөөнүн методологиясы.....	5
2. Педагогикалык изилдөөнүн методдору.....	18
3. Педагогикалык изилдөөнүн натыйжасы жана сапаты.....	28
4. Педагогикалык изилдөөлөрдөгү таанып билүү маселелери.....	36
5. Педагогикалык эксперимент.....	46
6. Педагогикалык экспериментте колдонуучу методдор.....	57
7. Педагогикалык эксперименттин жыйынтыгын талдоо.....	65
8. Диссертацияны даярдоого жалпы көрсөтмөлөр.....	75
9. Изилдөөнүн жыйынтыктарын талкулоо жана жарыялоо.....	94
10. Педагогикалык изилдөөлөрдүн натыйжаларын практикага киргизүү.....	100
11. Кыргызстанда педагогика боюнча корголгон докторлук диссертациялар.....	121
Сунушталган адабияттар.....	126

Киришүү

Кыргыз Республикасынын туруктуу өнүгүүсүнүн камсыз болушунда анын жарандарынын сапаттуу билим алуусу негизги приоритеттүү багыттардын бири. Анткени Кыргызстандын элинин дээрлик үчтөн эки бөлүгү таалим-тарбия иши менен карым- катнашта болушат. Алсак мектепке чейинки таалим-тарбия берүүчү уюмдар, мектептер, башталгыч, орто жана жогорку окуу жайларында окугандар, кайра даярдоо жана квалификацияны жогорулатуу институттарынын угуучулары, илимий – педагогикалык адистик боюнча окумуштуулук даража жана наам алуучулар, тарбиячылар, мугалимдер, окутуучулар, билим берүү иштерин уюштуруучулар, ата – энелер, кошумча билим, таалим- тарбия берүүчү уюмдардын кызматкерлеринин баардыгы илимий – технологиялык жактан негизделген практикалык сунуштарга муктаж. Мындай сунуштарды жогорку квалификациялуу, тажрыйбасы мол адистер гана даярдап берише алат. Бул маселенин чечилиши илимий – педагогикалык кадрлардын даярдалышынын сапатына, жогорку квалификациялуу адистердин чыгармачыл эмгегине көз каранды.

Мына ушул максатты ишке ашыруунун алгачкы кадамы катары колуңардагы китепче даярдалды. Анда педагогикалык изилдөөнүн методдору, педагогикалык изилдөөнүн натыйжасы жана сапаты, педагогикалык изилдөөлөрдө колдонулуучу таанып- билүү маселелери, педагогикалык экспериментти жүргүзүү жана анын натыйжаларын талдоо, корутундулоо, сунуштарды иштеп чыгуу, диссертацияны жана анын авторефератын даярдоо, изилдөөнүн жыйынтыктарын талкууга коюу жана аларды жарыялоо боюнча кыскача маалыматтар берилди. Жалпы жоболор негизинен теориялык мүнөздө жазылды. Айрым кайталоолор да болушу мүмкүн. Кийинки басылышында балким практикалык маселелер, көрсөтмөлөр да кошулар деген үмүттөмүн.

Кандай болгондо да бул китепчедеги маалыматтар изденүүчүлөргө аз да болсо жардамын тийгизсе деген изги тилегимди билдирем. Изденүүчүлөргө ийгилик каалайм!

Автор

1. Педагогикалык изилдөөнүн методологиясы

Педагогика – адам таануу жөнүндөгү, адамдын инсан катары калыптанышынын жана өнүгүшүнүн объективдүү законченемдери жөнүндөгү илим.

Педагогика – таалим-тарбия процесстери, алардын негизги касиеттери жана законченемдери жөнүндөгү илимий билим.

Педагогика – педагогикалык окуу жайларда атайын программа боюнча окутулуучу окуу курсу.

Методология – метод + логос деген эки сөздүн жыйындысы. Метод (гр. методос) – таанып-билүүнүн жолу, жаратылыштын жана коомдук турмуштун кубулуштарын изилдөө; аракет жасоонун ыкмасы, жолу же образы; максатка жетүүнүн жолу. Логос (гр. сөзү) – түшүнүү, окуу, ой жөнүндөгү законченемдүүлүк. Демек, методология – максатка жетүүнүн жолу жөнүндөгү окуу.

Педагогиканын методологиясы – таанып-билүүгө болгон жалпы мамилени, инсанга билим берүүнүн, аны тарбиялоонун жана өнүктүрүүнүн жалпы законченемдерин билүүнү жана аны практика жүзүндө пайдаланууну мүнөздөйт.

Педагогиканын методологиясынын объектиси – адамды окутуунун жана тарбиялоонун, инсандык касиеттерин калыптандыруунун жана өнүктүрүүнүн кубулуштары.

Педагогиканын методологиясынын предмети – жогорку нравалуу, ички сезими бай адамды калыптандыруунун, гармониялуу өнүктүрүүнүн, активдүү чыгармачыл ишмердүүлүккө даярдоонун законченемдери.

Педагогиканын методологиясынын функциялары:

- таанып-билүү ишмердүүлүгүнүн маңызын жана жолдорун аныктоо;

- таалим-тарбия ишмердүүлүгүнүн практикасын өзгөртүп түзүүнүн, бир жагдайдан экинчи жагдайга которуунун натыйжалуу жолдорун аныктоо.

Педагогикалык изилдөөнүн методологиялык деңгээли төмөнкү талаптарга туура келүүсү керек:

- изилдөөнүн түрүн аныктоо;
- изилдөөнүн логикасын жана стратегиясын аныктоо;
- изилдөөнүн илимий түшүнүктүк жана категориялык аппаратын түзүү;

- методологиялык талдоонун тактикалык каражаттарын тандоо (гипотеза, илимий талдоонун методдору, аппаратура ж.б.) жана аларды жүргүзүү;

- изилдөөнүн жыйынтыгын болжолдоп аныктоо (теманын актуалдуулугунун мүнөзү, илимий жаңылыгынын даражасы, теориялык жана практикалык маанилүүлүгү ж.б.);

- изилдөөнү уюштуруу жана өткөрүү;

- изилдөөнүн жыйынтыктарынын колдонуу чөйрөсүн жана анын оң таасиринен келип чыгуучу натыйжалардын эффективдүүлүгүн болжолдоо ж.б.

Педагогика тармагында жүргүзүлүүчү изилдөөнү билим берүүнүн, тарбиялоонун жана өнүктүрүүнүн законченемдери жөнүндөгү жаңы билимдерди алууга багытталган илимий ишмердүүлүк жана анын жыйынтыгы катары түшүнүү керек.

Педагогика боюнча илим изилдөө анын ар кандай тармагы боюнча жүргүзүлөт: жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы, дидактика, айрым предметти окутуу методикасы, тарбия теориясы, мектеп таануу, атайын, кесиптик жана салыштырмалуу педагогика, дене тарбиясынын теориясы менен методикасы, спортко машыктыруу, саламаттык жана адаптациялык дене тарбиясы ж.б.

Көпчүлүк илим таануучулардын пикири боюнча (Г.И. Александров, В.Е. Гмурман, И.А.Макаровская) педагогикалык изилдөөнүн үч тибин көрсөтүүгө болот: фундаменталдык изилдөө; прикладдык изилдөө; иштелмелер.

Фундаменталдык изилдөөлөрдө педагогикалык процесстин жалпы теориялык концепциялары, законченемдери ачылат, алардын методологиясы иштелип чыгат. Алар илимий билимдерди тереңдетүүгө жана кеңейтүүгө, илимий изденүүнүн жолун көрсөтүүгө багытталат, прикладдык изилдөөлөрдү жүргүзүүгө жана иштелмелерди түзүүгө теориялык негиз болуп берет.

Прикладдык изилдөөлөрдө билим жана тарбия берүүнүн мазмуну жана технологиялары менен байланышкан айрым теориялык жана практикалык маселелерди чечүүнүн милдеттери аткарылат. Прикладдык изилдөөлөрдүн предмети көлөмү жагынан чектелүү болуп, практикалык жыйынтык алууга багытталат. Прикладдык изилдөөлөр кай бир учурда фундаменталдык изилдөөлөрдүн жыйынтыктарына негизделип аткарылса, кай бирде бир нече прикладдык изилдөөлөрдүн натыйжалары фундаменталдык

изилдөөлөр аркылуу жалпыланат. Демек, прикладдык изилдөөлөр теория менен практиканы байланыштыруучу звено болуп эсептелет.

Иштелмелер тибиндеги изилдөөлөр түздөн-түз окуу-тарбия процессин тейлейт, аларды аткаруунун конкреттүү көрсөтмөлөрүн түзүп берет. Мындай көрсөтмөлөргө билим жана тарбия берүүнүн концепциясы, билим берүүнүн стандарты, программалар, түшүндүрмө каттар, окуу китеби, нускамалар, мугалимдер, ата-энелер, окуучулар үчүн методикалык көрсөтмөлөр, сабактардын, тарбия иштеринин үлгүлөрү жана башкаларды кошууга болот.

Көпчүлүк учурларда изилдөөлөрдүн бири-бири менен байланышкан аралаш типтери колдонулат. Мисалы, фундаменталдык-прикладдык, фундаменталдык иштелмелер, прикладдык иштелмелер, ошондой эле алардын ар кандай комбинациялары.

Изилдөөлөрдүн типтеринин мүнөзүн аныктоо үчүн төрт түрдөгү көрсөткүч пайдаланылат. Алар изилдөөнүн милдеттери, изилдөөнүн натыйжасы, колдонуучунун дареги, продуктынын (жарыяланган материалдын) тиби. Алардын карым катнашы 1-таблицада берилди.

1-таблица. Изилдөөнүн типтеринин көрсөткүчтөрүнүн мүнөздөмөлөрү

Изилдөөнүн тиби	Изилдөөнүн милдеттери	Изилдөөнүн натыйжасы	Колдонуучунун дареги	Жыйынтыктын түрү
Фундаменталдык изилдөө	Илимий концепциянын теориясын иштеп чыгуу, мурдагы концепцияга толуктоо киргизүү, өнүктүрүү	Идея, гипотеза, илимий багыт, закон, тенденция, концепция, законченем, дидактикалык система	Илимий кызматкерлер, кафедранын окутуучулары, методист-педагогдор, изденүүчүлөр, аспиранттар, магистрлер	Макала, илимий отчет, диссертация, монография
Прикладдык изилдөө	Методикалык сунуштарды иштеп чыгуу, мурдагы сунуштарга баалуу кошумча киргизүү, методикалык системаны өнүктүрүү	Терминология, методикалык шарт, талаптар, критерийлер, эрежелер, методика, методикалык система, технология	Мугалимдер, агартуу кызматчылары, мектептен тышкаркы мекемелер, тарбиячылар, ата-энелер, окуучулар, студенттер	Макала, илимий отчет, диссертация, дидактикалык же методикалык колдонмо
Иштелмелер	Конкреттүү көрсөтмөлөрдү иштеп чыгуу, өнүктүрүү	Алгоритм, каражаттар, эрежелер, сунуштар,	Мугалимдер, окутуучулар, окуучулар, студенттер, ата-	Окуу китеби, окуу куралы, маселелер, диктанттар

		ыкмалар, методикалык иштелмелер, көрсөтмөлөр	энелер, тарбиячылар, агартуу кызматкерлери, мектеп жетекчилери	жыйнагы, практикумдар, тесттер
--	--	---	---	--------------------------------------

Кыргыз Республикасында педагогиканы илим катары таануу жана илим-изилдөө ишиндеги жетишкендиктер 1949-жылдан бүгүнкү күнгө чейин педагогика илимдери боюнча 506 кандидаттык жана докторлук диссертациялардын корголгондугу менен аныкталат.

Анык ичинде аткарылган изилдөөлөр жалпы педагогикалык илимдин жана практиканын өнүгүүсүнө белгилүү салым кошкондугу талашсыз. Бирок, кийинки учурларда жакталган диссертациялардын тематикасында, ошондой эле бир катар диссертациялардын өздөрүндө да кемчиликтер бар экендигин белгилөөгө туура келет. Алар төмөнкүлөр:

- фундаменталдык изилдөөлөр жокко эсе;
- айрым гана докторлук диссертацияларды эске албаганда педагогикалык илимдин докторлору өздөрүнүн жактаган проблемаларына байланыштуу илимий-методикалык мектеп уюштуруп иштешкендери аз;
- педагогика менен адам таануунун башка тармактарынын байланышында аткарылган диссертациялар жокко эсе;
- принципалдык жаңы негизде, жаңы суроо-талаптарга жооп берген диссертациялар өтө эле аз санда.

Педагогика илими боюнча изденүүчүлөрдүн көпчүлүгүнүн методологиялык маданияты кемчил. Ошондуктан илимий изилдөөнүн жыйынтыктары билим берүү системасын радикалдуу жаңылоонун талаптарына жооп бере албай жатат. Сапатсыз, алсыз, маани-мазмуну жагынан дипломдук иштерге же магистердик диссертацияларга жакын кандидаттык диссертациялар аткарылып, тилекке каршы алар корголуп жаткан учурлар да бар. Албетте мындай абалдын түзүлүшүнө көп факторлор себеп болууда.

Алгач “илимий-педагогикалык изилдөө”, “эффективдүүлүк”, “методология” деген түшүнүктөрдүн маанисине кыскача токтололу.

1. Биздин практикада “илимий-педагогикалык изилдөө” деген термин колдонулат. Ал эми педагогика – бул адам таануу жөнүндөгү илим. Же педагогика - таалим-тарбия жана адамдын өнүгүүсү жөнүндөгү илим. Демек, педагогика өзүнчө илим болгондон кийин эмне үчүн биз илимий илимди изилдөө деп айтабыз. Ал илимди

илимий изилдөө деген эле сөз. Ошол эле учурда физиканы илимий изилдөө, же математиканы илимий изилдөө деп айтылбайт. Демек “педагогикалык изилдөө” деп айтуу эле туурабы деп ойлойм.

2. Эффективдүүлүк, кыргызчасы натыйжалуулук деген термин жөнүндө. Эффективдүүлүк – бул сапаттуулук деген түшүнүк менен байланыштуу. Сапат деген эмне? Сапат – бул коюлган максат менен натыйжанын, алынган жыйынтыктын бири-бирине дал келүүсү. Демек, педагогикалык изилдөөнүн эффективдүүлүгү же натыйжалуулугу максаттын туура коюлушуна жана ага жетүүнүн туура жолунун тандалышына, ошондой эле анын адекваттуу аткарылышына көз каранды. Мына ушундан педагогикалык изилдөөнүн методологиясы келип чыгат. Көпчүлүк изилдөөчүлөр эффективдүүлүк терминин колдонуп жүрүшөт. Биздин оюбузча бул туура эле жол. Анткени бул биздин тил тутумубузга киргенине көп эле болду. Жеткиликтүү жана түшүнүктүү.

3. Чындыгында эле биздин педагогика илимин изилдөөчүлөрдүн методологиялык билимдери, билгичтиктери, башкача айтканда методологиялык маданияты жогорку деңгээлге көтөрүлө албай жатат. Айрымдары изилдөө жүргүзүүнүн эмпирикалык деңгээлинин тегерегинде эле жүрүшөт. Айрымдары аны да терең үйрөнүшкөн эмес.

Педагогикалык изилдөөнүн методологиясы эмнелер менен мүнөздөлөт? Мен аларды терең теориялык деңгээлде эмес, түшүнүүгө жеңил ойлор менен түшүндүрүүгө аракет жасайын.

Методология – (жөнөкөй тил менен айтканда) коюлган максатка жетүүнүн жолу жөнүндөгү окуу, ал жөнүндөгү түшүнүк, аны аткаруу жөнүндөгү түшүнүк, аны аткаруу жөнүндөгү билим жана билгичтик, башкача айтканда методологиялык компетенттүүлүк.

Методология өзүнүн колдонуу чөйрөсү боюнча үчкө бөлүнөт: философиялык деңгээлдеги методология, жалпы илимий деңгээлдеги методология жана айрым илимдердин деңгээлиндеги методология.

Педагогиканын методологиясы жалпы гуманитардык илимдердин методологиясынан жана коомдун өнүгүү тенденциясын үйрөнүүдөн келип чыгат. Ал педагогикалык теориянын түйүндүү маселелери жөнүндөгү, педагогикалык кубулуштарды үйрөнүүгө болгон мамилелердин принциптери жөнүндөгү билимдердин системасы. Ошондой эле педагогиканын методологиясы алынган жаңы педагогикалык сунуштарды таалим-тарбиянын практикасына киргизүүнүн жолу жөнүндөгү окуу.

Педагогикалык изилдөөнүн методологиясын элестүү түшүнүү үчүн педагогикалык изилдөөнүн структурасын талдоо талап кылынат.

Педагогикалык изилдөөнүн структурасы

I. Алдын ала аткарылуучу иштер

1.1. Коомдун жана жеке адамдын талаптарын эске алуу менен өлкөдөгү таалим-тарбиянын өнүгүү тенденциясын окуп үйрөнүү. Карама-каршылыктарды табуу. Проблеманы аныктоо.

1.2. Теманы формулировкалоо жана анын актуалдуулугун далилдөө.

1.3. Изилдөөнүн объектисин жана предметтин аныктоо.

1.4. Изилдөөнүн максатын жана айрым милдеттерин тактоо.

1.5. Коюлган максатка жетүүнүн гипотезасын түзүү.

1.6. Изилдөөнүн жыйынтыгынын теориялык жана практикалык пайдасын болжолдоп элестетүү.

1.7. Изилдөөнүн жумушчу план-проспектисин түзүү.

1.8. План-проспектини талкууга коюу жана илимий мекеменин окумуштуулар кеңешинде теманы, илимий жетекчини бекитүү.

II. Изилдөөнү жүргүзүү.

2.1. Тандалып алынган проблема боюнча материалдарды чогултуу жана аларды окуп үйрөнүү.

2.2. Проблеманын теориядагы жана таалим-тарбия практикасындагы абалын талдоо (констатациялоочу эксперимент)

2.3. Эксперименталдык материалдарды түзүү. Ал кафедранын же бөлүмдүн жыйынында талкууланат жана бекитилет. Эксперимент жүргүзүүгө сунушталат.

2.4. Изденүү иретиндеги (поисковый) экспериментти жүргүзүү жана жыйынтыгын чыгаруу (Окуу жайлардын педагогикалык кеңештеринин протоколдору менен бекемделет).

2.5. Жумушчу гипотезага түзөтүүлөрдү киргизүү жана педагогикалык технологияларды түзүү. Талдоо жана окутуучу экспериментке сунуш кылуу (Булар да окуу жайынын ар кандай кеңештери аркылуу жүргүзүлөт).

2.6. Окутуучу же текшерүүчү экспериментти өткөрүү.

2.7. Эксперименттин жыйынтыгын чыгаруу.

2.8. Алынган жыйынтыктын гипотезага туура келерин текшерүү.

2.9. Изилдөөнүн жүрүшүн жана андан алынган жыйынтыктарды мезгил-мезгили менен талкуулап туруу.

2.10. Изилдөөнүн теориялык жоболорун, методикалык сунуштарды, жыйынтыктарды басма сөздө жарыялоо.

2.11. Алынган жыйынтыктарды окуу жайларынын практикасына киргизүүнүн жолдорун иштеп чыгуу (окуу жайынын кеңешинде талкуулоо жана сунуш кылуу).

III. Изилдөөнүн жыйынтыгын баалоо

3.1. Изилдөөнүн эффективдүүлүгүнүн критерийлерин иштеп чыгуу (Алар фундаменталдык жана прикладдык изилдөөлөр үчүн өз-өзүнчө иштелет).

3.2. Критерийлерге туура келүүчү сандык көрсөткүчтөрдү – коэффициенттерди аныктоо.

3.3. Алынган жыйынтыктарды критерийлер жана коюлган милдеттер менен салыштыруу.

3.4. Проблеманын ар кандай жагдайдагы башка аспектилерин изилдөөнүн багыттарын аныктоо.

IV. Изилдөөнүн жыйынтыгын чыгаруу.

4.1. Изилдөөнүн жыйынтыгын диссертация түрүндө даярдоо.

4.2. Диссертациянын авторефератын түзүү.

4.3. Диссертацияны кафедрада, же илимий лабораторияда же бөлүмдөрдө талкуулоо.

4.4. Тийиштүү документтерди топтоо.

4.5. Документтерди диссертациялык кеңешке тапшыруу жана ар кандай талкуулардан өтүү.

4.6. Диссертацияны коргоо.

Эми ушул жана башка маселелердин аткарылышына кыскача токтололу. Бул өз учурунда педагогикалык изилдөөнүн методологиясын өздөштүрүүгө жана изилдөөнүн эффективдүүлүгүн жогорулатууга алып келет.

1. Педагогикалык изилдөөлөрдү типтерге ажырата билүү. Ал негизинен үч типке бөлүнөт.

А. Фундаменталдык изилдөөлөр. Ал педагогикалык процесстин закон ченемдерин, жалпы теориялык концепцияларын, алардын методологиясын иштеп чыгууга арналат. Жыйынтыгында таалим-тарбиянын жаңы багыттары, тенденциялары, концепциялары, закон ченемдери, идеялары, дидактикалык системалары иштелип чыгат.

Б. Прикладдык изилдөөлөр. Ал таалим-тарбиянын мазмунуна жана технологиясына арналган айрым теориялык жана практикалык маселелерди чечүүгө арналат. Натыйжада жаңы терминология, программа, эрежелер, критерийлер, сунуштар, педагогикалык

шарттар, талаптар, ошондой эле аларды ишке ашыруунун методикалык системасы иштелип чыгат.

В. Иштелме түрүндөгү изилдөөлөр. Анда таалим-тарбиянын конкреттүү практикалык маселелерин чечүүнүн жолдору изилденет. Натыйжада: стандарт, программа, окуулуктарга түшүндүрмө каттар, нормалап нускалоочу сунуштар, алгоритмдер, каражаттар, ыкмалар, көрсөтмөлөр иштелип чыгат.

2. Изилдөөнүн проблемасын аныктоо.

Проблема – грек сөзү, бизче которгондо тоскоолдук, кыйынчылык, чечүүгө арналган маселенин пайда болушу дегенди билдирет. Ал теориялык жана практикалык кызыкчылыкты туудурган таанып-билүүчүлүк суроолордон же суроолордун комплексинен турат. Ал ар дайым илимий же практикалык карама-каршылыктардан келип чыгат. Бирок, бардык эле практикалык карама-каршылыктар илимий проблеманы түзбөйт. Андай карама-каршылыктар белгилүү теориялардын негизинде деле чечилүүгө мүмкүн. Ал эми практика менен теориянын ортосундагы карама-каршылык сөзсүз илимий проблемага алып келет. Демек ар бир изилдөөчү педагогикалык процесстин жүрүшүндөгү ички жана тышкы карама-каршылыктарды көрө билүүсү, анда пайда болгон проблеманы аныктай билүүсү эң зарыл шарттардын бири.

3. Теманы формулировкалоо, анын актуалдуулугун илимий жактан негиздөө.

Бул процессте өзгөчө көңүл бура турган маселе – проблеманын теориядагы изилденишинин жана практикада колдонулушунун абалын талдоо болуп эсептелет. Практикада жаш изденүүчүлөр ушул маселени чечүүдө да кыйналышат. Өздөрү түшүнбөгөн же жаңы сыяктуу көрүнгөрдөрдүн бардыгын актуалдуу деп эсептей беришет. Илимий иштерге талдоо жүргүзүүнүн технологиясын да анча өздөштүрүшпөгөн. Авторефератта же диссертацияда көптөгөн окумуштуулардын фамилиялары келтирилгени менен, алардын иштеринин мазмуну ачылбаган бойдон кала берет. Ал окумуштуулардын эмгектерин билишпейт, таанышкан да эмес. Башка диссертациялардан же адабияттардан гана көчүрүп алышкан. Тааныш эмес дежурный фамилияларды жазып алышып, ошол проблема боюнча изилдөө жүргүзгөн өзүбүздүн окумуштуулар жөнүндө бир да сөз айта алышпайт. Анткени алар ошол өзүбүздүн окумуштуулардын эмгектеринен көчүрүп алышкан. Бул болсо, изилдөөчүнүн илимий ишти талдоо маданиятынын төмөндүгүн көрсөтөт.

Теманын актуалдуулугу анын практикадагы абалынан да көз каранды. Ал болсо констатациялоочу педагогикалык эксперимент аркылуу ишке ашырылат. Демек теманын актуалдуулугу жана изилдөө жүргүзүүнүн мааниси эки белги менен аныкталат. Биринчиден проблеманын чечилиши практиканын өтө зарыл талабын аткарууга багытталышы керек. Экинчиден, ал педагогикалык илимдин ошол моменттеги кемчил жагын толтуруу керек. Жыйынтыгында илимдин кайсы бир жоболору жаңыдан түзүлөт, кошумчаланат же такталат ж.б.

4. Изилдөөнүн объектисин жана предметин, максаты менен милдеттерин аныктоо.

Изилдөөнүн объектиси педагогикалык процесстин кайсы аймагы же областы изилденерин билгизет. Ал эми изилдөөнүн предмети ошол областтын изилденүүчү аспектисин же бөлүгүн көргөзөт. Мисалы, изилдөөчүнү студенттердин психологиялык түшүнүктөрдү өздөштүрүүсүнүн сапаты кызыктырат дейли. Анда: изилдөөнүн объектиси - жогорку окуу жайында психологияны окутуу процесси; изилдөөнүн предмети – студенттердин психологиялык түшүнүктөрүн калыптандыруу процесси болот. Бул учурда изилдөөнүн максаты студенттердин психологиялык түшүнүктөрүн калыптандырууга оң таасир берүүчү дидактикалык шарттарды аныктоо, аларды илимий жактан негиздөө жана таалим-тарбия процессине киргизүү болуп эсептелет.

Мында негизги көңүлдү бура турган маселе: изилдөөнүн предметинин көлөмү объектинин көлөмүнүн ичине кире тургандыгы. Ал эми изилдөөнүн максаты анын предметин эле эмес ал процессти ишке ашыруунун жолдорун да өз ичине камтыйт.

Изилдөөнүн максатына ылайык изилдөөнүн жүрүшүндө чечилүүчү конкреттүү милдеттер аныкталат. Ал милдеттердин чечилиши диссертациянын глава жана параграфтарында чагылдырылат. Демек диссертациянын структурасы, башкача айтканда главалары жана параграфтары коюлган милдеттерге жараша аныкталат. Кай бирде коюлган милдеттер менен диссертациянын түзүлүшү дал келбей калган учурлар кездешет. Бул изилдөө жүргүзүүнүн логикасын билбегендиктен келип чыгат.

5. Изилдөөнүн гипотезасы. Гипотеза – бул грек сөзү, бизче негиз, божомол дегенди билгизет. Илимий гипотеза – бул коюлган максатка жетүүнүн жолдору жана күтүлүүчү натыйжа жөнүндөгү божомол. Гипотезаны коюуда педагогикалык процесстеги байкалган

карама-каршылыктар негиз болот. Гипотеза илимий теориянын негизги структуралык элементи катары, теорияны түзүүнүн кыймылдаткыч күчү катары кызмат кылат. Изилдөөнүн максаты иштелип чыккан гипотезанын тууралыгын илимий жана практикалык жактан далилдөө болуп эсептелет. Ал буга жетүү үчүн мындай кылуу керек же мындай жасасак буларга жетишебиз деген логикада түзүлөт. Көпчүлүк учурларда илимий гипотеза жалпы сөздөрдөн түзүлүп, изилдөөдөгү негизги ойлор, идеялар көрүнбөй калат. Ал изилдөөнү кайсы багытта, эмне үчүн ушундай гана жол менен өткөрүү керектигин ачып бере албайт. Изилдөөчү ар кандай адашууларга, пайдасыз тоскоолдуктарга дуушар болот. Күтүлгөн натыйжага келүү татаалданат. Кай бирде дегеле натыйжалуу жыйынтык алынбайт. Ошондуктан изилдөө жүргүзүүдө гипотезаны так жана мазмундуу түзүү ишке ийгилик гана алып келет.

6. Изилдөөнүн эффективдүүлүгү анда колдонулуучу илимий методдордон көз каранды. Практикада төмөнкүдөй методдор колдонулат: окуу жана тарбиялоо процессине катышкандардын (окуучу, мугалим, ата-эне ж.б.) иш аракеттерине байкоо жүргүзүү, нормативдик жактан жөнгө салуучу документтерди үйрөнүү, аңгемелешүү, тестирилөө, анкета алуу, алдыңкы тажрыйбаларды үйрөнүү, талдоо, педагогикалык эксперимент ж.б. Булардын ар бири боюнча өтө кеңири жазса да болот. Бирок алар жөнүндө ар кандай адабияттарда болгондуктан ага кеңири токтолгон жокпуз.

Коюлган илимий гипотезанын тууралыгын текшерүүнүн негизги методу педагогикалык эксперимент деп аталат. Ал табигый жана лабораториялык шарттарда үч түрдө өткөрүлөт. Фактыларды констатациялоочу эксперимент, изденүүчү эксперимент жана окутуучу (кай бирде текшерүүчү) эксперимент.

Аткарылган диссертациялык изилдөөлөрдүн бардыгында педагогикалык эксперимент жөнүндө айтылат. Бирок алардын жүрүшү, өзгөчөлүктөрү, аны өткөрүүнүн татаалдыгы, натыйжалардын алынышы, карама-каршылыктары жөнүндө маалыматтар жокко эсе. Алардын бардыгы окшош. “Педагогикалык эксперимент өткөрдүк, жыйынтыгы эң жакшы болду”. Биздин изилдөөчүлөр үчүн педэксперимент өткөрүү жеңилдин жеңили. Өтсө да, өтпөсө да жыйынтыгы канааттандырырлык болот. Албетте, бул изилдөөчүлөрдүн, алардын илимий жетекчилеринин, кафедралардын, эксперттик комиссиянын, диссертациялык кеңештин, ЖАКтын эксперттик кеңешинин, президиумунун күнөөсү. Менин оюмча буга

өзгөчө көңүл буруу, талапты күчөтүү керек. Эксперимент жүргүзүүнүн тийиштүү жоболорун иштеп чыгып, аларды кынтыксыз аткарууну талап кылуу зарыл. ЖАКта эксперттик кеңеште иштеп жүргөн учурда бир нече изилдөөчүнүн педэксперимент жөнүндөгү докумунттерин текшерип көрдүм. Жыйынтык канагаттандыруучулук эмес. Мындай факт өтө коркунучтуу. Мисалы, мектепте эксперимент жүргүзүү үчүн ал жердеги шарттар өзгөрүлүүгө тийиш. Ага кайсы мугалим, кайсы мектеп жетекчиси уруксат берет. Же эксперимент жүргүзүү үчүн биздин мектептердин эшиги ар дайым ачыкпы? Андай болуу зарыл, бирок чектөөлөр андан да көп болушу керек. Уруксат кайсы учурда, кимдин көрсөтмөсү жана кандай шарттарда берилүүгө тийиш. Бул маселени эч ким билбейт. Формалдуу айтылыш, жазылыш, корголуш. Буга чек коюуга убакыт жетти. КБАнын бирден бир милдети ушул. Диссертация коргогондордун бирөөнүн да эксперимент жүргүзүү жөнүндө министрликтен уруксаты жок. Мисалы, мен өз учурунда мектептерде эксперимент жүргүзүү үчүн министрликтин уруксатын алгам. Ал жөнүндө министрдин орун басары А.Степановдун 1986-жылдын 4-июлунда (№ 14-30/60) университеттин ректору К.Оторбаевге жазган каты азыр да менде сакталып турат. Эксперименттин жыйынтыгы талкууланган жыйындардын протоколдору бар. Физика мугалимдери да буга далил болуп беришет. Ушундай ишти колго албасак болбойт. Антпесек эксперимент деп, мугалимдердин жана окуучулардын башын айландырып алып жүрбөйлү. Бул өтө омурталдуу маселе.

Менин оюмча ал процедура төмөнкүдөй болууга тийиш. Эксперименталдык материалдар изденүүчү бекитилген кафедрада же бөлүмдө талкууланууга тийиш. Анда талкууланган материал тийиштүү башкаруу органдары аркылуу экспериментке жиберилет. Алар: билим берүү жана илим министрлиги, шаардык билим берүү департаменттери, облустук методикалык борборлору, райондук билим берүү башкармалыгы, билим берүү мекемелеринин окуу бөлүмдөрү ж.б. Эксперименттик иштердин жүрүшү жана жыйынтыктары орто мектептердин педагогикалык кеңешинде, кафедранын жана бөлүмдөрдүн жыйындарында, жогорку окуу жайлардын окумуштуулар кеңешинде талкууланып, тийиштүү чечимдер кабыл алынат, сунуштар жана көрсөтмөлөр берилет. Алардын бардыгы протоколго түшүрүлүп, жеринде сакталып турат.

7. Педагогикалык экспериментти өткөрүү методдору.

А. Окшоштук методу. Мында таалим–тарбия иши ар кайсы класста, ар башка мугалимдер тарабынын ишке ашырылат. Баарына тийиштүү болгон жалпылык – изилдөөчү сунуш кылган окуу-тарбия ишинин мазмуну, дидактикалык же тарбиялоочулук ыкмалар, каражаттар жана башкалар. Эгер ушул класстардын окуучуларынын билимдеринин сапаты башка мектептердин окуучуларынын билимдеринен жогору болсо, анда эксперименттин жыйынтыгы эффективдүү деп эсептелет.

Б. Айырмалоо методу. Мында эксперименттик жана текшерүүгө коюлган класстарда окутуунун бардык шарттары тендештирилип, сыноого коюлган ыкмалар же каражаттардан гана айырмаланат. Педагогикалык экспериментте мындай методду колдонуу оңой эмес. Анткени эксперименталдык жана текшерилүүчү класстардын окуучуларынын билимдери болжол менен бирдей болушу керек, экөөнө тең бир эле мугалим сабак өткөрөт. Эгерде экспериментке коюлган класстын окуучуларынын билимдеринин деңгээли текшерүүчү класстын окуучуларынын билимдеринин деңгээлинен жогору болсо, анда сунуш кылынган жаңы методика эффективдүү деп эсептелет.

В. Кайчылаштыруучу методу. Анын мазмуну төмөнкүдө. Бир класста бир чейрек ичинде окуу материалы сунуш кылынган жаңы методика менен окутулуп жыйынтык чыгарылат. Экинчи чейректе ошол эле методика башка класста татаалдыгы болжол менен бирдей болгон материалды окутууда колдонулат. Бул бир же эки эле чейрек эмес, узак мөөнөттө жүргүзүлүшү мүмкүн. Эгер окуучулардын билим сапатынын өнүгүүсү байкалса, колдонулган ыкма, каражат же түзүлгөн шарт эффективдүү деп саналат.

Г. Удаалаш өзгөртүү методу. Мында окутуунун шарттарын тендештирүүнүн зарылдыгы жок жана ал бир эле класста же группада өткөрүлөт. Мисалы, окутуунун алгачкы этабында традициялуу методика колдонулат да окутуунун жыйынтыгы тыкыр талданат. Окутуунун кийинки этабында жаңы методика колдонулат да, анын жыйынтыгы да талданат. Мына ушундай өзгөртүүлөр жүргүзүлгөн сайын жыйынтыктар чыгарылып, окуучулардын билимдеринин ар бир этаптагы өзгөрүшү талдоого алынат. Эгерде окуучулардын билимдеринин, билгичтиктеринин өнүгүү динамикасы байкалса сунуш кылынган методика эффективдүү болуп саналат.

Мындай методдор практикада бир топ эле кездешет. Изилдөөчүнүн максаты – ылайыктуу методиканы тандоо, андан

кийин ал методиканы кантип өзгөртөбүз, анын негизинде кандай жыйынтык алынууга тийиш, педагогикалык процесстеги жылыштарды же жетишпегендикти даана байкап алууга болобу, мына ушуларды тактап алууда турат.

Булар болсо эксперименттин жыйынтыктарын сан жагынан аныктоочу коэффициенттер аркылуу аныкталат. Алардын да айрымдарына токтололу.

1. Баалардын орточо арифметикалык мааниси.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i m_i}{N}$$
, мында x_i - 2,3,4,5 баалары, m_i - аталган баалардын саны, N – жалпы баанын саны. Мисалы окуучу бир чейректе орус тили сабагынан эки 3, үч төрт, эки 2 деген баа алды десек:

$$\bar{x} = \frac{2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + 2 \cdot 2}{7} = \frac{6 + 12 + 4}{7} = \frac{22}{7} = 3,1 \approx 3$$

2. Түшүнүктүн мазмунун өздөштүрүүнүн толуктук коэффициенти K .

$$K = \frac{\sum_{i=1}^N n_i}{n \cdot N}$$
, мында n - түшүнүктүн маңыздуу белгилеринин саны, n_i - i окуучу өздөштүргөн маңыздуу белгилеринин саны, N класстагы окуучулардын саны.

3. Окуучулардын ээ болгон билгичтиктеринин толуктук коэффициенти I .

$$I = \frac{\sum_{i=1}^N m_i}{m \cdot N}$$
, мында m – маселе чыгарууда же практикалык тапшырманы аткаруудагы амалдардын саны, m_i - i окуучу аткарган амалдардын саны, N – класстагы окуучулардын саны.

4. Билимдерди өздөштүрүүнүн интегралдык коэффициенти P .

$$P = \frac{m + d}{n}$$
, m – туура жооптордун саны, d – толук эмес жооптордун суммасы (ал 0,1ден 0,9га чейин өзгөрөт), n – суроолордун саны.

5. χ^2 (хи-квадрат категориясы)

$$T = \frac{1}{n_1 n_2} \sum \frac{(n_{1i} Q_{2i} - n_{2i} Q_{1i})^2}{Q_{1i} + Q_{2i}}$$

6. Колдонулган методиканын эффективдүүлүк коэффициенти

$$\eta_{\bar{x}} = \frac{X_{\bar{x}}}{X_K}; \quad \eta_K = \frac{K_{\bar{x}}}{K_K}; \quad \eta_I = \frac{I_{\bar{x}}}{I_K}; \quad \eta_P = \frac{P_{\bar{x}}}{P_K};$$

$$7. \text{ Билимдерди өздөштүрүүнүн бышыктыгынын коэффициенти} \\ \alpha = \frac{\gamma_{\bar{x}}}{\gamma_K}; \quad \gamma_{\bar{x}} = \frac{K_{2\bar{x}}}{K_{1\bar{x}}}; \quad \gamma_K = \frac{\gamma_{2K}}{\gamma_{1K}};$$

Мындан башка дагы көптөгөн сандык көрсөткүчтөр жана коэффициенттер колдонулат. Мында да формалдуулукка жол берген учурлар көп. Мисалы, тарбия процессинде окуучунун кайсы бир сапатынын калыптануу деңгээлин аныктоодо жогорку, орточо жана төмөнкү деңгээл деп кабыл алынат. Бирок кайсы деңгээлге кандайча конкреттүү талап коюлары даана иштелип чыкпастан, болжолдуу талаптар үстүртөн мүнөздөлүп, алынган жыйынтыктын тактыгын жана тууралыгын түкшүмөлгө салат.

Педагогикалык изилдөөлөрдүн эффективдүүлүгүн жогорулатуунун дагы бир орчундуу фактору – илимий изилдөөгө илимпоздордун (кандидаттык диссертациялардын илимий жетекчилеринин, докторлук диссертациялардын илимий консультанттарынын) жоопкерчилигин күчөтүү, аларды тыкыр координациялоо, уюштуруучулук талаптарды массалык түрдө бардык уюм-мекемелерге киргизүү. Мунун мааниси өтө тереңде.

Азыркы учурда окумуштуулук даражага ээ болууну каалагандардын көпчүлүгү педагогикалык изилдөөгө ооп бара жатат. Ал жакшы. Анткени, педагогикалык изилдөө жүргүзүүгө көп каражат, техникалык жабдуулар, баалуу материалдык объектилер талап кылынбайт. Бирок, «жок дегенде педагогика боюнча жактап алсам дедим эле» дегенде менин күйбөгөн жерим күл болот. Мындай адамдар биздин арабызга кошулуп да жатат. Эптеп доктор болгондор, өздөрүнүн амалдарына таянып алышып, өздөрүнө окшогондорду чампалап жатышат. Ага тоскоолдук көрсөтпөсө болбойт. Албетте ал тоскоолдук объективдүү болушу зарыл.

2. Педагогикалык изилдөөнүн методдору

Психолого-педагогикалык изилдөө жүргүзүү – таанып-билүү ишмердүүлүгүнүн өзгөчө формасы болуп эсептелет. Анткени психология адамдын психикасы, ойлонуусу, жан дүйнөсү жөнүндөгү илим болсо, педагогика жалпы эле адам таануу жөнүндөгү илим. Ал эми ар бир адам өзүн өзү толук билбеген сыяктуу эле, башкаларды да

билбегендигин андай албайт. Өздөрүн баарын билген өзгөчө инсан катары сезишет. Алардын баары эле психолог, педагог же болбосо үйрөтүүчү, насаатчы. Анткени азыркы кишилер кайсы бир деңгээлде билим алышкан, үй-бүлөдө, мектепте таалим-тарбияга каныгышкан, жогорку же атайын орто кесиптик билим берүүчү окуу жайларда окушкан, кайсы кесипте болсо да адамдар менен иштешет, балдарды тарбиялашат, ата-эне, ага-туугандар, жоро-жолдоштор менен мамиле түзүшөт жана башка. Демек психологиялык жана педагогикалык маселелер аларга тааныш өңдүү. Ошондуктан бир караган адамга билим жана тарбия берүү, өспүрүмдү өнүктүрүү илим деле эместей көрүнөт. Анын предметинин татаал эч нерсеси жоктой, баардыгы эле түшүнүктүүдөй сезилет. “Балдарды бардыгыбыз эле тарбиялап, өстүрүп жатабыз, анын изилдей турган эмнеси бар экен” дешет. Педагог окумуштуулардын жазган илимий жоболору абстракция катары көрүнүп, жөнөкөй нерсени татаалдаштыргандай сезилет. Мунун натыйжасында көпчүлүк адамдарда “Педагогика – бул массалык илим, анын баардыгы баарыбызга түшүнүктүү болушу керек”, - деген ой бар. Бул туурабы же натуурабы? Бул суроого жооп берүү үчүн педагогикалык ишмердүүлүк социалдык коомдун бардык чөйрөсүнө аралашып, сиңип кеткендигин, коомдук аң-сезимдин өзгөчө чөйрөсү экендиген эске алуубуз керек. Мындай чөйрөдө педагогикалык чындыктын үч түрдөгү чагылуусун белгилеп көрсөткөнүбүз абзел.

1. Педагогикалык чындыктын таанып-билүүдөгү стихиялуу-эмпирикалык чагылышы, башкача айтканда таалим-тарбия элементтеринин күндөлүк турмуш тажрыйбасындагы фактылык деңгээлдеги чагылышы.

2. Педагогикалык чындыктын көрөкөм чыгармалардагы образдар аркылуу чагылышы. Ар кандай каармандардын, көркөмдүктүн, искусствонун адамдын аң-сезимине таасир бериши жана анын натыйжасында адамдык касиеттердин калыптанышы.

3. Педагогикалык чындыктын илимий таанып-билүүдөгү чагылышы

Педагогикалык изилдөө жөнүндө сөз болгондо педагогикалык чындыктын илимий чагылышын карашыбыз керек. Бирок таалим-тарбиянын элдик тажрыйбадагы жетишкендиктери, көркөм адабияттагы жана көркөм өнөр искусствосундагы чагылдырылышы илимдин фундаменти болору ар дайым эске алынышы зарыл.

Илимий таанып-билүү ишин каалаган эле адам жүргүзө албайт. Илим изилдөөчүнүн тийиштүү адистик боюнча атайын жогорку билими, методологиялык даярдыгы жана практикалык жактан тажрыйбасы болушу керек. Мисалы, педагогика боюнча аспирантурага кабыл алынуучулардын толук жогорку билими менен катар эки жылдан кем эмес педагогикалык тажрыйбасынын болушу зарыл шарт катары кабыл алынган.

Илим изилдөөнүн натыйжалуулугу изилдөө методдорун тандоодон жана өз орду менен пайдалануудан көз каранды. Метод (грекче *methodos* – таанып-билүүнүн жолу) – бир нерсеге карата жол, максатка жетүүнүн жолу, субъекттин ар кандай формадагы багытталган иш аракети. Методдун негизги функциясы – кайсы бир объектти таанып-билүүнү уюштуруу жана жөнгө салуу. Демек метод өзүнө эрежелердин, каражаттарды колдонуу ыкмалардын, акыл аракеттеринин, таанып-билүү нормалардын жыйындысын камтыйт. Ал изилдөөчүнү коюлган максатка жетүүдөгү милдеттерди аткарууга багытталган принциптердин, көрсөтмөлөрдүн, талаптардын системасы болуп эсептелет. Метод чындыкты издөөнү тартипке салат, күч аракетти жана убакытты үнөмдөйт, максатка кыска жол менен жетүүнү камсыздайт. Туура тандалган метод изилдөөчүнүн ар тараптуу иш аракетииндеги жол көрсөтүүчү компасы гана болбостон, ар кандай катачылыктардан, жаңылыштыктардан да сактайт.

Илимий метод – коюлган максатка жетүүгө багытталган илимий мамиле, илимий ишмердүүлүктү туура жүргүзүүнүн жолу. Жаңы билимди өндүрүүгө багытталган ар кандай таанып-билүүчүлүк иш аракеттердин жана практикалык амалдардын комплекси.

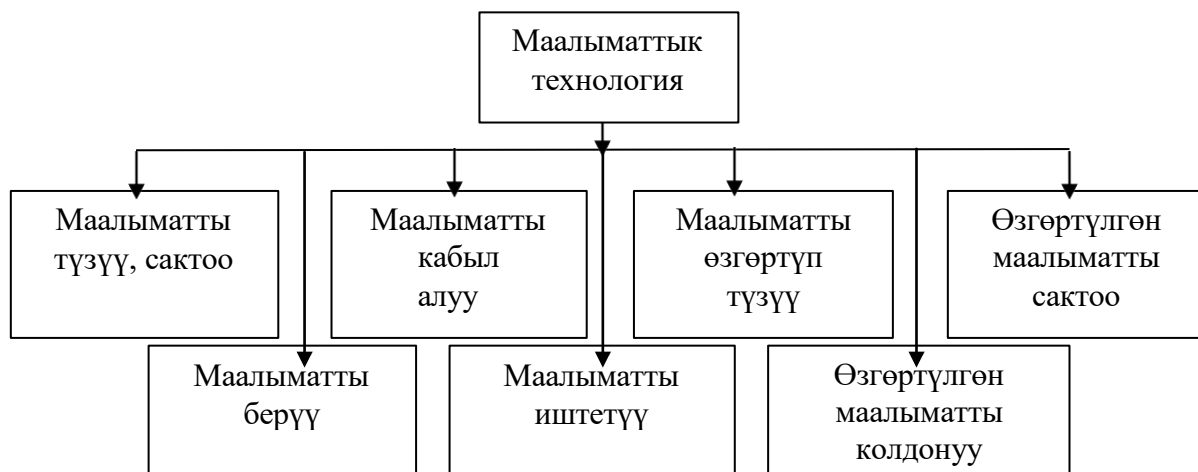
Психологияда жана педагогикада илимий метод – аталган илимдерди изилдөөнүн предметине жана милдеттерине туура келген мамилелердин жана иш аракеттердин системасы.

Адамдын иш аракеттеринин түрлөрү өтө эле көп жана ар түрдүү. Ошондуктан методдорду ар түрдүү негизги белгилери боюнча класстарга бөлүүгө туура келет. Илимий методдорду класстарга бөлүү үчүн бир нече негизги белгилер кабыл алынган. Мисалы, таанып-билүү процессиндеги орду жана ролуна жараша методдорду төмөнкүдөй түрлөргө бөлүүгө болот: формалдуу жана мазмундуу, эмпирикалык жана теориялык, фундаменталдык жана прикладдык, изилдөө жана баяндоо методдору. Ал эми буларды жалпылап таанып-билүү методдордун төмөнкүдөй группаларын белгилөөгө болот.

1. Философиялык методдор. Бул группага кирген эң эски методдор – диалектикалык жана метафизикалык методдор болуп эсептелет. Чындыгында ар бир философиялык концепциянын өзүнүн методологиялык функциясы бар, ал ой жүгүртүү ишмердүүлүгүнүн өзгөчө каражаты болуп эсептелет. Ошондуктан философиялык методдор жогоруда айтылган экөө менен гана чектелбейт. Анын катарына аналитикалык, интуитивдик, феноменологиялык, герменевтикалык жана башка методдорду кошууга болот.

Философиялык методдорду конкреттүү мазмундагы такталган жөндөгүчтөрдүн жыйындысы катары карабаш керек. Анткени алар абайлап колдонууну талап кылган жалпы принциптердин, аракеттердин жана ыкмалардын жыйындысы болуп эсептелет. Аларды таанып-билүүнүн ар кандай жагдайларына жараша конкреттүү методдор катары колдонуу керек. Бул болсо изилдөөчүдөн жогорку методологиялык билимди жана изилдөөчүлүк жогорку маданиятты талап кылат.

2. Жалпы илимий мамилелер жана изилдөө методдору. Изилдөөгө жасалган жалпы илимий мамилелер философия менен атайын илимдердин фундаменталдуу теориялык-методологиялык жоболорунун ортосундагы “өзүнчө методологияны” түзөт. Анын өзүнчө түшүнүктөрү бар. Алар “информация - маалымат”, “модель”, “структура - түзүлүш”, “функция”, “система”, “элемент - компонент”, “оптималдуулук”, “ыктымалдуулук” ж.б. Булар мазмуну жагынан татаал, колдонуу чөйрөсү кеңири категориялар болуп эсептелет. Психолого-педагогикалык изилдөөлөрдө да кеңири колдонулуп жүрөт. Педагог изилдөөчүлөрдүн милдети – бул категориялардын маани-маңызын толук жана туура түшүнүп, аларды шартка жараша өз орду менен колдонуу болуп саналат. Мисалы, информация кай бир учурда маалымат деген ат менен колдонулат. Көбүнчө бул информациялык же маалыматтык технологиялар катары колдонулат. Муну көбүнчө азыркы компьютердик технологиялар менен байланыштырышат. Бирок анын мазмунун жөнөкөй эле түшүнүп алса болот. Мисалы маалыматтык технологиянын мазмуну өзүнө төмөнкүлөрдү камтыйт (1-сүрөт)



1-сүрөт

Сүрөттөгү “маалыматтык технология” өзүнчө система болсо, калгандары анын элементтери. Алар адамдын акыл жана практикалык иш аракеттери аркылуу ишке ашат. Алсак, мугалим сабакка же лекцияга даярдануу учурунда окуучулар же студенттер үчүн маалымат даярдайт. Анын мазмуну сабактын планында же лекциянын текстинде сакталат. Сабакта же лекцияда окутуучу өзүнүн даярдалган маалыматтарын окуучуларга же студенттерге берет. Аны берүүнүн өзүнчө методдору бар. Кеп бул жерде алар жөнүндө эмес. Окуучулар же студенттер окутуучу берген маалыматтарды кабыл алышат. Алар окуучунун же студенттин акыл аракеттери аркылуу иштетилет, башкача айтканда маалыматтын мазмунун ойдо элестетишет, талдашат, жыйынтык чыгарышат, акырында түшүнүшөт. Маалыматтар мурда башка бирөөнүн сунушталган объекти болсо, азыр алар окуучунун же студенттин өз алдынча иштетилип табылган менчиги болуп калат. Ал билим түрүндө окуучунун же студенттин аң-сезиминде сакталып калат жана аны өзүнүн иш-аракетинде, ар кандай практикалык маселелерди чечүүгө колдоно алат. Ошондой эле ал кайра иштетилип, өзгөртүлгөн маалыматтар окуучунун же студенттин иш дептерлеринде текст, формула, график, сүрөт, таблица түрүндө сакталып коюлат. Бул маалыматтык технологиянын биз күндө колдонуп жүргөн жөнөкөй мазмуну. Учурда техниканын жетишкендиктери бул процесстин мазмунун өзгөртүп жатат. Түзүлгөн маалыматтар мугалимдин дептеринде эмес, анын компьютеринде сакталат. Слайдга түшүрүлүп, видеопроектордун жардамы менен экранда демонстрацияланат. Окуучулар же студенттер маалыматтарды электрондук почта же

интернет булактарынан алышып, кайра аларды өзүнүн компьютерине сактап алышат. Бул маалымат берүүнүн, маалымат алуунун жана маалыматтарды сактоонун гана технологиясы. Же маалымат берүүнүн, маалымат алуунун, маалыматтарды сактоонун каражаты. Ал эми маалыматты түзүү, кабыл алынган маалыматты кайра иштетүү, түшүнүү, аны практикада колдонуу ар бир адамдын өзүнүн иш аракетине көз каранды. Адам өзү аракет жасабаса, б.а. маалыматты кабыл албаса, ал жөнүндө ойлонбосо, жыйынтык чыгара албаса, түшүнбөсө алгандарын өз пайдасына жумшай албайт. Ал билимсиз бойдон кала берет. Компьютердеги маалыматтар адамдын аң-сезимине өзүнчө кирип, анын руханий байлыгы болуп бере албайт. Билим берүүгө жана билим алууга болгон психодидактикалык мамиленин маңызы мына ушунда. Бул педагог-изилдөөчүлөр үчүн эң зарыл болгон методологиялык маалымат болуп саналат. Ошондуктан билим берүүдө биринчи фактор компьютердик технология эмес, окуучунун же студенттин билим алууга болгон өзүнүн аракети жана алардын илимий маалыматтарды өздөштүрүү жана колдонуу технологиялары болуп эсептелет.

Ушул жерде белгилей турган дагы бир нерсе – бул “система” жана “структура-түзүлүш” категорияларынын байланышы жана анын изилдөөгө тийгизген таасири. Адатта “системно-структурный подход к исследованию” деген сөз айкалышын “изилдөөгө система-структуралык мамиле” деп пайдаланып жүрүшөт. Чынында акыркы айтылыш конкреттүү мааниге ээ эмес. Анын мазмунун төмөнкүчө түшүнсө болот. Система – бул бири-бири менен тыкыз байланышта болгон, бирин бири толуктап туруучу элементтердин жыйындысы. Демек система – бул көп элементтерден турган татаал объект. Ал объектинин элементтеринин түзүлүшүн өздөштүрүүгө да системалуу мамиле керек. Ошондуктан мындай мамилени системанын түзүлүшүн изилдөөгө, үйрөнүүгө системалуу мамиле жасоо деп айтуу ыңгайлуу. Мисалы, табигый билимдердин системасы – илимий факт, түшүнүк, закон, теория, изилдөө методдору, билимдерди практикада колдонуу сыяктуу элементтерден турат. Ал элементтер бири-бири менен тыкыз байланышта болот. Илимий фактыларды билбей туруп табияттын кубулуштарын түшүнүүгө болбойт. Эгер адамдын илимий түшүнүгү болбосо, ал илимий законду жана теорияны өздөштүрө албайт. Илимий түшүнүктү, законду жана теорияны билбеген адам өз билгенин практикада колдоно албайт. Ушул айтылгандарды – билимдин түзүлүшүн өздөштүрүүгө системалуу мамиле жасоо деп

атасак болот. Мындан, жогоруда аталган айтылышты шартка жараша татаал объектинин түзүлүшүн изилдөөгө системалуу мамиле жасоо деген жыйынтык келип чыгат.

Окутуу процессинин түзүлүшүн изилдөөгө системалуу мамиле деген сөз – окутуу процесси түзгөн элементтерди – башкача айтканда билим берүүнүн максатын, мазмунун, принциптерин, технологияларын (методдору, каражаттары, шарттары, формалары, текшерүү жана баалоо) изилдөөгө системалуу мамиле жасоо дегенди түшүндүрөт. Бул өз учурунда удаалаштык, улануучулук, тарыхка кайрылуу принциптерин да өз кучагына камтып кетет. Демек мунун ар биринде изилдөөнүн ар башкача методдору колдонулат дегенди түшүндүрөт.

3. Жекече илимий методдор – тигил же бул илимдеги таанып-билүү принциптеринин, жолдорунун, изилдөө ыкмаларынын, эрежелеринин жыйындысы. Мисалы физика, химия, биология жана социалдык-гуманитардык илимдердин методдору. Психолого-педагогикалык изилдөөлөрдүн методдору жеке илимий методдордун курамына кирет.

4. Дисциплиналык методдор – бир илимдин же илимдердин кесилишинде пайда болгон окуу дисциплиналарын изилдөөдө колдонулуучу ыкмалардын жана методдордун системасы. Мисалы, физиканы окутуу методикасынын изилдөө методдору же физиканын дидактикасын изилдөөнүн методдору, андан ары табигый предметтерди окутуунун методикасын изилдөөнүн методдору болуп улана берет.

5. Дисциплиналар аралык изилдөө методдору – бир нече илимий дисциплиналарды окутууну изилдөөнүн синтезделген, интеграцияланган жолдору. Мисалы табигый-математикалык, көркөм өнөр, социалдык-экономикалык дисциплиналарды окутууну изилдөөнүн жалпы методдору.

Азыркы учурда психология жана педагогиканын методдорунун системасын түзүүгө ар кандай мамилелер жасалып келет. Аларды жалпыланган түрдө үч топко бөлүүгө болот.

1. Илимий изилдөөнүн толук жалпыланган диалектикалык методу. Ал психология менен педагогиканын жалпы методологиясынан келип чыгат. Ал жалпы эле таанып-билүүнүн методологиясы менен үндөшүп турат.

2. Психология менен педагогика камтыган айрым объектилердин көпчүлүгүнө тийиштүү болгон методдор. Буларга

жаштарга билим берүүнүн, аларды тарбиялоонун жана өнүктүрүүнүн методдору кирет.

3. Психология менен педагогиканын жекече методдору. Мындай методдорго айрым окуу предметин окутууну же тарбиянын бир багытын (адепке тарбиялоо) изилдөөдө колдонулуучу методдорду кошууга болот.

Эгерде педагогика илиминде колдонулуп жүргөн конкреттүү изилдөө методдоруна келсек, анда алар төмөнкүлөр: проблеманы теориялык жактан үйрөнүү, талдоо жана жалпылоо; окуу жайынын, окуучулардын, мугалимдердин, ата-энелердин, социалдык чөйрөнүн абалын мүнөздөгөн фактыларды, документацияларды үйрөнүү, талдоо, жыйынтыктоо; окуу, тарбия, өнүктүрүү процессине катышкан персоналдар менен жекече иш алып баруу методу: аңгемелешүү, интервью алуу, анкета толтуруу, байкоо, социологиялык сурамжылоо ж.б.; алдыңкы тажрыйбаларды үйрөнүү, талдоо, салыштыруу, жалпылоо (оң жана терс жактарын белгилөө); ар кандай өлкөлөрдүн билим берүү системасын мүнөздөгөн материалдарды салыштырып талдоо; билим берүү процессинен ага таасир берүүчү бардык фактылардан комплекстүү изилдөөгө арналган социалдык, экономикалык, юридикалык, медициналык жана башка методдор; педагогикалык эксперимент; таанып-билүүнүн жалпы логикалык методдору.

Психолого-педагогикалык изилдөөлөрдө кеңири колдонулуп жүргөн таанып-билүүнүн жалпы логикалык методдоруна токтололу. Ага анализ, синтез, абстракциялоо, идеалдаштыруу, жалпылоо, индукция, дедукция жана аналогияны кошууга болот.

Анализ (грек. analysis – ажыратуу, бөлүү, бөлүк-бөлүккө ажыратуу) – бүтүн объектини бөлүктөргө ажыратып, алардын ар бирин өз алдынча үйрөнүү методу. Бирдиктүү педагогикалык процессте анализ реалдуу практикалык иш аракеттер менен катар ойдогу акыл аракеттер аркылуу да ишке ашырылат. Ошондой эле анализ жасоону аткаруучулар бир эле учурда бир нече адамдар болушат. Бир бүтүн объектини бир нече бөлүккө бөлүп алып үйрөнүүнү мугалим уюштурат, ал эми класстагы 20-30 окуучу ошол эле амалды ар түрдүү жол менен ар түрдүү темпте, ар түрдүү сапатта аткарышат. Бул өтө татаал процесс. Анын жолдорун мугалим да, окуучулар да терең түшүнүүлөрү зарыл. Мисалы, физикалык түшүнүктөрдү калыптандырууда бул иш турмуштук фактыларды, жаратылыштын кубулуштарынан мисал келтирүү, тажрыйбаларды

жасоо аркылуу аткарылат. Натыйжасында окуп үйрөнүлүүчү кубулуштун жалпы белгилери көрсөтүлүп, алардын ичинен маңыздуу, ошол кубулушка гана мүнөздүү болгон белгилер тандалып алынат.

Синтез (грек. Synthesis – бириктирүү, айкалыштыруу, түзүү) – предметтин же кубулуштун ар кандай жактарын, касиеттерин, белгилерин бир бүтүндүккө бириктирүү. Ал дагы практикалык же ойдо акыл аракеттери аркылуу ишке ашырылат. Анализ учурунда бөлүнүп алынган белгилер бир бүтүнгө бириктирилип, натыйжада бүтүн предмет пайда болот. Ал эми ойлонуп иштөөнүн натыйжасындагы талданган бөлүктөр, белгилер логикалык жактан бириктирилип, предмет же кубулуш жөнүндөгү түшүнүктүн аныктамасы берилет. Аныктама – түшүнүктүн маңызын ачууга, башкача айтканда түшүнүктүн маңыздуу белгилерин талдап, аларды бир бүтүнгө бириктирүүгө арналган логикалык амалдар. Алар анализдөө жана синтездөө аркылуу ишке ашат. Анализ менен синтез өз ара диалектикалык байланышта болуп, таанып-билүү процессинде өзгөчө мааниге ээ болот жана таанып-билүүнүн көпчүлүк баскычтарында аткарылат. Изилдөө учурунда педагогикалык процессти ар кандай элементтерге бөлүп алып үйрөнүп, кайра аларды бир бүтүн процесс катары сүрөттөө чымырканган системалуу ишмердүүлүктү талап кылат. Ал окуу жана окутуу багытындагы иш аракеттердин бардык учурунда кездешет, натыйжасы жалгыз эле билим алуунун сапатына эмес, адамдын интеллектуалдык жактан өнүгүүсүн камсыз кылат.

Абстракциялоо (лат. abstractio – көңүлдү башкага буруу) – предметтин же кубулуштун айрым белгилерин ойдо (көңүлдө) бөлүп алып, алар жөнүндө өзүнчө ой жүгүртүү, түшүнүү. Илимде абстракциялоо предметтин тийиштүү бир белгилерин ойдо бөлүп алуу, талдоо, корутунду жасоо, ошондой эле ал процесстин жыйынтыгы катары каралат. Билим берүү процесси жөнүндө сөз болгондо биз аны көзүбүзгө бүтүн бир предмет катары эмес, анын бизге керек болгон бөлүгүн ойдо бөлүп алып, ошол бөлүктүн элеси менен иш аткарабыз. Демек бул максатка жетүүнүн өзгөчө жолу болуп эсептелет. Абстракциянын жардамында бүткүл логикалык түшүнүктөр пайда болгон.

Идеалдаштыруу – бул реалдуу турмушта болбогон, бирок табиятта окшош үлгүсү бар объектилер жөнүндөгү түшүнүктөрдү ойдо, акыл-эсте түзүү. Мындай идеалдуу объектилерге физикадагы

“материалдык чекит”, “идеалдык газ”, “чекиттик заряд”, “траектория”, “чекиттик жарык булагы”, “математикалык маятник” жана башка түшүнүктөрдү кошууга болот. Педагогикада “ар тараптуу өнүккөн инсан” сыяктуу бир нече идеалдаштырылган объект жөнүндөгү түшүнүктөр бар.

Идеалдаштыруу методу моделдештирүү менен байланышта колдонулат. Моделдештирүүнүн негизинде модель түшүнүгү турат. Модель – кайсы бир объектинин же процесстин негизги белгилерин чагылдырган идеалдуу үлгү. Кийинки учурларда көпчүлүк изилдөөчүлөр ар кандай педагогикалык процесстердин моделин түзүүнү модага айлантип алышты. Акыйкатта алардын көпчүлүгү илимий моделдештирүүнүн талаптарына жооп беришпейт. Ошондуктан изилдөөчүлөр моделдештирүүнүн теориясын терең изилдеп үйрөнүүлөрү керек. Педагогикада көбүнчө процессти белгилер аркылуу моделдештирүү колдонулат. Алар схема, таблица, сүрөт, график жана башка түрлөрдө болушу мүмкүн. Бирок эң негизгиси анын изилдөөчү объектинин толук мазмунун чагылдыруусу, элементтеринин логикалык удаалаштыгы жана функционалдуулугу, моделде киришүүдөгү элемент менен акыркы продуктунун мазмундарынын дал келиши болуп эсептелет. Ошондуктан изилдөөчүлөр бул иштерге өтө этият мамиле жасоолору керек.

Жалпылоо – бул биринчиден, жөнөкөй, жекече билимдерден жалпы маанидеги билимдерге логикалык туура жол менен өтүү процесси, предметтин жалпы касиеттерин жана белгилерин аныктоо; экинчиден, ал процесстин натыйжасы, башкача айтканда жалпыланган түшүнүк, закон, теория. Жалпыланган билим - бул адамдын аң-сезиминдеги чындыктын жогорку деңгээлдеги чагылышы, анын түпкү маңызын жалпылап түшүнүү. Алынган билимдерди жыйынтыктоо, алынган натыйжаны жалпы жобонун көлөмүнө киргизүү. Жалпылоо абстракциялоо менен тыкыз байланыштуу. Анткени жалпыланган билимдер конкреттүү мазмунга ээ болбостон, абстракттуу мүнөзгө ээ. Мисалы, дүйнөнүн физикалык, биологиялык, астрономиялык сүрөттөлүштөрү.

Индукция менен **дедукция** ой жүгүртүүнүн бири-бирине карама-каршы мазмундагы кыймылдары. Индукция (киргизүү) айрым байкоолордон, тажрыйбадан, эксперименттен алынгандарды жалпылоону билгизет. Дедукция (чыгаруу) жалпы жоболордон айрым фактыларга келүү. Педагогикалык изилдөөлөрдүн кай биринде жалпы

жоболордун негизинде айрым методикалык сунуштар иштелип чыкса, кай биринде айрым педагогикалык фактылардын негизинде жалпы жоболор, законченемдүүлүктөр иштелип чыгат.

Аналогия (грек. analogia – туура келүүчүлүк, окшоштук) – бул ар кандай объекттердин бири-бирине туура келген окшош белгилерин, касиеттерин табууга арналган таанып-билүү методу. Мындай окшоштуктарды табуу, алардын маңызын түшүнүү, окшоштуруучу белгилерди салыштыруу аркылуу белгилүү деңгээлдеги жыйынтыктар чыгарылат. Натыйжада окшош объектинин биринде сыналып, ийгилик берген ыкмалар, ошондой эле экинчи бир объектиге карата колдонуу мүмкүнчүлүгү түзүлөт.

Методология – максатка жетүүнүн жолдору жөнүндөгү окуу болгондуктан, жогоруда биз ошол жолдо жүрүүнүн айрым эрежелерине токтолдук. Эгер ал жол туура тандалып алынса жана жол жүрүүнүн эрежелери так аткарылса жогорку даражадагы ийгилик камсыздалат деген ойдобуз.

3. Педагогикалык изилдөөнүн натыйжасы жана сапаты

Илимий изилдөөнүн натыйжасы экономикалык жана социалдык аспектилерде каралат. Экономикалык натыйжа жетишилген эффект менен аны алууга кеткен чыгымдын айырмасы же катышы аркылуу аныкталат. Ал эми педагогикалык изилдөөнүн социалдык натыйжасы өтө көп кырдуу. Ал билим берүүнүн жана жалпы маданияттын деңгээлин жогорулатуу, жаштарды кесиптик жактан даярдоо, аларды ар тараптан өнүктүрүү, коомдун турмушундагы терс көрүнүштөрдү жоюу, окуудагы жетишпегендикти, тартип бузууларды кыскартуу, акыл эмгегин жана күч эмгегин арттыруу, жаштардын пайдалуу эмгекке жөндөмдүүлүгүн өркүндөтүү, аң-сезимдин, таалимдүүлүктүн, ыймандуулуктун жогорку деңгээлин камсыз кылуу, инсандык изги сапаттарды калыптандыруу жана өнүктүрүү, ааламдашуу доорунда өзүнүн ордун табууга жарамдуулукту камсыздоо жана башкалар аркылуу мүнөздөлөт.

Илимий изилдөөнүн дагы бир негизги мүнөздөмөсү – анын сапаты. Сапат – бул алынган натыйжанын коюлган максатка дал келиши. Ошол үчүн изилдөөнүн башталышында анын максаты аныкталат. Максатка жетүү үчүн бири-бири менен логикалык жактан байланышта болгон, бирдиктүү милдеттер коюлат. Ал милдеттерди аткаруунун методдору, каражаттары жана уюштуруу формалары

тандалып алынат. Акырында кайсы бир жыйынтык алынып, анын сапаты бааланат. Илимий жана практикалык баалуулугу, анын жаңылыгы айкындалат. Алар топтоштурулуп, белгилүү бир натыйжа түрүндө формулаланат.

Натыйжа – бул жаңы идеялардын, теориялык жана практикалык корутундулардын жыйындысы. Алар коюлган максатка жана конкреттүү милдеттерге туура келиши керек. Алынган натыйжа илимий жактан тастыкталып далилдениши, илим менен практика үчүн маанилүү болушу зарыл.

Педагогикалык изилдөөнүн негизги натыйжалары:

1. Теориялык жоболор – жаңы концепциялар, багыттар, идеялар, таалим-тарбияга илимий мамилелер, законченемдер, билим берүүнүн өнүгүү тенденциялары, педагогикалык түшүнүктөрдүн, категориялардын мазмунунун жаңыланышы, таалим тарбия жаатындагы жаңы принциптер, педагогикалык илимди жана практиканы өнүктүрүү шарттары. Жогоруда аталгандарды жаңыдан тактоо, өнүктүрүү, аларга жаңы кошумчаларды киргизүү, жаңыларын иштеп чыгуу, текшерүү, мурда колдонулуп жүргөн айрым жоболорду четке кагуу, жаңы табылгандарды илимий жактан далилдөө ж.б.

2. Практикалык сунуштар – жаңы технологиялар, методикалык көрсөтмөлөр, эрежелер, алгоритмдер, айрым сунуштар, ченемдик документтер, стандарттар, программалар, программага түшүндүрмөлөр, инструкциялар. Мурда болгондорду тактоо, кошумча киргизүү, жаңыдан иштеп чыгуу, текшерүү.

Натыйжанын конкреттүү мазмунуна жараша алынган бир эле натыйжа теориялык жобого же практикалык сунуштарга да кирип калышы мүмкүн.

Эми теориялык жоболорду же практикалык сунуштарды мүнөздөөчү айрым түшүнүктөрдүн мазмунуна токтололу.

Концепция (лат. conception) – 1) көз караштардын системасы, кубулуштарды, процесстерди ар кандай түшүнүү; 2) бирдиктүү, аныктоочу ой, сезим; кайсы бир чыгарманын, илимий эмгектин жетектөөчү ою.

Билим берүүнүн концепциясы – таалим-тарбиянын максатына, билим берүүнүн мазмунуна, окуу процессин уюштурууга, ар кандай типтеги окуу жайларда негизги окуу предметтерин окутуунун мөөнөтүнө, ар кандай окуу программаларынын максатын, милдеттерин түшүнүүнүн жолдоруна болгон көз караштардын системасы. Биздин республикада табигый, гуманитардык,

технологиялык билим берүүнүн, ошондой эле таалим-тарбия берүүнүн концепциялары иштелип чыккан.

Билим берүүнү өнүктүрүүнүн концепциясы – мамлекеттин прогрессивдүү туруктуу өнүгүүсүнүн, мамлекеттик көз карандысыздыктын бекемделишинин фундаменталдуу түзүүчүсү болгон билим берүү жаатындагы мамлекеттик саясаттын милдеттерин, аны ишке ашыруунун жалпы стратегиясын, негизги приоритеттүү багыттарын, аныктоочу документ.

Билим берүүнү өнүктүрүүнүн тенденциялары – билим берүүнү өркүндөтүүнүн туруктуу аныкталган багыттары. Мисалы, билим берүүнүн максатын учурдагы шартка жараша кайрадан талдоо; жүрүп жаткан глобалдуу процесстердин жаштарга тийгизген таасирин эске алуу менен таалим-тарбиянын мазмунун өзгөртүү жана окутуунун технологияларын жаңылоо; мектеп турмушун демократиялаштыруу жана гумандаштыруу.

Таалим-тарбияны татаал система же татаал процесс катары, ошондой эле анын натыйжасы катары кароо менен билим берүүнү өнүктүрүү тенденцияларын төмөнкүдөй классификациялоого болот:

1. Институционалдык деңгээл. Ал өзүнө төмөнкү мүнөздөрдү камтыйт: а) саясий-идеологиялык: гуманизация жана демократизация; элитардуулук жана массалуулук; б) мейкиндиктик-убакыттык: үзгүлтүксүздүк жана ачыктык; глобалдашуу жана региондошуу; интеграция жана интернационализация; в) башкаруучулук: борборлоштуруу жана борбордон обочолоо; пландаштыруу жана оптималдаштыруу; г) демографиялык: миграция; урбанизация.

2. Процессуалдык деңгээл: а) маалыматтык-мазмундук: гумандашуу, гуманитарлашуу жана демократиялашуу; идеологияга баш койбоо; генерализация жана интеграция; стандартташтыруу; кесиптешүүгө, фундаменталдуулукка жана адистешүүгө багыт алуу; маалыматташтыруу, автоматташтыруу жана компьютерлештирүү; б) ишмердүү-коммуникативдүүлүк: жекелештирүү жана дифференцирлөө; кызматташуу жана кооперация.

3. Натыйжалуулук деңгээл: ар тараптуу гармониялуулук; креативдүүлүк, компетенттүүлүк; жоопкерчилик жана талап кылуучулук; коммуникабелдүүлүк; адептүүлүк жана жан дүйнөнүн кенендиги; рационализм жана прагматизм; мобилдүүлүк жана адаптивдүүлүк.

Педагогикалык кубулуштарды изилдөөгө илимий мамиле – изилденүүчү педагогикалык объектиге карата колдонулган илимий методдор жыйындысы. Изилденүүчү педагогикалык объектилерге бирдиктүү педагогикалык процесс, педагогикалык система, таалим тарбия берүү жана билим, таалим алуу ишмердүүлүктөр, педагогикалык процеске катышуучулардын өз ара аракети, педагогикалык процесстин жыйынтыгы, адамдын инсандык касиеттеринин калыптанышы жана өнүгүшү, жан дүйнөсү таза, жетилген адамдын коомдун өнүгүшүнө тийгизген таасири жана башкалар. Булардын ар бирин изилдеп үйрөнүүгө, изилдөөнүн өзүн жүргүзүүгө, анын жыйынтыктарын талдоого, жыйынтыктардын тактыгын аныктоого, адамзаттын турмушун, жашоосун жакшыртууга арналган ыкмалар, методдор, каражатар, уюштуруу формалары, текшерүүнүн, эсепке алуунун, баалоонун түрлөрүн пайдалануунун ар кандай жолдору бар. Изилдөөгө жасалуучу илимий мамиле мына ушулардын жыйындысынан турат. Изилдөөнүн жыйынтыктарынын баалуулугу изилдөөчүнүн тандап алган жолунун тактыгына жана илимий жактан тастыкталгандыгына көз каранды болот.

Педагогикалык кубулуш – педагогикалык өз ара аракеттешүүлөрдүн маңызын, педагогдордун аракеттеринин өзгөчөлүктөрүн көрсөтүп турган окуялар. Бул өтө ар түрдүү, ар кандай мазмундагы жана формадагы жандуу окуя. Ал окуянын катышуучулары окуучулар, мугалимдер, ата-энелер, тарбиячылар, жетекчилер, билим берүүнү башкаруучулар, коомчулуктун ар кандай мүчөлөрү, ошондой эле табият жана табият кубулуштары.

Педагогикалык процесстин законченемдүүлүгү – педагогикалык кубулуштардын ортосундагы объективдүү, туруктуу кайталанып туруучу байланыштар. Педагогика илиминде төмөнкүдөй законченемдүүлүктөр белгилүү:

- таалим-тарбия процесси коомдун жана ар бир окуучунун ички талабы менен шартталат;
- таалим-тарбия процесси билим берүү, тарбиялоо жана өнүктүрүү процесстери менен тыгыз байланышта болот;
- окутуу жана тарбиялоо процесси окуучулардын реалдуу мүмкүнчүлүктөрүнө (жөндөмүнө, шыгына, уккан-көргөнүнө, эрктүүлүгүнө, кызыкчылыгына ж.б.) көз каранды;
- таалим-тарбия процессинин натыйжасы ага таасир берүүчү сырткы шарттардан көз каранды;

- таалим-тарбиянын мазмуну анын максатынан көз каранды. Ал өз учурунда коомдун талабы, илимдин өнүгүшү, мамлекеттин социалдык-экономикалык абалы, өнүгүү стратегиясынын негизинде аныкталат;

- таалим-тарбиянын технологиялары (методдору, каражаттары, уюштуруу формалары) окутуу-тарбиялоонун максатынан жана мазмунунан көз каранды;

- таалим-тарбияны уюштуруунун формасы анын максаты, мазмуну жана методдоруна көз каранды;

- окутуу жана тарбиялоо процессинин бардык компоненттерин туура байланыштыруу үчүн түзүлгөн шарт таалим-тарбиянын ийгиликтүү жыйынтыгын камсыз кылат;

- таалим-тарбиянын жыйынтыгы психологиялык жана педагогикалык илимдин жетишкендиктерин, практикалык тажрыйбаларды үзгүлтүксүз, максаттуу пайдалануудан көз каранды.

Педагогикалык изилдөөнүн жүрүшүндө жогоруда белгиленген жалпы законченемдүүлүктөр такталат, толукталат, кошумчаланат. Аларды практикада ишке ашыруунун жолдору аныкталат жана жаңы ыкмалары, каражаттары, формалары иштелип чыгат.

Педагогикалык изилдөөлөрдүн сапатын аныктоо үчүн анын ар кандай түрлөрүнө коюлуучу критерийлер колдонулат. Мында да ар кандай типтеги изилдөөгө ар түрдүү критерийлер туура келет. Эми ушул маселелерге токтололу.

1. Фундаменталдуу педагогикалык изилдөөнүн сапатынын критерийлери.

Фундаменталдуу изилдөөнүн сапатын мүнөздөө үчүн аттестациялоо системасында төмөнкүдөй критерийлер колдонулат: теориялык жоболордун жаңылыгы, концептуалдуулугу жана далилденгендиги, келечектүүлүгү, актуалдуулугу. Аларды төмөнкүдөй рангдарга бөлүп кароо сунуш кылынат.

- 1.1. Фундаменталдуу педагогикалык теориялык жоболорунун жаңылыгы.

1-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыктары педагогиканын ар кандай багыттарында мурда колдонулуп жүргөн теориялык концепцияларга, идеяларга, законченемдүүлүктөргө кайсы бир деңгээлдеги тактоолорду, кошумчаларды киргизбестен, ошолорду гана кайталап көргөзөт. Демек бул жерде эч кандай жаңылык жок.

2-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыктарында педагогиканын айрым концепциялары, идеялары, законченемдери такталат, конкреттештирилет. Илимий жаңылыктын элементтери кездешет.

3-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыктары педагогикалык концепцияларга, жоболорго, идеяларга, законченемдерге белгилүү деңгээлде тактоо киргизет, кошумчалайт, алардын андан аркы өнүгүшүнө шарт түзөт. Илимий жаңылык бар.

4-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыктары мурда колдонулуп жүргөн теориялык жоболордон өзгөчө айырмаланган жаңы концепцияны, идеяны, законченемди киргизет. Аны илимий жактан негиздейт. Илимий жаңылыгынан шек саноого болбойт.

1.2. Фундаменталдуу педагогикалык изилдөөнүн концептуалдуулугу жана далилдүүлүгү.

1-ранг. Илимий концепция, идея, гипотеза, изилдөөгө жасалган илимий мамиле такталып, эреже катары берилген эмес. Концептуалдуу сунуш жок. Айрым сунуш кылынган жоболор педагогикалык фактыларга карама-каршы келет.

2-ранг. Айрым теориялык жоболордун, идеялардын, кубулуштардын жана процесстердин айрым элементтери илимий жактан негизделген, экспериментте текшерилген, далилденген.

3-ранг. Теориялык жоболорду практикада колдонуунун бирдиктүү эрежелери, принциптери иштелип чыккан. Жыйынтыктары логикалык жана эксперименттик жол менен далилденип, сунушталган.

4-ранг. Иштелип чыккан теориялык жоболордун негизинде жаңы сунуштар келтирилген. Илимдеги жана практикадагы мааниси такталган. Натыйжалуулугу эксперимент аркылуу далилденген.

1.3. Фундаменталдуу педагогикалык изилдөөнүн келечектүүлүгү.

1-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы кийинки прикладдык изилдөөлөрдү жүргүзүүгө жол ача албайт. Келечеги бүдөмүк.

2-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы айрым прикладдык иштерди жүргүзүүгө жол ачат, алардын теориялык, идеялык базасы, таянычы болуп бере алат.

3-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы бир нече прикладдык маселелерди чечүүгө жол ачат. Аларды педагогиканын башка тектеш аймактарында да колдонууга болот. Мисалы, физиканы окутуу процесси үчүн табылган жаңы ыкмалар, каражаттар химияны, биологияны окутууда колдонууга шарт түзөт.

4-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы жаңы багыттагы прикладдык маселелерди чечүүгө, жаңы багыттагы иштелмелерди жасоого жол ачат.

1.4. Фундаменталдуу педагогикалык изилдөөнүн актуалдуулугу.

Актуалдуулугу жогору:

А. Илимде бул тема иштелген эмес же начар иштелген. Маселенин теориясы иштеле элек. Аталган тема боюнча жарыяланган эмгектер жок же өтө эле аз.

Б. Теманын иштелиши, маселенин чечилиши окутуу жана тарбиялоо боюнча биздин элестөөлөрүбүздү, көз караштарыбызды өзгөртөт. Алынган теориялык жоболор көптөгөн прикладдык маанидеги маселелерди чечүүгө өбөлгө боло алат.

Актуалдуу:

А. Илимде бул тема начар иштелген. Маселенин айрым гана суроолору теориялык жактан негизделген. Тема боюнча жарыяланган эмгектер аз.

Б. Теманын иштетилиши биздин илимий көз караштарыбызга кошумча киргизет. Окшош багыттагы изилдөөлөрдү жүргүзүүгө шарт түзөт. Бир нече прикладдык мазмундагы проблемаларды көргөзөт.

Актуалдуулугу төмөн:

А. Илимде бул тема жетишерлик деңгээлде иштелген. Маселенин теориясы аныкталган, бирок ал толук бойдон чечиле элек. Жетишерлик сандагы жарыяланган эмгектер бар.

Б. Теманын иштетилиши таалим-тарбиянын, анын тарыхынын, мектеп таануунун айрым теориялык маселелерин конкреттештирет. Айрым гана изилдөөчүлөрдү кызыктырат жана практикалык муктаждык анча көп эмес.

Актуалдуу эмес:

А. Илимде бул тема толук бойдон иштелген. Маселенин теориясы чечилген. Өтө көп сандагы жарыяланган эмгектер бар.

Б. Теманы изилдөөнүн келечеги жокко эсе. Алынган жыйынтыктар мурдагы белгилүү болгондорду эле кайталап калышы мүмкүн.

2. Прикладдык изилдөөнүн сапатынын критерийлери.

Педагогикалык адабияттарда прикладдык изилдөөлөрдүн сапатын аныктоонун бир нече критерийлери көрсөтүлгөн: актуалдуулугу, жаңылыгы жана илимий баалуулугу, практикалык мааниси, практикага киргизүүгө даярдыгы жана колдонуу аймагы ж.б.

2.1. Прикладдык изилдөөнүн темасынын актуалдуулугу.

Актуалдуулугу жогору:

А. Проблеманын чечилишине болгон муктаждык өтө жогору. Маселенин чечилиши окутуу жана тарбиялоо практикасынын көптөгөн жактарын жакшыртууга көмөк берет.

Б. Илимде бул тема иштелген эмес. Аталган маселе боюнча айрым гана макалалар бар.

Актуалдуу:

А. Проблеманын чечилишине болгон практикалык муктаждык даана байкалып, билинип турат. Маселенин чечилиши окутуу жана тарбиялоо ишинин практикасына оң таасирин берет.

Б. Тема педагогикалык илимде анча иштелген эмес. Маселенин чечилишине карама-каршы келүүчү көптөгөн шарттар жана тоскоолдуктар бар.

Актуалдуулугу төмөн:

А. Маселенин чечилишине болгон практикалык муктаждык анча маанилүү эмес. Жалпысынан проблеманын чечилишинин деңгээли окуу-тарбия ишин канагаттандырат.

Б. Тема илимде негизинен иштелип чыккан, бирок жетишерлик эмес. Керектүү практикалык жана методикалык сунуштар иштелип чыккан.

Актуалдуу эмес:

А. Практикада бул проблема дээрлик иштелген. Колдонулуп жүргөн технологиялар канагаттандыруу жыйынтык бере алат.

Б. Илимде бул маселе чечилген. Аталган маселе боюнча көп сандагы жарыяланган колдонмолор, көрсөтмөлөр бар.

2.2. Изилдөөнүн жаңылыгы жана илимий баалуулугу

1-ранг. Колдонулган теориялык жоболор жана иштелип чыккан практикалык сунуштар мурдагыларды гана кайталайт. Эч кандай тактоолор, кошумчалар, өзгөчө кошулган жаңы сунуштар жокко эсе.

2-ранг. Изилдөөдөн алынган жыйынтык мурдагы теориялык корутундуларды, практикалык сунуштарды тактайт, кошумчалайт. Кайсы бир категориялардын маанисин жаңылайт, жаңы мүмкүнчүлүктөрүн көргөзөт.

3-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы белгилүү методикалык сунуштардын мазмунун кеңейтет, аларды пайдалануунун жаңыча жолдорун киргизүүгө ыңгайлуу шарт түзөт, практикалык маселелерди чечүүнүн оптималдуу жолдорун пайда кылат, окуу-тарбия ишинин натыйжалуулугун көтөрүүгө түздөн түз таасирин тийгизет.

4-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы принцибинде жаңы. Алар мурда белгилүү болгон педагогикалык мамилелерди, методикалык сунуштарды өнүктүрөт. Мурда болбогон жаңы көрсөтмөлөр сунушталат. Айрым учурда бул жыйынтыктар фундаменталдуу теориялык изилдөө жүргүзүүнү шарттайт.

2.3. Изилдөөнүн практикалык маанилүүлүгү

1-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы эч кандай практикалык мааниге ээ эмес.

2-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы билим жана тарбия берүүнүн айрым маселелерин чечүү үчүн өзгөчө мааниге ээ.

3-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы, дидактика, мектеп таануунун айрым маселелерин чечүүгө жардам берет.

4-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы жалпы педагогика жана дидактиканын бир катар маселелерин чечүүгө жарамдуу.

2.4. Изилдөөнүн жыйынтыгынын ишке киргизүүгө даярдыгы жана алардын колдонуу аймагынын чени

1-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы практикага киргизүүгө даяр эмес. Дидактикалык жана методикалык сунуштар жокко эсе.

2-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы ишке киргизүүгө даяр. Тийиштүү дидактикалык жана методикалык сунуштар бар. Аларды жергиликтүү шаардык, областтык масштабда ишке киргизүүгө болот.

3-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгы практикада колдонууга даяр жана анын жолдору да белгилүү. Тийиштүү педагогикалык, дидактикалык, методикалык сунуштарды республикалык масштабда пайдаланууга болот.

4-ранг. Изилдөөнүн жыйынтыгын ишке киргизүүнүн методологиясы иштелип чыккан. Алар республикалык, айрымдары эл аралык мааниге ээ.

Иштелмелердин сапатынын критерийлери да фундаменталдуу изилдөөлөрдүн жыйынтыктарынын сапатына коюлуучу талаптардын критерийлери сыяктуу эле аныкталат.

4. Педагогикалык изилдөөлөрдөгү таанып-билүү маселелери

Педагогикалык изилдөөнүн негизги маселелеринин бири - окуучулардын таанып-билүү ишмердүүлүктөрүн калыптандыруу жана өнүктүрүү болуп эсептелет. Ал эми бул процессти ийгиликтүү ишке ашыруу окутуучу-изилдөөчүнүн таанып-билүү боюнча

билимдеринин сапатына жана анын далилдүү берген сунуш-көргөзмөсүнө көз каранды болот.

Таанып-билүү – бул объективдүү чындыктын (предметтин же кубулуштун) адамдын аң-сезиминдеги туура чагылышы жана алар жөнүндөгү жаңы билимдердин пайда болушу. Таанып-билүү – бул адамдын практикалык жана акыл аракеттеринин натыйжасы. Демек, таанып-билүү процесси жөнүндө сөз болгондо сөзсүз адамдын ишмердүүлүгү жана анын натыйжасы, башкача айтканда тигил же бул предметти же кубулушту адамдын туура түшүнүүсү, аны практикада колдоно билүүсү жөнүндө болуусу керек. Ошондуктан таанып-билүүнү көпчүлүк учурда адамдардын алган билимдери менен тажрыйбаларынын жыйындысы катары карашат.

Таанып-билүү ишмердүүлүгүнүн жаратылышын түшүнүүгө үч илимий мамиле жасалган:

1. Праксиологиялык (практикалык) мамиле. Мында марксизм менен прагматизмдин айырмасы каралат. Эгер марксизмде таанып-билүү чындыкты алдыга озуп чагылдыруу, практиканын негизги моменттери катары каралса, прагматизмде таанып-билүү бардык шек саноону жоюп, субъекттин өзүнө ишенүүсүн психологиялык жактан бекемдеп, практикалык иш аракеттерин эффективдүү аткарууну камсыз кылат. Албетте муну бир жактуу карап, тигил же бул багытка өзгөчө маани берүү туура эмес. Алгач максатка жараша жасалуучу иш аракеттин моделин түзүп алып, анын оң жана терс таасирлерин таразалап, оош-кыйышын байкап, жыйынтыгын салыштырып, андан кийин ишенимдүү аракет жасоо пайдага алып келиши мүмкүн. Таанып-билүүнүн жаратылышы деле «жети өлчөп, бир кесүүдөн» көз каранды.

2. Семантикалык (сөздүн маанисине көңүл бөлүү) мамиле. Таанып-билүү процессинде пайдаланылуучу сөздөрдүн, сөз айкалыштардын түпкү маани-маңызына жараша мамиле жасоо. Мында феноменологияга жана герменевтикага өзгөчө көңүл бөлүнүүгө тийиш. Феноменология (гр.) – адамдын аң-сезиминин өнүгүү жолдору жөнүндөгү окуу. Ал адамдын жан дүйнөсүнүн өз алдынча, өзү менен өзүнүн өнүгүүсү катары каралат. Мында негизги орун билим менен тажрыйбага таандык. Феномен (гр.) – кубулуш түшүнүгү менен бирдей мааниде. Бирок ал көпчүлүк учурда өзгөчө, башкаларга окшобогон, башкалардан таптакыр айырмаланган кубулуштарга же адамдарга карата айтылат. «Ал өзүнчө эле феномен», - деп коюшат. Демек ал сейрек кездешүүчү, өзгөчөлөнгөн,

көпчүлүккө окшобогон, айырмаланган сапаты бар киши. Ошондой эле сапаттагы кубулуш. Герменевтика (гр.) (талдоо искусствосу) – көп мааниге ээ болгон же тактоого татаал болгон тексттерди талдоонун жолдору же талдоо салттары. Бул айрыкча байыркы тарыхый окуяларды, эрежелерди камтыган тексттерге тиешелүү. Биздин практикада мындай тексттерге макал-лакаптарды, айрым учкул сөздөрдү, санжыра материалдарын кошууга болот.

Мындай ыкмаларды өздөштүрүү жана аларды изилдөө ишине колдонуу иштин натыйжасын жогорулатууга түздөн түз таасир береринде шек жок.

3. Аналитикалык мамиле. Бул грек сөзүнөн алынган анализ термини менен байланышта каралат. Анализ бизче бөлүктөргө ажыратуу дегенди түшүндүрөт. Таанып-билүүдө анализ бир бүтүндү ойдо же практикада майда бөлүктөргө ажыратуу жөнүндөгү илимий изилдөөнүн методу болуп эсептелет. Ал синтез менен биргеликте таанып-билүүнүн негизги элементи катары кызмат кылат. Биздин күндөлүк ишибизде анализ терминин талдоо деп которуп пайдаланып жүрөбүз. Биздин оюбузча бул терминди «анализ» деп эле колдонуу туура болсо керек. Анткени, биринчиден анализ грек сөзү, экинчиден ал уңгу сөз катары көптөгөн сөз айкалыштарында колдонулат. Мисалы «аналитикалык геометрия», «аналитикалык мамиле», «аналитикалык тараза», «аналитикалык ой жүгүртүү», «химиялык анализ», «математикалык анализ» ж.б. Ошентип, таанып-билүүнүн жаратылышын түшүнүүгө аналитикалык мамиле жасоо изилдөөчүнүн методологиялык деңгээлин жогорулатат жана аны ийгиликтүү жүргүзүүгө илимий шарт түзөт.

Таанып-билүүнүн структурасы сезип туюучу (эмпирикалык) жана рационалдуу деңгээлдерден турат. Таанып-билүүнүн сезип туюучу деңгээлинин негизги формасы – сезүү, кабыл алуу жана элестетүү. Ал субъектинин объект менен түздөн түз байланышынын жыйынтыгында пайда болот. Мисалы, педагогикалык процесстин абалын аныктоо үчүн изилдөөчү жеке окуучу же окуучулардын тобу менен, айрым мугалим же мугалимдер коллективи менен, айрым ата-эне же ата-энелердин тобу менен түздөн түз байланышат. Окуучулар менен аңгемелешет, класска сабак берет, айрым окуу предметине болгон кызыгуусун сурап билет, окууга болгон жөндөмүн байкайт жана анын айрым окуу аракеттерин аткаруунун сапатын көзөмөлдөйт, текшерет. Бирок, изилдөөчү өзүнүн тандап алган темасы боюнча коюлган максатты так моделдештире албаса, ага

жараша конкреттүү милдеттерди ички удаалаштыкта коё албаса педагогикалык процесстин өзгөчөлүктөрүн, андагы жакшы жана начар жактарды жетиштүү деңгээлде сезип туя албайт. Педагогикалык процесстин айрым фактылары өз өзүнчө кабыл алынып, алардын жалпылыгы жана окшоштуктары, айырмалануучу белгилери көмүскөдө калып калат. Аларды кабыл алынган элестер бири-бири менен байланышы жоктой сезилип, жалпылоо жүргүзүлбөй калат. Мындай иштерден эч качан пайдалуу жыйынтык алынбайт. Жыйынтыктап айтканда ар бир педагогикалык кубулушту изилдөөдө анын кандай жактарын байкоо керектигин, байкоодон алынган жыйынтыктарды иштетүүнүн ыкмалары, жыйынтыктардын элементтерин ар кандай белгилери боюнча системалаштыруунун жолдорун алдын ала аныктап алган оң. Мисалы, окуучулар физика боюнча билимдердин системасынын кайсы элементтерин жакшы өздөштүрүшкөн, ал эми кайсы элементтерин начар өздөштүрүшкөнүн билүү үчүн, аларга түшүнүктүү болгон суроолорду берүү керек. Коюлган суроолордун жооптору толук болсун үчүн жана аларды талдоого жеңил болсун үчүн жазуу жүзүндөгү жооп берүүчү тапшырмалар сунуш кылынат. Мында окуучулардын өз оюн жазуу жүзүндө түшүндүрүп берүү ыкмаларынын калыптанышы да өзгөчө мааниге ээ. Кай бирде окуучулардын оозеки жооптору диктофонго жазылып алынат да, талдоо өз алдынча жүргүзүлөт. Мында негизги максат окуу процессинде байкалган жетишкендиктердин жана кемчиликтердин маңызын туура аныктоо, анын себептерин билүү, ошону менен катар жетишкендиктерди өркүндөтүүнүн жана кемчиликтерди жоюунун жолдорун табуу болуп эсептелет. Албетте бул иштердин көпчүлүгү таанып-билүүнүн экинчи рационалдуу деңгээлинде аткарылат.

Таанып-билүүнүн рационалдуу деңгээли адамдын аң-сезиминде түзүлгөн элестерди ойдо талдоо, ойду корутундулоо жана түшүнүү аркылуу ишке ашырылат. Кай бир учурда ой жүгүртүүнүн бул элементтери түшүнүк – ой толгоо – ой корутундулоо сыяктуу тизмекте берилип жүрөт. Мында «түшүнүк» термини түшүнүүнүн алгачкы деңгээлин эске салат. Мындагы «түшүнүк» адамдын аң-сезиминдеги элестетүүнүн бир аз тереңдетилген мааниси. Адам кайсы бир предмет же кубулуш жөнүндө жалпы элеси бар кубулушту элестетет. Анын жалпы белгилерин билет. Бирок алардын ичиндеги маңыздуу жана маңыздуу эмес белгилерди бири-биринен так ажырата албайт. Ал үчүн ой толгоо амалы аткарылууга тийиш. Бул учурда

предмет майда өз алдынча бөлүктөргө бөлүнүп, анын ар бири өз өзүнчө талданат. Алардын белгилери салыштырылат. Негизги белгилер экинчи даражадагы белгилерден бөлүнүп алынып ой корутунду чыгарылат.

Таанып-билүүнүн рационалдуу деңгээли таанып-билүүнүн теориялык формасы катары каралат. Илимий таанып-билүүнүн теориялык деңгээлдери рационалдуу моменттер – түшүнүк, закон, теориялар жана ой жүгүртүүнүн башка формалары, ошондой эле «ой жүгүртүү амалдары» аркылуу мүнөздөлөт. Жандуу баамдоо, сезип туюнун элементтери бул жерде таанып билүүгө орчундуу негиз болуп берет. Тажрыйбадан алынгандар адамдын аң-сезиминде рационалдуу иштетүүдөн өтүп, кубулуштун жана процесстердин ички туруктуу касиеттери талданып, абстракцияланат. Абстракцияланган үлгүлөр аркылуу жүргүзүлгөн акыл аракеттер, андан алынган жыйынтыктар таанып-билүүнүн теориялык деңгээлин мүнөздөйт. Бул жерде көбүнчө педагогикалык процесстердин идеалдык моделдери колдонулат. Бирок моделдештирүүнүн татаалдыгын эске албастан, айрым изденүүчүлөр жөнөкөй схемаларды, таблицаларды модель катары карап жүрүшкөнү таанып-билүүнүн илимий мазмунун өтө жөнөкөйлөтүп жибергенин көргөзөт.

Таанып-билүүнүн жогорку илимий теориялык стадиясында жандуу баамдоодон айырмаланып, бардык процесстер ой жүгүртүүнүн деңгээлинде жүрөт. Ойлонуу – бул бизди курчап турган реалдуу чындыктын адамдын аң-сезиминдеги жалпыланган чагылышы. Ал чагылуунун алгачкы механизми сезип-туюдан, кабыл алуудан жана элестетүүдөн башталат. Педагогикалык процесс өзүнүн ар кыл формасында педагог-изилдөөчүнүн сезүү органдарына таасир этет. Алар окуучулардын заманбап талапка жооп берген жакшы тарбиясы же алардын кай бирлеринин жүрүм-турумундагы кемчиликтери; ата-энелер менен мектеп мугалимдеринин биргелешкен үлгүлүү аракеттери же алардын иш аракетиндеги пикир келишпестиктер; педагогикалык коллективдеги нормага туура келген психологиялык жагдай же алардын арасындагы тескери таасир берүүчү конфликттер; кайсы бир предмет боюнча окуучулардын билимдеринин жогорку сапаты же окуучулардын билим деңгээлинин төмөн болушу; окуучулардын билим алуудагы активдүүлүгү же аны уюштурууда кетирилген кемчиликтер; окутуу процессин өркүндөтүү боюнча жаңычыл мугалимдердин чыгармачыл иштери же мектепте түзүлгөн шарттарды туура колдоно билбегендиктин кесепети;

таалим-тарбия процессин ийгиликтүү ишке ашырууга негиз болуучу ченемдик документтердин өз убагында сапаттуу иштелгендиги же алардын аткарылышындагы кемчиликтер ж.б. Бул окуялар күндөлүк турмушта көп эле кездешип жүргөнү менен, алар бардык эле педагогдорго өзгөчө таасир бербейт. Демек аны сезимтал, илимий даярдыгы бар гана изденүүчү сезип, кабыл алат. Ал изденүүчүнүн аң-сезиминде ошол процесстин жалпы элеси тартылып, анын жетишкен жактарын өркүндөтүү, ал эми жетишпеген жактарынын пайда болуу себептерин аныктоо, ошондой эле аларды болтурбоонун жолдорун табуу проблемасы иликтөөгө алынат. Изилдөөчүнүн аң-сезиминде изилденүүчү объекттин толук турпаты элестетилбесе, конкреттүү милдеттерди аныктоо кыйын болот. Аларсыз изилдөөнүн илимий божомолун болжолдоп түзүү да мүмкүн эмес. Демек, мындай учурда изилдөө жүргүзүүнүн логикасын табуу, ишти аткарууну пландоо, тийиштүү изилдөө методдорун жана каражаттарын тандоо кыйынчылыкты жаратат. Албетте бул жерде изилдөөчүнүн илимий жетекчисинин компетенттүүлүгү өзгөчө мааниге ээ. Бул көрсөтмөлөр айрым изденүүчүгө эле эмес, анын илимий жетекчисине да тийиштүү деген ойдобуз.

Эми таанып-билүүнүн теориялык деңгээли болгон ой толгоо, ойду корутундулоо жана түшүнүү категорияларынын мазмунуна токтололу.

Ой толгоо – табияттын, коомдун жана адамдын ой жүгүртүүсүнүн предметтери, кубулуштары, процесстери, алардын касиеттери жана өз ара байланыштарынын адамдын аң-сезиминдеги чагылышы. Мындай чагылуу ой жүгүртүүнүн компоненттери болгон анализ, салыштыруу, синтез, жалпылоо жана башка логикалык амалдар аркылуу ишке ашырылат. Ойдо талдоонун предмети катары жалпы педагогикалык кубулуштар, билим жана тарбия берүү чөйрөсү, таалим-тарбиянын субъектилери (окуучу, студент, мугалим, окуу жайы, ата-эне, коомчулук жана анын элементтери, табият жана анын элементтери ж.б.), маалыматтык-технологиялык каражаттар, абстракцияланган инсандын касиеттерин сүрөттөгөн моделдер, ар кандай окуу жайларында таалим-тарбия берүүнүн максаты менен милдеттери, мазмуну, методдору менен каражаттары, уюштуруу формалары менен шарттары, күтүлгөн натыйжанын модели жана аларды текшерип баалоонун критерийлери жана башкалар болушу мүмкүн. Ойдо талдоо жүргүзүүнүн натыйжалуу болушу талдануучу объектинин маңыздуу белгилерин аныктап алууга жараша болот.

Мисалы, сабакты өркүндөтүү боюнча жүргүзүлүүчү изилдөөдө негизги белги катары сабактын типтери, сабактын дидактикалык максаты, сабакта окулуучу окуу материалынын мазмуну жана дидактикалык өзгөчөлүгү, окуучулардын окуу ишине жасаган мамилеси, алардын таанып-билүү активдүүлүктөрү, кайсы бир предметти окуу учурунда ээ болуучу жалпы жана предметтик компетенттүүлүктөр, окуучулардын өз ара кызматташуусу, мугалим менен окуучулардын биргелешкен аракеттеринин мүнөзү жана башкалар. Ойдо талдоо процессинин түпкү максаты туура корутунду чыгаруу болуп эсептелет.

Ой корутундулоо – мурда белгилүү болгон билимдердин негизинде жаңы билимдердин пайда болуусун камсыз кылуучу ой жүгүртүүнүн формасы. Ой жүгүртүүнүн классикалык мисалы катары төмөнкүнү атасак болот: «Бардык суюктуктар серпилгичтүү болушат. Суу – бул суюктук. Демек, суу да серпилгичтүү».

Ой корутунду жасоонун да өзүнчө эрежелери жана компоненттери бар. Мисалы, «Бардык суюктуктар серпилгичтүү болушат» деген айтылыш корутунду чыгаруунун аргументи же негизи деп аталат. «Суу – бул суюктук» деген тастыктоочу билим. Ал эми «Суу да серпилгичтүү болот» деген аныктагыч ойдун корутундусу. Ал жыйынтыктоочу билим же натыйжа деп аталат. Ой корутунду негизинен эки түргө бөлүнөт. Ойдун жөнөкөйдөн татаалга, конкреттүүлүктөн жалпыга өтүүсү (индукция), же болбосо ойдун жалпыдан айрым элементке өтүүсү (дедукция). Мында диалектикалык логика менен формалдуу логиканын закондору менен принциптери ар дайым аткарылууга тийиш.

Педагогикалык изилдөөлөрдөн алынуучу ой корутундулар законченем мүнөзүндө болушу мүмкүн. Анын талабына жооп берүү үчүн изилдөөчүлөр педагогикалык процесстердин законченемдерин ачык түшүнүп, алардын кайсы багытын жакшыртууга сунуштарды иштеп чыгуунун колго алуулары зарыл. Мисалы, дидактикалык процесстин законченемдери төмөнкүчө формулаланат.

- Окутуу процесси коомдун жана ар бир окуучунун талабы менен шартталат, ошого жараша окутуу процессинин максаты менен милдеттери аныкталат.

- Окутуу процесси билим берүү менен билим алуу, тарбиялануу жана өнүгүү процесстери менен тыгыз байланышта ишке ашат.

- Окутуу процесси окуучулардын реалдуу мүмкүнчүлүктөрүнө жана ал процесске таасир берүүчү сырткы факторлордон көз каранды болот.

- Окутуу жана окуу процесстери бири-бири менен тыгыз байланыштагы бирдиктүү иш катары каралат.

- Окутуунун мазмуну жана көлөмү, таалим-тарбиянын максаты менен милдеттерине жараша аныкталат.

- Окутуунун методдору жана каражаттары окутуунун максатына жана мазмунуна көз каранды.

- Окутууну уюштуруунун формалары окутуунун максаты менен мазмуну, методдору менен каражаттары, окуучулардын жаш өзгөчөлүктөрүнө жараша тандалып алынат.

- Окутуу окуучулардын психологиялык жана инсандык өзгөчөлүгүнө, жеке жөндөмдүүлүгүнө, өнүгүү келечегине жараша жүргүзүлөт.

- Окутуу процессинин бардык компоненттеринин бири-бири менен байланышта аткарылышы, түзүлгөн ыңгайлуу шарттар билим жана тарбиянын ийгиликтүү жыйынтыгын камсыз кылат.

Издөнүүчүнүн окутуу процессин өркүндөтүүгө арнап жүргүзгөн изилдөөсүнүн корутундусу жогорку законченемдердин мазмунуна кошкон теориялык жана практикалык сунуштардын маанилүүлүгү менен бааланат. Тарбиялоого жана өнүктүрүүгө арналган изилдөөлөрдөгү корутундулар жөнүндө да ушундай эле сунуштарды атоого болот.

Рационалдуу ой жүгүртүү жалгыз эле сезип туюу менен чектелбестен, таанып-билүүнүн башка формалары менен да байланышта болот. Мында интуиция, кыялда элестете билүү, фантазия, эмоция жана башкалар өзгөчө мааниге ээ. Булардын ичинен корутунду чыгарууда интуиция эң жогорку орунду ээлейт. Интуиция – кокусунан келип чыга калган ички сезим; далилге негизделбестен, чындыкка жөндөн-жөн жетүүнүн жолу. Бул жерде жөндөн-жөн жетүү дегенди жеңил-желпи түшүнбөө керек. Анткени чындыкка мындай жол менен жетүү адамдын өтө чымырканган акыл аракеттеринин, көптөгөн байкоолордун, турмуш тажрыйбаларынын натыйжасында болуп өтөт.

Таанып-билүү сезип-туюу менен рационалдуулуктун, эмпирика менен теориянын, акыл-эс менен зээндүүлүктүн, интуиция менен дискурсивдүүлүктүн (ой жүгүртүү аркылуу ишке ашырылуучу) биримдиги катары түшүнүү менен тыгыз байланышкан. Ал окуп

үйрөнүлүүчү объектти белгилеген конкреттүү түшүнүк менен эле чектелбейт. Түшүнүү – бул өтө татаал, карама-каршылыктуу процесс. Түшүнүк – ушул процесстин жыйынтыгы. Ал атайын термин менен белгиленет.

Түшүнүү – предметтин же кубулуштун маңызына сүнгүп кирүү; диалог аркылуу башка субъектилердин маани-маңызын ачуу. Түшүнүү процессинин натыйжасы адамдын түшүнүгү аркылуу мүнөздөлөт.

Түшүнүк – бул ой жүгүртүүнүн эң жогорку формасы. Мында табияттын, коомдун, адамдын ой жүгүртүүсү менен иш аракеттеринин объектилери менен кубулуштарынын маңызы чагылдырылат. Улуу психолог Л.С.Выготскийдин айтуусу боюнча «адамдын ой жүгүртүүсү түшүнүктөрдүн пирамидасында ишке ашат». Ал эми түшүнүктөр атайын белги же термин менен белгиленет. Түшүнүктөр конкреттүү предмет же кубулуш катары дүйнөдө өз-өзүнчө жашап турат. Мисалы, мектеп, окуучу, мугалим, класс, билим берүү иши өз өзүнчө жашаган субъекттер же кубулуштар. Ал эми алар жөнүндөгү түшүнүктөр предметтен обочолонуп, абстракция катары адамдын аң-сезиминде жашайт жана ал предмет менен кубулуштун негизги маңызын көрсөтүп, ташка басылган тамгадай көрүнүп турат. Адамдын түшүнүктү өздөштүрүүсүнүн сапаты, анын сүйлөгөн сөзүнөн, түшүнүктү белгилеген терминдерди колдонуп кеп салып берүүдөн көрүнөт. Бул жерде түшүнүк менен тилдин байланышы өзгөчө мааниге ээ. Адам өзүнүн түшүнгөнүн башкаларга түшүндүрүп берүү үчүн, түшүнүктөрдүн аттарын, анын башкалардан айырмалануучу өзгөчө белгилерин, башка түшүнүктөр менен болгон карым катнашын сөз менен белгилеп, андан кийин аларды логикалык жактан байланыштырып сүйлөм түзөт. Сүйлөм канчалык кыска жана так болсо түшүнүктүн мазмуну ошончолук толук ачылып берилет. Ошондуктан эл оозунда «Ой айнектей тап таза» же «Ким туура ойлонсо, ал так сүйлөйт» деген сыяктуу учкул сөздөр айтылып калган. “Ток этер жерин айт” деген сөз дал ушунун өзүн көрсөтүп турат.

В.И.Лениндин ою боюнча «Түшүнүк бул материянын жогорку продуктусу болгон мээнин жогорку продуктусу». Бул эң маанилүү мүнөздөмө. Материянын жогорку продуктусу адамдын мээси болсо, адамдын мээсинин эң жогорку продуктусу – бул илимий түшүнүк. Мээнин иши ой, акыл аракеттери аркылуу ишке ашат. Демек

ойлонуунун натыйжасы, корутундусу – бул адамдын түшүнүгү, ой жыйынтыгы. Ошондуктан изилдөөчүнүн илимий түшүнүктөрдү туура өздөштүрүүсү жана аларды практикада өз орду менен туура колдоно билүүсү изилдөөнүн натыйжалуулугун көтөрөрүндө, илимий теориялык баалуулугун жогорулатарында шек жок.

Ф.Энгельстин эмгектеринде «Түшүнүк – таанып-билүүнүн объектиси, таанып-билүүнүн каражаты жана таанып-билүүнүн натыйжасы» катары каралат. Бул да өтө жогорку методологиялык мааниси бар тезис болуп эсептелет. Мисалы, көз айнек-бул адамдын колу менен жасалган оптикалык курал. Аны көрбөгөн, билбеген адам үчүн "көз айнек" таанып билүүнүн объектиси болот. Аны өздөштүрүү үчүн адам көзайнектин ар бир бөлүгүн талдап билип, кайрадан чогултуп өздөштүрөт. Бул учурда көзайнек таанып-билүүнүн каражаты катары кызмат өтөйт. Акыры адам көз айнектин эмне үчүн керек экендигин түшүнүп, өзүнүн керектөөсүнө жараша пайдалана баштаганда ал анын таанып-билүүсүнүн натыйжасы болуп калат.

Педагогикада жана психологияда адамдын акыл аракеттери менен байланышкан түшүнүктөр өтө эле көп. Алардын кыргызча аталышы жана аныктамалары да ар түрдүү колдонулуп жүрөт. Ал болсо изилдөөчүлөрдүн ортосундагы өз ара түшүнүүчүлүктү, бир пикирде болууну татаалдатат. Жалпы эле методологиялык маданияттын деңгээлин төмөндөтөт.

Биз жогоруда белгилегендей педагогикалык түшүнүктөр бир эле сөз менен (окуу, окутуу, тарбия, сабак, лекция ж.б.) же сөз айкаштары (окутуу технологиясы, педагогикалык ишмердүүлүк, педагогикалык эксперимент, маалыматтык технология, компьютердик телекоммуникациялык технология, окуучулардын чыгармачыл окуу ишмердүүлүгү ж.б.) менен белгиленет. Алардын заманбап маанисин ачып көрсөтүүчү сөздүктү түзүү да изилдөөчүлөрдүн алдындагы чоң милдет болуп эсептелет.

Таанып-билүүнүн теориялык категорияларына таянып «теория» түшүнүгүнүн мазмунун ачууга болот. Теория – бул илимий билимдердин өнүккөн формасы. Же болбосо өнүккөн, жогорку формадагы түшүнүк. Теория – реалдуу чындыкты мүнөздөөчү чөйрөнүн ар кандай касиеттеринин ортосундагы байланыштардын жана законченемдердин адамдын аң сезиминдеги бирдиктүү толук чагылышын көрсөтөт. Теориянын негизинде ар кандай кубулуштардын жүрүү механизминин себептик–натыйжалык байланышы түшүндүрүлөт. Теориянын мазмунун түшүнүү үчүн,

анын негизин, яросун жана натыйжасын билүү керек. Теориянын негизин айрым фактылар, кубулуштар жана түшүнүктөр түзөт. Ал эми теориянын яросу илимий фактыларды жана кубулуштарды эксперименталдык текшерүүнүн жүрүшүндө алынган жалпылоолордон, корутундулардан, айрым мүнөздөгү законченемдүүлүктөрдөн турат. Натыйжада алынган түшүнүктөрдүн, закондордун жардамында кубулуштар алдын ала айтылат же болуп өткөн окуялар илимий жактан түшүндүрүлүп, далилденет.

Педагогика илиминде билим берүү теориясы (дидактика), тарбиялоо теориясы (тарбиялоонун маңызын законченемдерин, кыймылдаткыч күчүн, негизги элементтерин жана методикасын ачып берүүчү окуу), таанып-билүү теориясы, акыл аракеттерин этап-этабы менен калыптандыруу теориясы (П.Я.Гальперин), оптималдаштыруу теориясы (Ю.К.Бабанский), билимдерди мазмундук жактан жалпылоо теориясы (В.В.Давыдов), өнүктүрүп окутуу теориясы жана башкалар колдонулуп жүрөт. Ар бир изденүүчүнүн милдети ушул жана башка алдыңкы педагогикалык теориялардын маңызын туура өздөштүрүп, аларды педагогикалык таанып-билүүдө натыйжалуу колдоно билүүдө турат.

5. Педагогикалык эксперимент

Педагогикалык эксперимент - окутуу жана тарбиялоо ишин жакшыртуу максатында илимий мүнөздө коюлган тажрыйба. Мында изилдөөнүн максатына жана коюлган милдеттерди ишке ашыруу боюнча белгиленген илимий божомолго жараша окуу-тарбия иштерине тийиштүү өзгөртүүлөр киргизилип, анын жүрүшү тыкыр көзөмөлгө алынат, анын жыйынтыктары илимий мүнөздө талданат. Эксперименттин жүрүшүндө таалим-тарбияга киргизилген жаңылыктардын эффективдүүлүгү текшерилип, көптөгөн факторлордун ичинен эң оптималдуу деп эсептелгени тандалып алынат. Эксперимент педагогикалык кубулуштардын өтүшүнө таасир этүүчү бардык шарттарды эсепке алуу менен, жыйынтыктын коюлган максатка туура келгендигин аныктоого жардам берет. Педагогикалык кубулуштардын, закон-ченемдердин зарыл жана жеткиликтүү шарттарын ишке ашыруу менен алынган жыйынтыктын ортосундагы туруктуу байланыштар аныкталат. Теориялык жоболордун практикага колдонууга жарамдуулугу текшерилет.

Педагогикалык процессти табигый шартта байкоодон жана үйрөнүүдөн айырмаланып, педагогикалык эксперимент үйрөнүлүүчү кубулушту башкалардан жасалма түрдө бөлүп алат. Окуучуларга жана тарбиялануучуларга таасир этүүнүн шарттары жасалма жол менен максатка жараша өзгөртүлөт. Мындан педагогикалык эксперимент педагогикалык чындыкты таанып-билүүнүн методу, ошол эле учурда педагогикалык процессти окуп-үйрөөнүн булагы катары кызмат кылат деген жыйынтыкка келүүгө болот.

Педагогикалык эксперимент изилдөөчүдөн жогорку методологиялык маданиятты талап кылат. Ал үчүн изилдөөчү педагог эксперименттин план-программасын так аныктап, аны кынтыксыз аткаруусу керек. Ошондой эле эксперимент жүргүзүүнүн ишенимдүү критериялык аппараты түзүлүп, билим берүү жана тарбиялоо процессинде байкалган ийгиликти так белгилеп жазып алуу ишке ашырылышы зарыл.

Ошентип, педагогикалык эксперименттин маңызы изилдөөчүнүн психолого-педагогикалык процесске активдүү киришүүсү жана ал процессти алдын ала коюлган максатка жараша жаңы багытка өзгөртүүсү менен аныкталат. Эксперименттин ишке ашышында байкоо жүргүзүү, аңгемелешүү, сурамжылоо, анкета жүргүзүү, тесирлөө, документтерди үйрөнүүгө окшогон методдордун тобу колдонулат. Эксперименттин байкоо жүргүзүүгө караганда артыкчылыгын И.П.Павлов «Байкоодон табият бергенди гана алабыз, ал эми тажрыйбадан табияттан эмнени кааласак, ошону алабыз» - деп белгилеген [1]. Изилдөөчү-педагог эксперименттин жүрүшүндө психолого-педагогикалык процесске киргизилүүчү ар кандай жаңычыл ыкмаларды жана каражаттарды сунуштай алат. Алардын натыйжалуу иштеп кетиши үчүн педагогикалык шарттарды түзөт. Эксперименттин натыйжасына таасир берүүчү ар кандай факторлор вариацияланып, иштин өзүнө түздөн түз таасир берүүчү жаңы сунуштар гана туруктуу ишке ашырылат.

Практикада педагогикалык эксперименттин табигый жана лабораториялык түрлөрү колдонулат. Табигый эксперимент таалим-тарбия эч кандай жаңыча шарттар киргизилбеген өндүү учурларда жүргүзүлөт. Окуучулар жаңы ыкмалардын же каражаттардын колдонулуп жаткандыгын, башкача айтканда билимдерди өздөштүрүү процессин башкаруудагы өзгөрүүлөрдү байкабай да калышы мүмкүн. Бирок алар мугалимдерге жана эксперимент жүргүзүүчү изилдөөчүгө белгилүү болуп, алардын такай көзөмөлүндө

өтөт. Мындай эксперимент өзүнүн баалуу натыйжасын берет, бирок аны өткөрүү өтө татаал. Ал изилдөөчүдөн жана мугалимдерден эксперименттин максатын терең түшүнүүнү жана аны аткаруунун теориялык жана практикалык жактарын ийне жибине чейин билүүнү талап кылат. Андай учурларда мугалимдин интуициясы жана окуучуларга тийгизген таасиринин жугумдуулугу, иш билгилиги, ишеним туудуруусу, адилеттүүлүгү жана адамгерчилиги алдынкы орунга коюлат. Ошого карабастан педагогикалык эксперименттин бул түрү практикада өтө көп колдонулат. Ал үчүн мектепте эксперименттик жана салыштырылуучу класстар, жогорку окуу жайларында студенттик группалар бөлүнүп алынат. Андай класстардын окуучуларын же группалардын студенттерин тандоонун өзүнчө жолдору бар. Ага кийнчерээк токтолобуз.

Лабораториялык эксперимент учурунда окуучулар же студенттер коллективинде атайын сынакка коюлуучу группалар бөлүнүп алынат. Изилдөөчү ошол бөлүнүп алынган окуучулар же студенттер менен гана иштейт. Анда атайын иштелип чыккан методикалык система же атайын түзүлгөн технологиялар жеке адамдардын же алардын тобунун ишмердүүлүгүндө колдонулат. Анын жүрүшүндө алынган натыйжалар улам мурунку алынган натыйжалар менен салыштырылып турат.

В.П. Давыдов өз тажрыйбайсына таянып педагогикалык эксперименттин классикалык жана көп факторлуу типтерин сунуштаган [2].

Классикалык эксперимент, биринчиден окуп үйрөнүлүүчү кубулушту кошумча, маңыздуу эмес факторлордун таасиринен обочолонтот, башкача айтканда, аны «таза» түрдө үйрөнүүнү шарттайт; экинчиден, процессти байкоого, текшерүүгө жана эсепке алууга мүмкүн болгон шартта бир нече жолу кайталоого мүмкүндүк түзөт; үчүнчүдөн, тийштүү натыйжаны алуу максатында коюлган шарттарды, пландуу өзгөртүүгө, вариациялоого, алардын ар кандай жактарын комбинациялоого шарт түзөт.

Классикалык эксперименттин маңызы жана анын негизги функциялары психолого-педагогикалык таасирлердин ар түркүн факторлору менен жыйынтыктарынын ортосундагы өз ара көз карандылыктар жана алардын себеби менен натыйжасынын карым-катнаштары жөнүндөгү гипотезаны текшерүүгө арналгандыгы менен аныкталат. Экспериментатор изилденүүчү процесске кирген айрым факторлорду аныктап бөлүп алат. Алардын акыркы жыйынтыкка

тийгизүүчү таасирлерин божомолдоп таап алып, процессти өзгөртүүнүн ар кандай варианттарын сынап көрөт. Жаңыдан киргизилген шарттар көз карандысыз өзгөртүүчүлөр деп аталат. Ал эми өзгөргөн факторлор – көз каранды болгон өзгөрүүлөр деп аталат. Мисалы, илимий түшүнүктү өздөштүрүү процессин активдештирүүгө арналган байкоолордуу уюштуруу, ар кандай көнүгүүлөрдү сунуш кылуу, тапшырмаларды аткартуу, аныктамаларды берүүнүн ар кандай жолдорун сунуш кылуу өзгөртүүчү параметрлер болот. Ал эми илимий түшүнүктүн окуучулар тарабынан жакшы өздөштүрүлүшү, түшүнүктү ар кандай жагдайларда колдоно алышы көз каранды болгон өзгөрүүчү параметр болот.

Классикалык экспериментте эксперименталдык жана салыштырылуучу класстар бөлүнүп алынгандан кийин, эксперименттик класстын окуучулары жаңы фактордун таасирине дуушар болушат же тескерисинче кайсы бир фактордун таасиринен обочолонот. Ал фактордун таасири жокко чыгарылат. Ошол эле учурда эксперименталдык жана салыштырылуучу класстын окуучуларын бирдей таасир берүүчү көптөгөн факторлар өзгөрүүсүз калат. Мисалы, теманын аталышына жараша сабактын максатынын коюлушу, сабактын структурасы, сабактын кайталоо жана бышыктоо этабы, үйгө тапшырма берүү жана сабакты жыйынтыктоо дээрлик өзгөрбөйт. Бирок, жогоруда белгилендей эксперименталдык класста окуучулардын илимий түшүнүктөрдү өздөштүрүүсүн активдештирүүгө арналган дидактикалык каражаттар жана аны ишке ашыруучу ыкмалар процессти өзгөртүүчү факторлор катары кызмат кылат. Ушуну менен эксперименттин тазалыгына жетишүүгө болот. Практикада буга жетишүү өтө татаал. Анткени изилдөө процессинде тигил же бул факторлор дайыма вариацияланып турат. Өзгөчө бул эксперимент көп убакытка созулган учурда даана байкалат. Ошондуктан, эксперименттен алынган эффекттин кокустан пайда болуп калбашын далилдөө үчүн, алынган жыйынтыктарды иштетүүнүн атайын статистикалык методдору колдонулат.

Жыйынтыктары математикалык статистиканын методдору менен иштетилген эксперимент көп факторлуу эксперимент деп аталат. Математикалык статистика эксперименттин мүмкүнчүлүгүн кеңейтет, ага аналитикалык–синтетикалык мүнөз берет. Кокустан алынып калган жыйынтыктардан алыстатып, натыйжанын ишенимдүүлүгүн арттырат. Бирок азыркы психолого-педагогикалык теория менен практикада механизмин түздөн түз үйрөнүүгө мүмкүн

болбогон процесстер жүрүп турат. Анткени окутуу жана тарбиялоо процессинде өз ара аракеттенишкен көптөгөн майда кубулуштар бар. Аларды токтотуп коюу же чектөө да мүмкүн эмес. Ошондуктан көп факторлуу эксперименттин жүргүзүлүшү зарыл. Мындай учурларда изилдөөчүү коюлган маселеге эмпирикалык жол менен мамиле кылат. Ал педагогикалык процесстин жүрүшү көз каранды болгон көп сандагы факторлорду вариациялайт. Жакшы натыйжага жетүү үчүн оптималдуу шарттарды түзүүгө аракеттенет. Көп факторлордун ичинен негизги деп эсептелгенин тандап алып, алардын натыйжасын аныктайт. Буга эреже катары математикалык статистиканын методдорун колдонуу менен гана жетүүгө болот.

Психолого педагогикалык эксперименттин жүрүшүндө чечилүүчү милдеттердин негизгилерине токтололу:

- изилдөөчүнүн аракети менен алынган жыйынтыктын ортосундагы өз ара байланышты аныктоо; түзүлгөн педагогикалык маселенин чечилиши менен анын эффективдүүлүгүнүн ортосундагы көз карандылыкты аныктоо;
- психолого педагогикалык таасир берүүнүн бир нече варианттарынын кайтарымдуулугун салыштыруу жана жыйынтыктын маанилүүлүгү, убакыттын үнөмдүүлүгү, колдонулган методдор менен каражаттардын таасирдүүлүгү, жумшаган күч аракеттин аздыгы сыяктуу критерийлерге жараша алардын оптималдуусун тандап алуу;
- педагогикалык кубулуштарды мүнөздөгөн себеп менен натыйжанын ортосундагы законченемдүү байланыштарды аныктоо, аларды сандык жана сапаттык формада ачып көрсөтүү, далилдөө жана теориялык жактан негиздөө.

Педагогикалык экспериментти жүргүзүүнүн эффективдүү шарттарынын ичинен төмөнкүлөрдү өзгөчө белгилөөгө болот:

- изилденүүчү кубулушту теориялык жактан алдын ала терең анализдөө, анын калыптаныш тарыхын үйрөнүү, массалык педагогикалык практикадагы орду менен маанисин аныктап, экспериментке коюлуучу факторду же параметрди тактап алуу;
- изилдөөнүн жаңылыгына жараша гипотезаны конкреттештирүү; салт болуп калган көз караштарга, жагдайларга салыштырмалуу изилдөөгө алынуучу жаңы параметрлердин, факторлордун өзгөчөлүгүн, карама-каршылыктарын, айырмасын, алардын таасиринен келип чыгуучу натыйжаларды элестетүү;

- эксперименттин максатын жана милдеттерин так аныктоо; алынуучу жыйынтыкты моделдештирүү жана изилдөөнүн жыйынтыгын баалоонун критерийлерин иштеп чыгуу;
- эксперименттин максатына жана милдеттерине жараша эксперименталдык объектинин минималдуу, бирок жетишерлик санын аныктоо, ошондой эле эксперимент жүргүзүүнүн оптималдуу зарыл болгон убактысын тактап алуу;
- эксперименттин жүрүшүндө изилдөөчү менен эксперименттин объектиси болгон окуучулардын, мугалимдердин ортосундагы маалыматтын үзгүлтүксүз алмашып туруусун уюштуруу өзүнүн натыйжайсын бербей койбойт. Бул учурда изилдөөчү колдонуп жаткан методдор менен каражаттар жөнүндө, аларды колдонуунун натыйжасы жөнүндөгү бир жактуу гана маалыматтарды албастан, алардын психолого-педагогикалык таасиринин айрым тескери жактары, күтүлбөгөн фактылар, айрым байкоого мүмкүн болбогон маанилүү өзгөрүүлөр, окуучулардын аң-сезиминдеги же жүрүм-турумундагы пайда болгон оң сапаттар жөнүндө маалымат алынып, изилдөөнүн натыйжасы байыт жана такталат;
- эксперименталдык иштен алынган материалдардын негизинде далилдүү жана жеткиликтүү жыйынтык чыгаруу менен технологиялык сунуштарды иштеп чыгуу. Алардын салттуу чыгарылыштардан артыкчылыктарын далилдеп көрсөтүү.

Психолого-педагогикалык экспериментти өткөрүү негизинен үч этапта өткөрүлөт. Аларды шарттуу түрдө төмөнкүчө мүнөздөсө болот.

Биринчиси, даярдоо этабы деп аталып, анда төмөнкү милдеттер аткарылат:

- экспериментте текшерүүгө жана анын тууралыгын далилдөөгө арналган илимий гипотезаны аныктоо жана аны эреже катары формулировкалоо;
- эксперименталдык объектилердин санын аныктоо жана тандоо (сынакка катышуучулардын саны, класстардын же группалардын саны, окуу жайлар, экспериментке катышуучу мугалимдер ж.б.)
- экспериментте сыналучу материалдарды даярдоо, талкуудан өткөрүү (материалды экспериментке сунуштаган кафедранын, педагогикалык кеңештин чечиминин болушу зарыл);
- экспериментти өткөрүүнүн минималдуу мөөнөтүн аныктоо;

- экспериментти өткөрүүнүн методикасын иштеп чыгуу; эксперименттин объектисинин баштапкы абалын аныктоонун методдорун аныктоо; анкеталык суроо, интервью, эксперттик баалоо, текшерүү иши, аңгемелешүү ж.б.
- иштелип чыккан эксперименттин методикасынын колдонууга ыңгайлуулугун жана эффективдүүлүгүн анча көп эмес сандагы сыналуучулар менен текшерүү; сунуш кылынган педагогикалык шарттарды колдонуунун натыйжасында пайда болгон эксперименталдык объектилердин өзгөрүүсүн баалоонун критерийлерин аныктоо.

Экинчи этап – экспериментти түздөн-түз жүргүзүү. Бул этап экспериментатор тарабынан психолого-педагогикалык практикага киргизилген жаңы жолдордун, методдордун жана каражаттардын эффективдүүлүгү жөнүндөгү суроолорго жооп бериши керек. Бул учурда кайсы бир деңгээлдеги педагогикалык жагдай түзүлөт. Анын мазмуну эксперименттин жүрүшүнө таасир берүүчү белгисиз факторлорду жоюу жана анын таасирин күчөтүүчү ички жана сырткы шарттарды түзүү менен аныкталат.

Бул этапта төмөнкү милдеттер бири-бирине удаалаш тартипте аткарылуусу зарыл:

- эксперимент жүргүзүүгө арналып түзүлгөн шарттын алгачкы абалын үйрөнүү;
- педагогикалык таасирге дуушар болуучу экспериментке катышуучулардын өздүк абалын баалоо (окутуучулар, студенттер, мугалимдер, ата-энелер ж.б.);
- сунуш кылынган жалпы педагогикалык, дидактикалык же методикалык иш чаралардын эффективдүүлүгүнүн критерийлерин иштеп чыгуу;
- эксперименттин катышуучуларын экспериментти жүргүзүүнүн шарттары жана тартиби менен тааныштыруу;
- автор тарабынан сунуш кылынган иш чараларды коюлган маселени чечүү үчүн (билимдерди же практикалык көнүмүштөрдү калыптандыруу, инсандын кайсы бир касиеттерин тарбиялоо, коллективдүү иштөөгө көнүктүрүү ж.б) максаттуу аракеттерди ишке ашыруу;
- экспериментти жүргүзүүнүн аныкталган бир учурунда жетишилген ийгиликтер жөнүндөгү маалыматтарды алуу, аларды иштетүү, корутунду чыгаруу;

- эксперимент жүргүзүүдө пайда болгон тоскоолдуктарды, мүмкүн болгон типтүү кемчиликтерди көрсөтүү, алардын пайда болуу себептерин жана аларды болтурбоонун жолдорун табуу;
- максатка жетүүгө кеткен убакытты, жумшалган каражаттарды жана аракеттерди эсепке алуу, аларды минималдуу азайтуунун жолдорун иликтөө ж.б

Үчүнчү этап - жыйынтыктоочу этап. Мында эксперименттен алынгандар иштетилип, корутунду жасалат:

- экспериментке коюлган иш-чаралардын аткарылышы жана алынган натыйжалар (билимдердин, билгичтиктердин жетишилген абалы, тарбиянын же өнүгүүнүн деңгээли ж.б) жалпыланып жазылат;
- эксперименттин жемиштүү натыйжаларынын себебин мүнөздөгөн шарттарды (окуу-материалдык, дидактикалык, психологиялык, гигиеналык ж.б) кайрадан тактоо жана жыйынтыктоо;
- экспериментке дуушар болгон субъектилердин (окуучулар, студенттер, педагогдор, ата-энелер ж.б) ички сапаттарынын өзгөрүшүн мүнөздөп жазуу;
- зарпталган убакыт, жумшалган каражаттар менен күч аракеттер жөнүндөгү маалыматтарды жалпылап жыйынтыктоо;
- экспериментте текшерилген иш чаралардын колдонуу чегин аныктоо ж.б.

Бул белгиленгендер жалпы эле педагогикалык экспериментке тиешелүү болуп, анын этаптары шарттуу түрдө белгиленди. Практикада педагогикалык эксперименттин функционалдык мазмундагы үч түрү колдонуулуп келет: аныктоочу (констатация), изденүүчү, калыптандыруучу.

Аныктоочу педагогикалык эксперимент кайсы бир проблеманы изилдөөнүн башталышы болуп эсептелет. Анын жүрүшүндө педагогикалык процесстин кандайдыр бир типтүү фактысы айкындалат. Ал факт бир же бир нече окуучуга эмес дээрлик көпчүлүк окуучуларга мүнөздүү болот. Мындай фактыны аныктоо үчүн педагогика илимине тийиштүү болгон методдордун бардыгы, башкача айтканда, окуу жайдын документацияларын үйрөнүү, окуучулар, мугалимдер, ата-энелер менен аңгемелешүү, алардан интервью алуу, анкеталык сурамжылоо жүргүзүү, билим берүү жана тарбиялоо процессине байкоо жүргүзүү, сабактан жана класстан тышкары өткөрүлүүчү иш чараларга катышуу, окуу программаларын,

окуу китептерин, окуу-методикалык көрсөтмөлөрдү окуп үйрөнүү, аларга илимий-методикалык талдоо жүргүзүү жана башкалар колдонулат.

Мисалы, биздин изилдөөлөрдө окуучулардын физикалык түшүнүктөрдү өздөштүрүүсүнүн алгачкы этабында ал процесске анча көңүл бөлүнбөгөндүгү аныкталды. Натыйжада окуучулар түшүнүктү өздөштүрүүнүн зарылдыгын сезишпейт, түшүнүктүн жалпы белгилерин, алардын ичинен маңыздуу жана маңыздуу эмес белгилерин айырмалай алышпайт, түшүнүктүн маңыздуу белгилеринин ортосундагы логикалык байланыштарга жараша аларды синтездеп, аныктамага бириктирүүдөн кыйналышат, түшүнүктүн маңыздуу белгилеринин такталбагандыгынын натыйжасында жаңы өздөштүрүлгөн түшүнүк мурда өздөштүрүлгөн окшош түшүнүктөр менен чаташтырылат, түшүнүктөрдүн ортосундагы байланыштар так аныкталбагандыктан аларды окуучулар маселе чыгарууга колдоно алышпайт. Мындай кемчиликтердин болушунун себеби, биринчиден окуу китептеринде физикалык түшүнүктөрдү калыптандыруунун психодидактикалык законченемдеринин эске алынбагандыгы.

Экичиден, мугалимдердин илимий түшүнүктүн негизги мүнөздөмөлөрү жөнүндөгү билимдеринин начардыгы, физикалык билимдердин системасындагы физикалык түшүнүктөрдүн орду жана мааниси, түшүнүктөрдүн тектик байланыштары, түшүнүктөрдү окуучулардын аң-сезиминде калыптандыруунун психодидактикалык этаптары, ал этаптардын ар биринде окуучулардын таанып-билүү иш аракеттерин активдештирүүнү ишке ашыра алышпагандыгы, ошол эле учурда мындай психодидактикалык изилдөөнүн жыйырманчы кылымдын алтымышынча жылдарына чейин жүргүзүлбөгөндүгү болуп эсептелет. Мына ушул жана ушул маанидеги башка маселелерди чечүүнүн жолдору илимий-методикалык жактан иликтенип, алардын жыйынтыктары биздин кандидаттык (Система упражнений как средство повышения качества усвоения учащимися физических понятий, Ташкент, 1978) жана докторлук (Дидактические функции межпредметных связей формирования у школьников естественнонаучных научных понятий, Ташкент, 1992) диссертацияларда чагылдырылган.

Аныктоочу эксперименттен алынган материалдар көпчүлүк окуучуларга мүнөздүү болушу керек. Ошол үчүн аныктоочу эксперимент көптөгөн мектептерде жүргүзүлүшү керек. Алар ар

кайсы региондон, шаардык жана айылдык, ошондой эле ар кандай тилде окуткан мектептерден болушу шарт. Андай болбогондо, аныкталган факт жалпы республика үчүн мүнөздүү деп кабыл алынбайт. Мисалы, кайсы бир экспериментте үч миңден ашык окуучунун билими текшерилсе, типтүү каталык анын ар бир эки жүз элүүнчүсүнөн байкалган. Демек респонденттин минималдуу саны 250дөн кем болбоого тийиш. Эгер кемчиликтерди мүнөздөгөн белгилердин саны көп болсо, ага жараша респонденттин саны да көбөйүшү керек.

Аныктоочу эксперимент учурунда алынган фактылардын натыйжасында изилдөөчү өзүнүн изилдөөсүнүн проблемасын, максатын жана илим изилдөөнүн милдеттерин аныктайт. Коюлган милдеттерди аткаруу үчүн изилдөөнүн илимий гипотезасы иштелип чыгат. Анын натыйжасында изилдөөнүн максатына жетүүнүн жолдору жана методдору такталат. Аларды окуу жайлардын практикасында сынактан өткөрүү үчүн изденүүчү эксперимент өткөрүлөт.

Изденүүчү экспериментти өткөрүүнүн мезгилинде окутуу процессин жакшыртуу максатында иштелип чыккан жалпы педагогикалык, психологиялык жана методикалык иш чаралар сынактан өткөрүлүп, анын оптималдуу варианттары тандалып алынууга тийиш. Эксперименттин бул этабына экспериментатор мугалимдер жана сынактан өтүүчү окуучулар катышат.

Изилдөөчүнүн милдети. Изилдөөнүн максатына жараша окуу жана тарбия ишин жакшыртууга арналган эксперименталдык материалды иштеп чыгат. Алар методикалык көрсөтмөлөр, окуу материалы, дидактикалык материалдар, көрсөтмө каражаттар, окуучунун окуу иштерин уюштурууга багытталган көрсөтмөлөр, маалыматтык, компьютердик жана телекоммуникациялык технологиялар, мугалим менен окуучулардын, мугалим менен ата-энелердин, ата-энелер менен окуучулардын ортосундагы мамилердин мүнөзүн жакшыртууга арналган сунуштар жана башкалар түрүндө болушу мүмкүн. Андан кийин изилдөөчү мектептин жетекчилери, мугалимдер менен түшүндүрүү иштерин жүргүзөт. Эгер изилдөөчү менен эксперимент жүргүзүүчү мугалимдин ортосунда өз ара түшүнүшүү болбосо, эксперименттен оң натыйжа күтүү мүмкүн эмес. Изилдөөчү-педагог мугалимди эксперименталдык материал менен гана камсыз кылбастан, аны ар дайым моралдык-психологиялык жактан колдоп жүрүүсү зарыл. Эксперимент жүргүзүү менен

экспериментатор мугалим илимий жактан да, методикалык жактан ийгиликке жетишип, өзүнүн чыгармачылык дараметин көтөрүүгө толук мүмкүн жана бул практикада бир нече жолу далилденгендиги белгилүү.

Эксперимент жүргүзгөн мугалимдин милдети. Эң негизгиси изилдөөнүн автору сунуш кылган педагогикалык идеянын маңызына мугалимдин түшүнүүсү, анын оң натыйжага алып келишине болгон ишеними. Ал эми конкреттүү милдеттерге: мугалимдин педагогиканын теориясы менен практикасы жөнүндөгү кеңири маалыматынын болушу; педагогикалык изилдөөнүн методологиясын эң жок дегенде өзү окуткан илимдин негиздеринин деңгээлинде билүүсү; өзү окуткан предметинин түзүлүшүн жана мазмунун, ошондой эле аны окутуунун технологияларын, башкача айтканда методдорунун, каражаттарынын, уюштуруу формаларынын түрлөрүн, алардын дидактикалык өзгөчөлүктөрүн билүүсү; окуу жайларында колдонулуп келген салттуу технологиялардын мазмунуна жаңычыл ыкмаларды киргизе билүүгө жөндөмдүүлүгү; педагогикалык экспериментти жүргүзүүдө алынган маалыматтарды так фиксациялап алуу жана аларды иштетүүнүн ар кандай жолдорун колдоно билүүсү; алынган жыйынтыктар боюнча өзүнүн объективдүү ойлорун айтышы жана алардын тууралыгын далилдей алышы ж.б.

Окуучулардын милдети. Окуучулардын эксперименттик окутууга катышуусу жөнүндөгү маалыматтар менен таанышып, алардын эрежелерин, жоболорун аткаруусу; экспериментке коюлуучу иш чаралардын жалпы жагдайы менен таанышуусу жана кошумча сунуш кылынган окуу материалдары, каражаттары менен иштей билүүгө көнүгүү.

Албетте бул жерде изилдөөчүнүн, мугалимдин жана окуучунун укуктары жөнүндө да суроо туулушу мүмкүн. Ал маселелер билим берүүнүн жана билим алуунун конституциядагы жана билим берүү жөнүндөгү закондо көрсөтүлгөндөрдүн чегинде болорун эскерте кеткенибиз оң.

Издөнүүчү экспериментке аныктоочу экспериментке салыштырмалуу аз сандагы мектептер, класстар жана окуучулар катышат. Анткени бул учурда салттуу окутууда пайдаланылбаган жаңы окуу материалдары, жаңы методикалык ыкмалар жана каражаттар, же башка жаңы методдор колдонулат. Ошондуктан аларды көпчүлүккө таратпастан, белгилүү сандагы гана окуучулар

менен сынап, эгер алар жакшы натыйжа берсе, эксперименттин кийинки калыптандыруучу же окутуучу этабына өткөрүлөт.

Педагогикалык экспериментти өткөрүүнүн кийинки түрү калыптандыруучу, окутуучу же текшерүүчү эксперимент деп аталып жүрөт. Булардын аттары айтып тургандай, анын ар биринде бири-биринен бир аз эле айырмаланган иш чаралар колдонулат. Биздин тажрыйба көрсөткөндөй практикада эксперименттин текшерүүчү түрү колдонулуп жүрөт. Бул этапта мурда такталган методикалык сунуштар окутуу процессине толук бойдон киргизилет жана анын натыйжалуулугу текшерилет. Мындай экспериментке катышкан окуучулардын саны көбүрөөк болушу керек. Анткени, ар кандай шарттарда текшерилип алынган жыйынтык так болуп, анын ишенимдүүлүгү артат.

6. Педагогикалык экспериментте колдонулуучу методдор

Психолого-педагогикалык изилдөөдөгү эң башкы нерсе – окутуу процессинин маңызы жөнүндө жаңы жана ишенимдүү билимдерди алуу, алардын ортосундагы кыймылдаткыч күчтөрдү байланыштыруу, педагогикалык кубулуштарды таанып-билүүнүн негизинде аларды аң-сезимдүү башкаруунун жолдорун издеп табуу. Педагогика башка илимдер сыяктуу эле өзүнүн изилдөө методдоруна ээ. Анын негизгилеринин бири педагогикалык эксперимент. Педагогикалык эксперименттин маңызы, мазмуну, түрлөрү жөнүндө мурдагы макалада айтылган. Аларды кайталабастан бул макалада эксперименттин методикасына, аны өткөрүүдө колдонулуучу методдорго токтололу.

Эксперименттин методикасы төмөнкү суроолорго так жооп берүүсү зарыл:

1. Эксперименттин маңызы эмнеде: экспериментте кандай педагогикалык таасир берүүлөр, кайсы окуу материалдары, окуучулардын кандай иш аракеттери, кандай компетенттүүлүктү калыптандыруучу иш аракеттер, кандай технологиялар текшерилет, алар кандай варианттарда ишке ашырылат.

2. Жогоруда көрсөтүлгөн учурлардын кайсынысында изилдөөнүн кандай методдору колдонулат.

3. Окутуунун жана тарбиялоонун текшерүүгө коюлган технологияларынын (методдору, каражаттары, шарттары, формалары,

текшерүү жана баалоо системасы) окуучулардын иш аракеттерин уюштурууга тийгизген таасирлерин педагогикалык процесстердин башка таасирлеринен бөлүп кароону, текшерилүүчү таасирлердин даана жана так байкалышын камсыздоо. Башкача айтканда, иштелип чыккан методикалык ыкмаларды колдонуудагы алынган ар кандай натыйжалар башка факторлордун таасиринен айырмаланып турушун камсыздоо.

4. Эксперименттин катышуучуларынын (окуучулар, мугалимдер, ата-энелер жана башкалар) иш аракеттери эмнелерден турат, алар кантип уюштурулат, жаңы шартка кантип ылайыкташтырылат.

5. Эксперимент жүргүзүү ишинде кандай материалдар даярдалат, алардын мазмуну кимдер тарабынан талкууланат жана кимдер тарабынан сунушталат. Аткаруучулардын милдеттери кантип аткарылат. Аларды ким көзөмөлдөйт. Жетектөөчү милдет кимге жүктөлөт.

6. Эксперименттин жүрүшү, анын ар бир этабында алынган маалыматтар кимдер тарабынан эсепке алынып турат. Талкуунун натыйжасында жасалган алымча-кошумчалар кандай формада фиксацияланат. Тийиштүү чечимдердин протоколдору кандайча түзүлөт ж.б.

7. Экспериментте жетишилген ийгиликтер, алынган натыйжалар эмнелер менен салыштырылат. Салыштырылуучу объектилерди тандоонун кандай жолдору бар?

Психолого-педагогикалык изилдөө жүргүзүү учурунда көптөгөн методдор колдонулат.

1. Байкоо жүргүзүү методу жана сыналучуларды атайын программа боюнча үйрөнүү. Байкоо жүргүзүүдө негизинен төмөнкү милдетер аткарылат: байкалуучу объектини тактоо; байкоого дуушар болуучу кубулуштун жүрүү шарттарын аныктоо; педагогикалык кубулушту, башкача айтканда мугалимдин жаңыча технологиялык аракетин, ага жараша жасалган окуучунун иш аракетинин мүнөзүн сүрөттөп жазуу; окуучунун иш аракетиндеги жетишкен ийгиликтердин негизинде анын аң-сезиминдеги пайда болгон өзгөрүүлөрдүн маңызын байкап, мүнөздөп жазып алуу; коюлган шарт менен байкалган окуянын ортосундагы себеп – натыйжалык байланышты фиксациялоо; керектүү жыйынтыкка алып келүүчү негизги педагогикалык себепти так аныктап алуу ж.б. Буларды талдап, андан кийин корутундулоо үчүн сөзсүз окуянын протоколун

түзүү талап кылынат. Протоколдо жазылгандарды талдоо төмөнкүлөрдү аныктоого мүмкүндүк берет:

- экспериментке коюлган материалдардын кайсы бөлүгүнө жана эмне үчүн түзөтүүлөрдү киргизүү керек;
- окуучулардын билиминдеги, жүрүм турумундагы кескин өзгөрүүлөрдүн болушу же андай өзгөрүүлөрдүн байкалбастыгы;
- окуучулардын оозеки жоопторундагы типтүү каталар жана пайда болушунун себептери;
- окуучулардын жазуу жүзүндөгү тапшырмаларды аткаруусундагы кетирген каталарынын мүнөзү;
- окуучулардын ар кандай мазмундагы иш аракеттерди жасоодогу кемчиликтер;
- кандай мазмундагы себептик-натыйжалык байланыштын негизинде оң натыйжалар алынган;
- педагогикалык маселени чечүүнүн мүнөздүү өзгөчөлүгү жөнүндөгү маалыматтар;
- байкоо жүргүзүүдөн алынган кандай корутундулар тактоону жана бекемдөөнү талап кылат;
- байкоо жүргүзүүдөн алынган натыйжаларды андан ары жакшыртуунун мүмкүн болгон жолдорун издеп табуу жана илимий-методикалык жактан тастыктоо ж.б.

2. Педагогикалык эксперимент жүргүзүүдө колдонулуучу методдордун дагы бир түрү – сурамжылоо, интервью, аңгемелешүү болуп эсептелет. Алар стандарттуу же стандарттуу эмес болушу мүмкүн. Эгер суроолордун берилүү формасы жана берилүү эрежелери так регламентке баш ийген болсо, ал стандарттуу болот. Ал эми суроолор сурамжылоочулар тарабынан кеңири масштабда вариацияланса же импровизацияланса, ал стандартташтырылбаган болот. Мындай методду колдонуунун натыйжасы коюлган максатка жараша берилген суроолордун сапатына көз каранды. Алардын тактыгы жана удаалаштыгы жооптордун мүнөзүн аныктап берет жана алардын ишенимдүүлүгүн арттырып турат.

3. Анкета жүргүзүү – таалим-тарбия ишинин мүнөзү, анын жетишкен жана кемчил жактары жөнүндө кеңири маалымат чогултуу үчүн колдонулат. Анкеталык метод төмөнкү талаптарга жооп берүүсү керек:

- суроолор текшерилүүчүгө түшүнүктүү болуп, аны бир жактуу жоопко түртпөшү керек;

- коюлган суроолор изилденүүчү проблеманын мазмунун толук камтыгандай болушу зарыл;
- суроолор бири-бирин толуктап, ошондой эле бири-бирин текшерип турганы оң;
- текшерүүчүлөрдүн жооптору статистикалык иштетүүнүн талаптарына жооп берүүлөрү керек ж.б.

Адатта анкетанын жөнөкөй жана градуирленген же шкалага салынган түрлөрү колдонулат. Жөнөкөй анкета альтернативдүү мүнөздөгү суроолордон турат. Ага «ооба» же «жок» деген гана жооптор берилет. Ал эми градуирленген анкеталарда, жооп берүүчү берилген даяр жооптордун ичинен туура деп эсептегенин тандап, аны өзгөчө белги менен белгилеп коет.

Анкетирлөө, сурамжылоо, интервью, аңгемелешүү, ошондой эле байкоо жүргүзүүгө көпчүлүк авторлор текшерилүүчүлөрдүн ишмердигинин жыйынтыктарын да кошуп жүрүшөт. Ага текшерүү иштеринин анализи, сочинениелерди текшерүү, даярдалган макеттерди, түзүлүштөрдү, куралдарды талдап, жыйынтыктоо жана башкалар кирет. Мындай учурда адамдын психологиялык абалы текшерилүү менен, анын ишмердүүлүгү менен кошо инсандык сапаттарына да мүнөздөмөлөр берилет.

Психология илимдеринин доктору К.Платонов өзүнүн эмгектеринде адамдын инсандык касиеттеринин төрт жагын бөлүп көрсөткөн. Биринчиси – анын моралдык сапаты же адамдын социалдык облиги. Ал өзүнө адамдын дүйнөгө көз карашын, идеалын жана умтулуусун, нравалык ишенимдерин камтыйт. Экинчиси – адамдын биологиялык негизи. Ал адамдын жогорку нерв ишмердигинин психологиялык өзгөчөлүгүнөн көз каранды болуп, адамдын темпераментинен көрүнөт. Инсандык касиеттин үчүнчү жагы адам ээ боло турган билим, билгичтик жана көндүмдөр. Ал эми инсандык касиеттин төртүнчү түрү – көңүл буруу, кабыл алуу, ой жүгүртүү, эс, психомоторика, эмоция, эрк ж.б. Бул айтылгандардан адамды үйрөнүүгө арналган методдор менен анын ар тараптуу сапаттарын аныктап алууга болору жана аларды максатка жараша билгичтик менен пайдалануу керектиги келип чыгат.

Жогоруда аталган методдорду ыңгайына жараша пайдаланса инсандын төмөнкү сапаттарын да аныктап алууга болот: өз алдынчалуулук, демилгелүүлүк, тапкычтык, зээндүүлүк, акылынын курчтугу, мүнөзү, жөндөмү, эмгекчилдиги, эрктүүлүгү ж.б. Мисалы, окуучунун жөндөмүнүн деңгээли төмөн болсо, ал канчалык эмгекчил

болбосун, чымырканбасын окуудагы жетишүүсү анча жогору боло албайт. Анткени окуучунун аракети менен окуудагы жетишүүсүнүн ортосунда төмөнкүдөй көз карандылыктар бар:

- башкалар жардам берип жатса да ишти аткара албайт;
- өзү канчалык аракет жасабасын иш оңунан чыкпайт;
- канагаттандыруу деңгээлде окуса да, тапшырмаларды өтө кыйынчылык менен аткарат;
- жакшы окугандар деле, жогорудагыдай кыйынчылыктарга дуушар болушат;
- бир катар предметтерди эң жакшы өздөштүргөнү менен, айрымдарын өздөштүрүүгө алы жетпейт;
- бардык предметтердин программасын толук өздөштүрүп, эң жакшы окуйт;
- бардык предметтер боюнча программадан сырткары мазмундагы суроолорго жооп берип, айрым тапшырмаларды аткара алат ж.б.

Акыркы убактарда мектепте билим берүүгө басым жасабастан окутуунун акыркы натыйжасына көңүл буруу керек деген ойлор басымдуулук кылып келе жатат. Бир жагынан карап көрсөк туурадай сезилет. Чындыгында эле балдарды жашоодо кездешүүчү маселелерди чечип алууга даярдоо керек. Предметтик билимдердин ал маселелерди чечүүдө эч кандай мааниси жоктой мамиле жасагандар да бар. Эгер ойлонуп көрсөк бул билим берүүгө жеңил-желпи мамиле жасаганды билгизет. Биринчиден, адамдын жашоо-турмушунда кездешүүчү проблемалык жагдайлардын бардыгын тизмелеп чыгуу мүмкүн эмес. Экинчиден, тандалып алынган аз сандагы турмуштук маселелердин чечилиши да, предметтик билимдерсиз ишке ашырылбайт. Үчүнчүдөн, предметтик билимдер жана аларды өздөштүрүүгө керек болуучу метапредметтик билимдер дагы адамдын турмушундагы зарылдыктардан келип чыккан. Ошондуктан окуучулардын билимдеринин сапаты алардын компетенттүүлүгүнүн зарыл шарты болорун эч качан эстен чыгарбашыбыз керек. Тилекке каршы, «билимге эмес, компетенттүүлүккө көңүл буралы» деген ураанды ойлонуп, түшүнүү менен кабыл алуу, педагогикалык экспериментти өткөрүүдө адамдын инсандык сапаттарын калыптандыруучу бардык факторлорду бирдей эске алуу керектигин белгилеп кеткибиз келет. Окуучулардын компетенттүүлүгү – бул окуу процессинде ээ болгон билимдерди жана билгичтиктерди ар кандай практикалык жагдайларда

натыйжалуу колдонуу боюнча интеграцияланган жөндөмдүүлүк. Ал билимсиз эч кандай мааниге ээ боло албайт.

Психолого-педагогикалык изилдөөлөрдө негизги маселе педагогикалык процессти өзгөртүүнүн себеби менен анын натыйжасынын ортосундагы байланышты аныктоо экендигин жогоруда белгилеген элек. Ошондуктан педагогикалык эксперимент жүргүзүүдө андай байланышты аныктоонун методдоруна токтололу.

1. Окшоштук методу. Бул методду окутуудагы бирден бир натыйжалуу метод деп атап жүрүшөт. Анын мааниси төмөнкүдө. Изилдөөчү тарабынан иштелип чыккан эксперименталдык материалдар айрым мектептердин айрым класстарында ар кандай мугалимдер тарабынан колдонулат. Ар кандай класстарда ар түрдүү даярдыктагы окуучулар окушуп, ар түрдүү мугалимдер окутушат. Алардын бардыгы аткарууга тийиш болгон окшоштук – бул экспериментатор тарабынан иштелип чыккан педагогикалык ыкмалар же каражаттар, көнүгүүлөр же тапшырмалар ж.б. Эгер жаңы педагогикалык технологиялар колдонулган класстардын көпчүлүгүндө окуучулардын билимдеринин жана билгичтиктеринин деңгээли, андай ыкмалар колдонулбаган класстардын окуучуларыныкынан жогору болсо, алар текшерүүгө коюлган ыкмаларды колдонуунун оң натыйжасы деп эсептөөгө болот. Мындай методду колдонуунун өзүнчө татаалдыгы бар. Анткени бардык эле мугалимдер экспериментатор сунуштаган жаңы ыкмаларды жетиштүү деңгээлде өздөштүрүп жана аларды толугу менен натыйжалуу пайдаланып кетиши арсар. Ошондуктан мындай учурда алынган натыйжалардын ишенимдүүлүгү анча далилдүү болбой калышы мүмкүн. Бирок ал колдонулган ыкманын таасири жөнүндө жалпы мүнөздөмө берүүгө толук мүмкүнчүлүгү бар.

2. Айырмалоо методу. Педагогикалык эксперимент жүргүзүүдө бул методду колдонуу бир топ кыйынчылыкты жаратат. Анткени бул учруда эксперименттик жана текшерилүүчү класстардагы окутуунун бардык шарттары теңдештирилет да экспериментте сынала турган ыкмалар гана бири-биринен айырмаланышы керек. Албетте мындай шартты реалдуу окутуу процессинде түзүү татаал. Бирок ошондой болсо да ушул шарттын аткарылышы, изилдөөнүн реалдуу натыйжасын алуунун өбөлгөсү болот. Бул көбүнчө изилдөөчүнүн өз ишине болгон жоопкерчилиги, иштеги татаалдыкты көрө билүүсү жана талыкпаган аракети аркылуу ишке ашат. Тилекке каршы, айрым

изденүүчүлөр эксперимент өткөрүүнүн жөнөкөй, формалдуу жолдорун тандап алышат.

Айырмалоо методун колдонгондогу бирдей шарттар кайсылар: 1) программанын бирдейлиги; 2) бир окуу китебин жана бирдей дидактикалык материалдарды колдонуу; 3) класстардагы бирдей санитардык-гигиеналык жана материалдык шарттар; 4) окуучулардын жалпы интеллектуалдык абалдарынын жана жетишүү менен катышуусунун болжолдуу бирдейлиги; 5) мугалимдерин теориялык жана методикалык даярдыктарынын, педагогикалык чеберчиликтеринин бирдейлиги. Мында акыркы эки учурду теңдештирүү өтө татаал. Мындан чыгуунун бир жолу эксперименттик жана текшерилүүчү класстарды бир мугалимдин окутушу болуп эсептелет. Бирок мында да субъективдүү таасирден кутулуу оңой эмес. Анткени мугалим эксперименттик класстын окуучуларын окутканда колдонгон жаңы ыкманы, жаңы каражаттарды башка класстын окуучуларына бербей коюудан баш тарта алышпай калган учурлар болот. Мындай фактылар биздин практикада көп жолу кездешти. Бирок эксперименттин натыйжасына жетүү үчүн мындай кадамга барууга туура келет. Ал экспериментатордун түшүндүрүү жана ишендирүү мүмкүнчүлүгүнөн көз каранды. Ар бир класста окутуу шарты болжол менен теңдештирилип, же иштелип чыккан ыкмалар эксперименттик класстарда айырмаланып, атайын колдонулушу кажет. Эгер эксперименттик класстын окуучуларынын окуудагы жетишкендиктери текшерүүчү класстын окуучуларыныкынан жогору болсо, анда изилдөөчү тарабынан даярдалып сунушталган ыкмалар эффективдүү болду деп саналат.

3. Айырмалоо методун колдонууда окутуу процессинин бардык шарттарын толук теңдештирүү мүмкүн эместиги жөнүндө айттык. Ошондуктан айырмалоо методу менен катар кайчылаштыруу деген метод колдонулат. Анын мазмуну төмөнкүчө. Экспериментатор тарабынан иштелип чыккан технологиялар алгач бир класста же бир группада колдонулат да тийиштүү жыйынтык чыгарылат, андан кийин татаалдыгы мурдагыдай эле болгон окуу материалын окутууда ошол эле методикалык ыкма башка класста же группада колдонулат. Эгер эки учурда тең окуучулардын билимдери жана билгичтиктеринде өсүү байкалса, анда сунушталган ыкманын эффективдүүлүгү далилденет.

4. Кай бир изденүүчүлөр окшоштук методу менен айырмалоо методунун комбинациясын көп сандагы окуучулардын

жыйындысына, тактап айтканда 1000ден ашык окуучуларды окутууда колдонушат. Мында дагы окуучулардын бир бөлүгүнө экспериментке коюлуучу материалдар, ыкмалар же каражаттар колдонулат. Ал эми экинчи бөлүгүнө мындай жаңылыктар колдонулбайт. Эки бөлүктүн окуучуларынын билимдериндеги, билгичтиктериндеги, тарбиясынын сапатындагы, өнүгүүсүндөгү айырмачылыктар, экспериментке коюлган сунуштардын таасирин көргөзөт.

5. Өзгөртүүнү коштоп жүрүү методу. Бул методду колдонууда ар кандай класстагы же группадагы окуучулардын билим деңгээлдерин жана окутуу шарттарын теңдештирүүнүн зарылдыгы жок. Мындай методду бир эле класста же группада өткөрсө болот. Биринчи этапта экспериментатор-мугалим окутууда дайыма эле колдонулуп жүргөн традициялуу ыкмаларды, каражаттарды пайдаланып сабак өтөт. Окутуунун жыйынтыгын терең талдап, тийиштүү корутунду чыгарат. Экинчи этапта ошол эле класста сунушталган жаңы ыкмаларды, каражаттарды колдонуп сабак өтөт. Окуучулар ээ болгон билимдерди жана билгичтиктерди текшерип, жыйынтыгын талдайт. Мындай алмаштыруу бир окуу жылында бир нече жолу болушу мүмкүн. Эгер жаңыча окутуунун жыйынтыгы кадимки окутуудагы алынган жыйынтыктан жогору болсо, жаңы сунушталган ыкмалардын жана каражаттардын тийгизген оң таасири деп эсептесе болот.

6. Калдыктуу метод. Окутуу жана тарбиялоо процессинин жүрүшүнө, анын күтүлгөн жыйынтыгына өтө көптөгөн факторлор таасир этет. Алардын көпчүлүгүнүн кандайча таасир бериши тыкыр талданып, эксперименттин жалпы жыйынтыгын чыгарууда ал таасирлердин натыйжалары алынып салынат. Эске алынып калганы жаңы киргизилген ыкмалардын жана башка каражаттардын тийгизген таасири болуп эсептелет. Бул учурда эксперимент жүргүзүүчүдөн же мугалимден окуучунун билимине же анын жүрүм турумуна таасир берүүчү факторлордун бардыгын так билүүнү, окутууга же тарбиялоого арналган жаңы мамиленин да таасирин так элестетүүнү талап кылат. Мында негизинен эксперимент индивидуалдуу же группалык мүнөздө да болушу мүмкүн. Адата изилдөөчүлөр экспериментти жалпы класска же чоң-чоң группаларга жүргүзүшөт. Класста 30-40 бала болсо, алардын бардыгына бирдей таасир этип, алардан туура жыйынтык алуу өтө кыйын болот. Ошондуктан окуучуга жекече таасир этүү же алардын группасына таасир этүүнү колдонууну сунуш кылар элек. Мындай методика көбүнчө психологиялык изилдөөлөрдө колдонулуп жүрөт. Бирок

окуучулардын окуу ыкмаларын калыптандырууда, баланын кайсы бир инсандык сапатын калыптандырууда, баланын акыл эс жагынан өнүгүүсүн камсыз кылууда, окуучунун конкреттүү илимий түшүнүктөрдү өздөштүрүүсүн калыптандырууда же ата-энелер менен балдардын өз ара мамилелерин жөнгө салууда жетишкендик менен колдонсо боло тургандыгы биздин өзүбүздүн жана шакирттерибиздин тажрыйбасында далилденди.

7. Педагогикалык эксперименттин жыйынтыгын талдоо

Педагогикалык процесстер өзүнүн табияты боюнча өтө татаал жана алар көптөгөн сандык жана сапаттык мүнөздөмөлөр аркылуу сыпатталат. Ошондуктан педагогикалык процесстерди сүрөттөп жазуу үчүн анын эки түрүн тең пайдалануу талап кылынат. Педагогизилдөөчү алгач берилген объектинин үйрөнүлүүчү касиетин бөлүп алат да (мисалы, билимдердин элементтеринин мүнөздөмөлөрү), андан кийин аны өлчөөнүн чени, башкача айтканда ошол ченди мүнөздөөчү чоңдукту аныктайт. Ал көпчүлүк учурда сандык коэффициент катары берилет.

Педагогикалык процесстеги өлчөө жөнүндөгү маселелер С.Калдыбаевдин докторлук диссертациясында кеңири изилденген. Ошондуктан бул жерде биз педагогикалык изилдөөнүн теориясында жана практикасында колдонулуп жүргөн айрым ыкмаларга жана сандык көрсөткүчтөргө токтололу.

Педагогикалык эксперименттин жыйынтыктары да сапаттык жана сандык мүнөздө талкууланат. Биринчисинде, алынган жыйынтыктардын коюлган талаптарга, атайын аныкталган критерийлерге жооп бериши сапаттык мүнөздө сүрөттөлүп, текст түрүндө жазылат. Ал коюлган талаптарга жараша объективдүү, бурмаланбаган, күмөн туудурбаган фактылар түрүндө жазылып, анын далилдениши, ишенимдүүлүгү таанып-билүү теориясынын законченемдери аркылуу тастыкталышы зарыл. Андай болбогондо, алынган жыйынтыктын теориялык жана практикалык маанилүүлүгү толук ачылбай калат. Педагогиканын теориясына жана практикасына кошкон салымы көмүскөдө калып, изилдөөнүн эффективдүүлүгүнө шек саноону пайда кылат.

Изилдөөдөн алынган жыйынтыктардын объективдүүлүгү, алынуучу натыйжаларга коюлуучу критерийлерден көз каранды. Ал эми критерийлер ар бир изилдөөнүн багытына, андагы күтүлүүчү

натыйжалардын мүнөзүнө жараша иштелип чыгат. Мисалы, окуучулардын физикалык түшүнүктөрдү өздөштүрүүсүнүн сапатына коюлуучу жалпы критерийлер төмөнкүчө болушу мүмкүн:

1. Физикалык түшүнүктүн мазмунун өздөштүрүү.

2. Физикалык түшүнүктүн көлөмүн өздөштүрүү.

3. Берилген физикалык түшүнүк менен башка түшүнүктөрдүн ортосундагы байланыштарды өздөштүрүү.

4. Берилген түшүнүктү таанып-билүүчүлүк жана практикалык маселелерди чыгарууга колдоно билүү.

Акыркы пункттун да үч деңгээли болушу мүмкүн:

1. Үлгү катары берилген жөнөкөй маселелерди чыгарууга колдонуу.

2. Айрым элементтери белгисиз болгон жагдайларда колдонуу, башкача айтканда өз алдынча изденүүнүн элементтери катышкан маселелерди чыгарууда колдонуу.

3. Өзгөчө өз алдынчалыкты, чыгармачылыкты талап кылган маселелерди чыгаруу.

Жогоруда аталган критерийлер негизинен табигый илимдердин түшүнүктөрүнүн бардыгына тиешелүү. Ал эми практикада мындан сырткары, айрым түшүнүктөрдүн түрлөрүн өздөштүрүүгө өзүнчө критерийлер иштелип чыккан. Мисалы, физикалык чоңдуктарды өздөштүрүүгө төмөнкүдөй талаптар коюлат: берилген чоңдук нерсенин же кубулуштун кандай касиеттерин мүнөздөйт; чоңдуктун аныктамасы, белгилениши; берилген чоңдуктун башка чоңдуктар менен болгон байланышын көрсөтүүчү формула; чоңдуктун бирдиги жана анын мааниси; чоңдукту өлчөөнүн жолдору; чоңдукту практикалык жагдайларда колдоно билүү.

Мына бул критерийлер да бардык физикалык чоңдуктарды өздөштүрүүгө тийиштүү. Физиканы орто мектепте окуу учурунда окуучулар көптөгөн айрым түшүнүктөрдү өздөштүрүшөт. Ошондуктан алардын ар бирин өздөштүрүүгө өзүнчө талаптар иштелип чыгат. Мисалы, “ылдамдык” жөнүндөгү түшүнүктү өздөштүрүүгө төмөнкүдөй талаптар коюлат: ылдамдык кыймылдагы нерсенин өткөн жолу менен убакыттын ортосундагы байланышты мүнөздөйт; ылдамдык – убакыт бирдиги ичинде нерсенин өткөн жолун мүнөздөөчү физикалык чоңдук; v тамгасы менен белгиленет, $v = s/t$ формуласы менен аныкталат; бирдиги үчүн м/сек. алынат; автомобилдин ылдамдыгы спидометр менен ченелет, ал эми көпчүлүк учурда жогорку формула менен аныкталат.

Жогоруда саналган критерийлер боюнча окуучулардын физикалык түшүнүктөрдү өздөштүрүүсүнүн сапаты аныкталат. Бул жерде өздөштүрүүнүн сапатын – окуучулардын түшүнүктүн мазмунун, көлөмүн жана башка түшүнүктөр менен болгон байланышын билүүнүн деңгээлинин коюлган талаптарга туура келиши деп түшүнүү керек. Алардын ар бири өз алдынча сандык көрсөткүчтөр аркылуу аныкталат. Математикалык статистикада алар айрым коэффициенттер аркылуу мүнөздөлөт.

1. Түшүнүктүн мазмунун өздөштүрүүнүн толуктук коэффициенти. Ал K тамгасы менен белгиленет жана төмөнкү формула менен аныкталат: $K = \sum_{i=1}^N n_i / nN$, мында n – окуучуларга берилген суроолордун саны же түшүнүктүн мазмунун чагылдырган маңыздуу белгилердин саны; n_i - i -чи окуучу туура жооп берген суроолордун саны; N – класстагы окуучулардын же группадагы студенттердин саны. Бул коэффициентти аныктоо үчүн психодидактикада билимдерди элементтери боюнча анализдөө методу колдонулат. Анын мазмуну төмөнкүдө турат. Мисалы орто мектептин окуучусу мектептин физика курсун окуп бүткөндө “Электр заряды” түшүнүгүнүн мазмунун толук өздөштүрүү үчүн төмөнкүдөй билимдерге ээ болушу зарыл. Бул “Электр заряды” түшүнүгүн өздөштүрүүгө коюлуучу талап же ал түшүнүктү өздөштүрүүнүн критерийлери деп аталат.

1. Электр заряды электромагниттик талаа менен байланышта жана тышкы электромагниттик талаага белгилүү өлчөмдө таасир этүүгө жөндөмдүү айрым бөлүкчөлөрдүн (нерселердин) касиети.

2. Электр заряды - бөлүкчөлөрдүн (нерселердин) электромагниттик өз ара аракеттенишүү жөндөмдүүлүгүн мүнөздөөчү физикалык чоңдук.

3. Электр заряды жок, заряддалбаган бөлүкчө болушу мүмкүн, бирок бөлүкчөсүз, андан сырткары заряддын болушу мүмкүн эмес.

4. Электр зарядынын эки теги бар, алар шарттуу түрдө оң жана терс заряддарга бөлүнөт.

5. Бир тектүү заряддар менен заряддалган бөлүкчөлөр өз ара аракеттенишүүдө бири биринен түртүлүшөт, ал эми түрдүү тектеги заряддар менен заряддалган бөлүкчөлөр өз ара аракеттенишүүдө бири бирине тартылышат. Мында бир учурду белгилеп кетүүгө болот. Кай бирде окуучулар жана мугалимдер “бир аттуу заряддар түртүлүшөт, ал эми түрдүү аттуу заряддар тартылышат” деп айтышат. Мындай ырастоолор кээ бир окуу китептеринде да

келтирилген. Бул туура эмес. Анткени, электр заряды бөлүкчөлөрдүн электромагниттик өз ара аракеттешүүсүн көрсөтүүчү чоңдук. Ошондуктан ал чоңдуктар бири биринен түртүлүшүп же тартылышпастан, андагы заряддалган бөлүкчөлөр аракеттенишет да ошолор бири биринен түртүлүшөт же тартылышат.

6. Заряддалган кыймылсыз абалдагы бөлүкчөлөр бири бирине салыштырмалуу электростатикалык талааны пайда кылып, ошол талаа боюнча аракеттенишет жана алардын өз ара аракеттенишүү күчү Кулон закону боюнча аныкталат.

7. Бири бирине салыштырмалуу кыймылдуу абалдагы заряддалган бөлүкчөлөр магнит талаасын пайда кылат да, ошол талаа аркылуу өз ара аракеттенишет. Магнит талаасы тарабынан заряддалган бөлүкчөлөргө Лоренц күчү аракет этет.

8. Эң кичине порциядагы заряддын болушу мүмкүн. Ал электрондун зарядына барабар.

9. Элементардык бөлүкчөлөрдүн бардык өз ара аракеттенишүүлөрүндө жана айланууларында электр зарядынын сакталуу закону аткарылат, б.а. заряддар жоктон бар болбойт жана бардан жок болбойт, алар бир бөлүкчөдөн экинчи бөлүкчөгө гана өтүшөт.

10. Бөлүкчөлөрдүн электр зарядынын чоңдугу эсептөө системасына көз каранды эмес, б. а. электр зарядынын чоңдугу ар кандай системага салыштырмалуу инварианттуу.

11. Электр зарядынын бирдиги үчүн 1 Кулон (Кл) алынат.

12. Электр зарядынын чоңдугу q тамгасы менен белгиленип, башка чоңдуктар менен төмөнкүдөй байланышта: $E_k = k \frac{q_1 q_2}{n^2}$; $E = \frac{F}{q}$; $C = \frac{q}{u}$; $\varphi = \frac{A}{q}$; $I = \frac{q}{t}$; $m = kq$; $F = B\vartheta q \sin \alpha$ ж.б.

13. Элементардык заряддын чоңдугу Иоффе-Милликендин тажрыйбасында аныкталган.

14. Нерсе зарядга ээ же ээ эмес экендиги электроскоптун жардамы менен аныкталат.

Эгер биз окуучулардын “Электр заряды” түшүнүгүнүн мазмунун өздөштүргөндүгүнүн толуктугун аныктагыбыз келсе, аларга жогорудагы талаптар боюнча 14 суроо берилет. Демек, $n = 14$. Ал билимдерди элементтери боюнча талдоо үчүн төмөнкүдөй таблица түзүлөт. Балдардын саны 20. Демек $N = 20$.

Таблица 2. Окуучулардын билимдерин элементтери боюнча талдоонун мисалы.

№	Окуучулар- дын аты- жөнү	Суроолордун саны жана өздөштүрүүсү жөнүндөгү белгилер													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Акматов Адыл	+	+	–	+	+	+	–	+	–	+	+	–	+	+
2	Кадыров Эрлан	+	–	+	–	+	–	+	+	+	–	+	+	+	–
2 0	Усенов Эрмек	+	+	+	+	–	+	+	–	+	+	+	+	+	+
		17	17	18	19	15	16	18	19	15	16	18	15	19	19

Таблицанын биринчи графасына окуучунун аты-жөнү жазылат. Кийинки графаларда окуучуларга берилген 14 суроонун номери коюлат. Окуучулар бул суроолорго жазуу жүзүндө жооп берет. Ар бир окуучунун берген жооптору текшерилип, алардын туура жообу “+” белгиси, туура эмеси “–” белгиси менен белгиленет. Мисалы, таблицада көрсөтүлгөн окуучулардын туура жоопторунун жалпы саны 241 болсун. Эгер класстагы 20 окуучу берилген суроолордун бардыгына туура жооп беришсе, алардын жалпы саны 280 болот. Бирок таблицадан алынган туура жооптордун жалпы саны 241. Мындан түшүнүктүн мазмунун өздөштүрүүнүн толуктук коэффициентин тапсак. $K = \sum_{i=1}^N \frac{n_i}{nN} = \frac{241}{14 \cdot 20} = \frac{241}{280} = 0,86$.

Демек, класстын жалпы окуучуларынын түшүнүктү өздөштүрүүсүнүн толуктугу 0,86. Коэффициенттин максималдуу мааниси 1ден чоң боло албайт.

Жогоркуда таблицада берилгендерди пайдаланып толуктук коэффициент $K_{ны}$ ар бир окуучу үчүн да аныктасак болот. Шартка жараша ар бир окуучуга он төрттөн суроо берилген. Алардын ар биринин туура жооптору плюс белгиси менен белгиленген. Демек, А.Акматовдун туура жообунун саны 10, Кадыров Эрландыкы – 9, Усенов Эрмектики – 12. Анда алардын өздөштүрүүсүнүн толуктук коэффициенти: $K_A = 0,71$, $K_K = 0,64$, $K_U = 0,85$. Эгерде алынган коэффициенттердин маанисин 100гө көбөйтсөк, өздөштүрүүнүн толуктук коэффициентинин процент менен алынган мааниси чыгат. $K_A = 71\%$, $K_K = 64\%$, $K_U = 85\%$.

Педагогикалык эксперименттин шартында өздөштүрүүнүн толуктук коэффициенти (K) эксперимент коюлган класстын окуучулары үчүн өзүнчө ($Kэ$), ал эми текшерүүгө коюлган класстын окуучулары үчүн өзүнчө ($Kт$) аныкталат. Экспериментке коюлган методиканын эффективдүүлүгү ушул коэффициенттердин катышы аркылуу аныкталып, ал эффективдүүлүк коэффициенти деп аталат. Ал (эта) $\eta = Kэ/Kк$ болот. Эгер η нын мааниси бирден чоң болсо, анда экспериментке коюлган методика, ыкма, каражаттар эффективдүү деп эсептелет.

2. Түшүнүктүн көлөмүн өздөштүрүүнүн толуктук коэффициенти. Аны M тамгасы менен белгилесек, ал $M = \sum_{i=1}^N m_i/mN$ формуласы менен аныкталат. Мында, m – түшүнүк камтыган предметтердин же кубулуштардын касиеттеринин көлөмүнө кирген элементтердин саны (мисалы, ылдамдык түшүнүгүнүн көлөмү төмөнкү элементтерди камтыйт: механикалык кыймылдын ылдамдыгы, молекулалардын орточо ылдамдыгы, жылуулуктун берилүү ылдамдыгы, диффузиянын ылдамдыгы, электр талаасынын өзгөрүү ылдамдыгы, магнит агымынын өзгөрүү ылдамдыгы, жарык ылдамдыгы ж.б.); m_i – түшүнүктүн көлөмүнө кирген элементти i -чи окуучу тарабынан өздөштүрүлгөнүнүн саны; N – класстагы окуучулардын саны. Бул коэффициент боюнча да экспериментке коюлган методикалык ыкманын же шарттын, формалардын же каражаттардын эффективдүүлүгү аныкталат: $\gamma = \frac{Mэ}{Mк} > 1$.

3. Түшүнүктөрдүн арасындагы байланыштарды, башкача айтканда жаңы өздөштүрүлгөн түшүнүк менен башка түшүнүктөрдүн ортосундагы байланыштарды өздөштүрүүнүн толуктук коэффициенти. Аны Q тамгасы менен белгилесек, ал төмөнкү формула аркылуу аныкталат $Q = \sum_{i=1}^N q_i/qN$. Мында q – берилген түшүнүк менен башка түшүнүктөрдүн ортосундагы байланыштардын сандык мүнөздөмөлөрү (мисалы, масса түшүнүгүнүн башка түшүнүктөр менен болгон байланышы көптөгөн формулалар аркылуу мүнөздөлөт: $m = \rho * V$, $m = \frac{F}{a}$, $m = \frac{F}{q}$, $m = \frac{E}{qh}$, $m = \frac{2E}{\theta^2}$, $m = \frac{2F}{\theta^2}$ ж.б.); q_i – берилген түшүнүктүн башка түшүнүктөр менен болгон байланыштарынын i -чи окуучу тарабынан өздөштүрүлүшү; N – класстагы окуучулардын саны. Мында да колдонулган методиканын эффективдүүлүгү $\beta = \frac{Qэ}{Qк}$ формуласы менен аныкталат. Эгер

$\beta > 1$ болсо, экспериментке коюлган технологиялар башкаларга караганда эффективдүү болуп саналат.

4. Педагогикалык эксперименттин жыйынтыктарын талдоодо окуучулар ээ болгон теориялык билимдерди гана өздөштүрүүсү эмес, аларды практикада колдоно билүү билгичтиги да текшерилет. Ошентип окуучулардын теориялык билимдерди өздөштүрүп, аларды практикалык маселелерди чыгарууга колдонуу деңгээлин текшерип, баалоо максатында биз тарабынан интегралдык коэффициент деген чоңдук киргизилген. Аны P тамгасы менен белгилесек, ал $P = \sum_{i=1}^N \kappa_i / \kappa N$ формуласы боюнча аныкталат. Мында κ – окуучулар алган теориялык билимдерин практикада колдонуу боюнча аткара турган амалдардын саны (мисалы физикалык маселелерди чыгаруунун алгоритми; же физикалык чоңдукту өлчөөчү куралды иштетүүдөгү эрежелер ж.б.); κ_i - i -чи окуучу туура аткарган амалдардын саны; N – класстагы окуучулардын саны. Бул коэффициент деле мурдагы учурларда колдонулган методика боюнча аныкталат. Мындагы эң негизги маселе – тигил же бул билимди колдонуунун мүнөзүнө жараша, аны аткарууга коюлуучу талаптарды так жана туура аныктап алуу, ошого жараша суроолорду кое билүү жана алардын аткарылышын өз учурунда фиксациялап, объективдүү жыйынтыктоо болуп саналат.

5. Азыркы учурда орто мектепте жана жогорку окуу жайларында зачет, экзамендер же күндөлүк эле текшерүү иштери да жазуу жүзүндө өткөрүлүп жүрөт. Бул колдоого алына турган иш. Анткени бул учурда окуучулар менен студенттер өз оюн жыйынтыктап, берилген суроолорго кеңири жана так, логикалык удаалаштыкта оюн жазып берүүгө көнүгүшөт. Тилекке каршы мындай текшерүүнү жүргүзүүнүн методикасына анча көңүл бөлүнбөй келе жатат. Мугалим эки же үч теманын атын жазып коет да, студенттер ага жооп жазышат. Жазылган жооптор боюнча студенттин билимин баалоо татаал боюнча калат. Ошондуктан бир тема боюнча логикалык удаалаштыктагы бир нече суроолордун сериясын сунуш кылуу максатка ылайык келет. Алардын саны эки тема боюнча 10дон кем болбоого тийиш. Суроолор түшүнүктүү, бири-бири менен байланышкан мүнөздө жана жоопторду так баалагандай мазмунда түзүлгөнү оң. Алардын ар бирине берилген жооп эске алынып, ар бири бааланып, жалпыланышы зарыл. Ушул максатта студенттердин жалпы билимдеринин толуктугун мүнөздөөчү коэффициентти киргиздик. Ал коэффициентти O тамгасы

менен белгилеп, аныктоонун төмөнкүдөй формуласын сунуштадык: $O = \frac{m+d}{n}$. Мында n – студенттерге берилген суроолордун жалпы саны; m – студенттердин туура жоопторунун саны; d – толук эмес берилген жооптордун суммасы, ал 0,1ден 0,9га чейин өзгөрүшү мүмкүн. Мисал келтирели. Студенттерге бир тема боюнча 10 суроо берилди дейли ($n = 10$). Бир студент 5 суроого туура жооп берди ($m = 5$). 2 суроого таптакыр эле жооп бергени жок. Ал эми 3 суроого толук эмес жооп берди. Эгер анын бирине жарым-жартылай жооп берсе (0,5), экинчисине жарымынан көбүрөөк (0,7), үчүнчүсүнө жарымынан аз (0,4) жооп берсе $d=0,5+0,7+0,4 = 1,6$ болот. Мындан $O = \frac{5+1,6}{10} = \frac{6,6}{10} = 0,66$. Мында да коэффициенттин максималдуу мааниси 1ден чоң болбошу керек. Биз караган учур үчүн студенттин тандалып алынган теманын мазмунун өздөштүрүүсүнүн толуктугу 0,66. Эгер бул маанини 100%га көбөйтсөк, студент материалдын 66 процентине толук жооп берди деген жыйынтык келип чыгат. Бул бир эле студенттин билиминин мүнөздөмөсү. Ал эми жалпы группанын жетишкендигин аныктоо үчүн ар бир студент үчүн аныкталган коэффициенттердин маанилерин кошуп, суммасын группадагы студенттердин санына бөлүү керек.

Жүргүзүлгөн эксперименттин натыйжасын көргөзүү үчүн аталган коэффициентти эксперименттик жана текшерүүчү группалар үчүн аныктап, экөөнү салыштыруу сунуш кылынат. Алардын катышын пайдаланып, сынакка коюлган методиканын эффективдүүлүгүн аныктаса болот.

Окуучулардын жана студенттердин билимдерин баллдык система аркылуу баалоодо 20 баллдык же 100 баллдык эреже колдонулуп жүрөт. Алардын баары акыры келип төрт баллдык эрежеге айландырылат. Булардын арасындагы байланыш төмөнкүчө аныкталат. (Табл. 3)

Таблица 3. Коэффициент, балл жана баалардын арасындагы туура келүүчүлүк

Баалар	Билимдердин толуктугу O	20 баллдык шкала боюнча жалпы баллдын саны	100 баллдык шкала боюнча жалпы баллдын саны
“5”	0,80 - 1	16 – 20	80 – 100
“4”	0,60 - 0,79	12 – 15,9	60 – 79
“3”	0,40 - 0,59	8 – 11,9	40 – 59
“2”	0 - 0,39	0 – 7,9	0 – 39

6. Педагогикалык эксперименттен алынган жыйынтыктардын ишенимдүүлүгүн далилдөө үчүн көптөгөн методдор иштелип чыккан. Алардын бири χ^2 (хи квадрат) деп аталат. Ал методду колдонуунун методикасы М.И.Грабарь менен К.А.Краснянскаянын (“Применение математической статистики в педагогических исследованиях” –М.: Педагогика, 1977. -136 с.) эмгегинде кеңири жазылган. Бул методду колдонуу үчүн төмөнкү талаптар аткарылышы керек:

а) салыштырылуучу эки объектинин касиеттерин мүнөздөөчү көрсөткүчтөр экөөнө бирдей таандык болушу керек;

б) тандалып алынган эки көрсөткүч тең кокусунун болбошу керек;

в) тандалып алынган көрсөткүчтөр бүтүн боюнча да, анын элементтери боюнча да бири-биринен көз каранды болбошу керек;

г) тандалып алынган көрсөткүчтөрдүн жалпы суммасы 20дан ашык болбошу зарыл;

д) эксперименттен алынган жыйынтыктардын негизинде түзүлгөн таблицадагы жыштыктардын бардык мааниси бештен кем болбоого тийиш.

Ушул талаптар ишке ашырылса, өлчөөнүн шкаласы эки категориядан ашык болбос. Анда ушул эки жактуу критерий төмөнкү формула менен аныкталат:

$$T = \frac{1}{n_1 n_2} \sum_{i=1}^c \frac{(n_1 Q_{2i} - n_2 Q_{1i})^2}{Q_{1i} + Q_{2i}}$$
, мында n_1 , n_2 – эксперименттик жана текшерүүчү класстардагы көз карандысыз тандап алуунун көлөмү. Аны жөнөкөйлөтүп айтсак – булар эксперименттик жана текшерүүчү класстардагы окуучулардын саны. Q_{1i} , Q_{2i} – коюлган талаптарга туура келген жоопторду берген эксперименттик жана текшерүүчү класстардын окуучуларынын саны ($i = 1, 2, \dots, c$). c – эркиндик даражасынын саны – бул билимдерди өздөштүрүүнүн сапатын текшерүүгө арналган суроолордун саны.

Бул критерийдин маанисин аныктоо үчүн жана аны жогоруда көрсөтүлгөн китептеги таблицадагы маанисинен табуу үчүн дагы эки чоңдуктун маанисин билүү керек. Алар: маанилүүлүк деңгээли $\alpha = 0,05$, эркиндик даражасы $\nu = c - 1$. Ошентип критерий T нын эки мааниси аныкталат. Анын бири эсептөөнүн натыйжасында (T таж.), экинчиси таблицадан (T крит.) алынат. Эгер T таж $>$ T крит шарты аткарылса, педагогикалык эксперименттен алынган натыйжа ишенимдүү деп эсептелет.

Көптөгөн изилдөөчүлөр бул критерийди туура келсе да, келбесе да колдонууга аракеттенишет. Бул биздин оюбузча туура эмес. Ошондуктан изилдөөчүлөр муну өтө абайлап, чебердик менен колдонсо деген сунушту айткым келет. Ал үчүн жогорудагы китепти терең талдап окуп, андагы шарттардын бардыгы аткарылса гана колдонуу керек.

Эксперименттин жыйынтыгын талдоодогу дагы бир көп колдонулган критерийлердин бири – билимдерди өздөштүрүүнүн же тарбиянын деңгээлдери. Алар жогорку, орто жана төмөнкү деңгээл деп алынат. Көпчүлүк учурларда ошол деңгээлдерге коюлуучу талаптар так аныкталбай, үстүртөдөн бааланып калган учурлар кездешет. Ошондуктан мындай деңгээлдерге сан жагынан өлчөөгө мүмкүн болгон же сапаттык жактан так мүнөздөөгө мүмкүн болгон талаптарды кое билүү зарыл. Андай болбогондо алынган жыйынтыктар ишенимдүү болбой, изилдөөнүн баркы менен наркын төмөндөтүп коерунда шек жок.

Дагы бир эскертип айта турган нерсе – экспериментке чейинки алынган жыйынтыктар менен эксперименттен кийинки алынган жыйынтыктарды салыштырууда кетирилген так эместиктер. Кээ бир изилдөөлөрдө экспериментке чейинки жыйынтыктар, аны өткөргөндөн 4-5 жыл өткөндөн кийинки алынган жыйынтыктар менен салыштырылат. Бул туура эмес. Кай бирде окуучулардын тигил же бул предметти окуй электеги билимдери текшерилип, кийин аны окугандан кийинки билимдери менен салыштырылат. Бул да туура эмес. Мындай учурда изилдөөчү окуучулардын аң-сезиминдеги же жүрүм-турумундагы кандай касиеттерди жакшыртууну же өркүндөтүүнү так билип алганы оң. Ал касиеттердин оңолушу же өркүндөшү кандай факторлорго көз каранды? Ал факторлордун таасирин жогорулатыш үчүн кандай ыкмаларды же каражаттарды колдонобуз? Ошол ыкмалар сыналуучуларга канча убакытта өз таасирин берет? Окуучулардын билим алуусундагы, тарбиясындагы, дене же акыл жагынан өзгөрүштү кандай жол менен өлчөй алабыз? Ал өзгөрүүнү сан жагынан же сапаттык жактан мүнөздөй турган көрсөткүчтөр барбы? Окуу-тарбияга таасир берүүчү эксперименттик материалдар канча убакытта, кандай жол менен, ошондой эле кимдер тарабынан колдонулат? Мына ушул өңдүү суроолорго жооп таап алсак, анда эмнени эмне менен салыштырууга боло тургандыгы аныкталат. Бул изилдөөчүнүн методологиялык жана кесиптик

даярдыгына, изилдөөнүн мүнөзүнө жана коюлган максатка жараша болот.

8. Диссертациялык ишти даярдоого жалпы көрсөтмөлөр

Диссертацияны жана анын авторефератын даярдоо изилдөө жүргүзүүнүн акыркы этабы болуп эсептелет. Ошондуктан буларды даярдоого алдын ала өтө көптөгөн атайын иштер аткарылат. Анын негизгиси изилдөө жүргүзүүгө жана диссертация даярдоого болгон изилдөөчүнүн адистик жана психологиялык мамилеси. Белгилүү болгондой мында эки түрдүү мамиле кездешет. Биринчиси, практикалык тажрыйбасы бар айрым адистер кандай болгон күндө да окумуштуулук даража алууну максат кылып койгондор. Аларга кандай тема алса баары бир. Эптеп диссертация коргосо болду. Экинчилери, диссертацияны өзүнүн көптөн берки ойлоп жүргөн ой тилектерин ишке ашыруу максатында диссертация жазууга киришишет. Акыйкатында ушундай изилдөөчүлөр, өзүнө жаккан, анын натыйжасынын пайдалуулугун түшүнгөн теманы тандап алышат жана аны чечүүгө максатты таамай коюп, белсенип киришишет. Албетте булардын ишинин жыйынтыгы жакшы болору айдан ачык.

Диссертациянын темасын тандоодо төмөнкүдөй ыкмаларды колдонсо болот:

- корголгон диссертациялардын каталогу менен таанышуу, ошондой эле кафедрада аткарылган диссертацияларды талдап окуп чыгуу;
- жалпы педагогика, педагогика менен билим берүүнүн тарыхы адистиги, ошондой эле окуунун теориясы менен методикасы боюнча аткарылган изилдөөлөрдү бири-бири менен байланыштырып үйрөнүү;
- педагогика боюнча диссертациялар менен катар философия, психология, социология, тарых, дене тарбия, саясат таануу, экономика, укук жана маданият таануу боюнча жакын темада даярдалган диссертацияларды окуп үйрөнүү;
- өлкөбүздүн мектепке чейинки тарбиялоо уюмдарынан баштап жогорку окуу жайларына чейинки уюмдарда, ошондой эле коомдо байкалган проблемаларды терең үйрөнүү жана аларды чечүүнүн зарылдыгын сезүү;

- илимий жетекчини же илимий консультантты туура тандоо.

Изилдөө ишинин илимий жетекчиси жөнүндө сөз болгондо эки учур эске алынат. Биринчи учурда, изденүүчү өзүнүн изилдөө объектиси жана предмети менен көптөн бери тааныш. Изилдөөнү жүргүзүүнүн методикасын да өздөштүрүп алган. Алган теориялык жана практикалык натыйжалары илимий-методикалык басылмаларда жарыяланган. Мындай учурда изденүүчүгө илимий жетекчи эмес, илимий кеңешчи керек болушу мүмкүн. Бирок илимий жетекчи болсо деле, андан зыян болбойт.

Экинчиси, изилдөөнү жаңы баштаган аспирант. Ага теманы тандоо, тандалып алынган теманын актуалдуулугун аныктоо максатында тийиштүү илимий булактарды тактап алуу, аларды талдоо жана бир жыйынтыкка келүү, изилдөөнүн методикасын аныктап билүүгө кеңешчи эмес, илимий жетекчи керек.

Илимий жетекчини тандоодон мурда изденүүчү өзүнүн адистиги боюнча өлкөбүздөгү илимий мектепти, ошол мектептин илимий багытын аныктап алганы оң. Анткени ар бир илимий мектептин өзүнүн тарыхы, изилдөөгө коюлуучу актуалдуу маселелердин багыттары, методологиялык жана методикалык өзгөчөлүктөрү, адаттары жана салттары, башкалардан айырмаланган талаптары болот. Бул дагы изилдөө жүргүзүүнүн сапатына өзгөчө таасир берүүчү фактор болуп эсептелет.

Изденүүчү менен илимий жетекчинин биргелешкен иш аракеттери аспиранттын жекече планын түзүүдөн башталат. Мындай план изденүүчүнүн аспирантурада окуу мөөнөтүн, адистигин, теориялык жана практикалык жактан аткарылуучу иштердин кыскача мазмуну жана көлөмү, аттестациянын түрүн көрсөтүүчү негизги документ болуп эсептелет. Бул расмий пландын негизинде аспирант өзүнүн жумушчу планын түзөт. Адатта аны диссертациялык изилдөөнүн план-проспектиси деп аташат. План-проспекттин биринчи-титулдук бетинде Министрликтин, жогорку окуу жайдын, кафедранын аты; изденүүчүнүн аты-жөнү, диссертациянын темасы, адистиги; илимий жетекчисинин фамилиясы, аты, окумуштуулук даражасы, наамы; шаардын аты менен жылы жазылат. Кийинки бетинде изилдөөнүн темасынын актуалдуулугу, изилдөөнүн объектиси менен предмети, негизги максаты менен милдеттери, максатка жетүүнүн илимий божомолу менен колдонулуучу изилдөө методдору жазылууга тийиш.

Мындагы негизги элемент диссертациянын түзүлүшү, андагы главалардын, параграфтардын аттары жазылат.

Педагогика боюнча жазылган кандидаттык диссертациянын түзүлүшү адатта киришүүдөн, үч главадан, жалпы корутундудан, библиографиядан жана тиркемелерден турат. Киришүүдө изилдөөнүн методологиялык негизи жазылат. Биринчи главада изилдөөнүн теориялык жана практикалык маселелери, башкача айтканда коюлган проблемага арналган диссертацияларды талдоо, андагы жетишкен ийгиликтерди белгилөө менен чечилбей жаткан маселелерди тактоо, ал маселенин практикадагы ишке ашырылышын окуу жайлардын ишинин мисалында талдоо, аныкталган кемчиликтердин пайда болушунун себептери жана аларды болтурбоонун теориялык жана практикалык жолдору аныкталып жазылат. Бул бөлүм негизинен үч параграфтан турушу мүмкүн. Экинчи главада коюлган проблеманы чечүүнүн технологиялары жазылууга тийиш. Бул бөлүмдүн мазмуну изденүүчүнүн конкреттүү жасаган өзүнүн жекече ишин мүнөздөп, автордун илимге кошкон теориялык жана методикалык салымы болуп эсептелет да, ал дагы үчтөн кем эмес параграфтардан турат. Үчүнчү главада автор сунуш кылган педагогикалык системанын, шарттардын, технологиялардын эффективдүүлүгүн текшерүү максатында уюштурулган педагогикалык экспериментке жана андан алынган жыйынтыктарды талдоого, методикалык сунуштарга арналышы керек. Ар бир глава боюнча өзүнчө корутунду жасалат да, акырында жалпы корутунду чыгарылат. Корутундунун аягы изилдөөнүн жыйынтыктарынан келип чыккан методикалык сунуштарды белгилөө менен бүтөт. Библиография Кыргыз Республикасынын Жогорку аттестациялык комиссиясы тарабынан диссертацияны жазуу жана даярдоо боюнча Инструкциянын талабына ылайык түзүлөт. Тиркеме да өз алдынча титулдук беттен башталат. Анда изденүүчүнүн фамилиясы, аты, диссертациянын темасы жана анын тиркемеси деп жазылып, тиркемелердин тизмеси берилип, алар жайгашкан беттердин номери көрсөтүлөт.

Диссертациянын план-проспектисин түзүү менен катар изденүүчү жүргүзүлүүчү изилдөөнүн логикалык түзүлүшүн аныктап алганы оң. Ал изилдөө жүргүзүүнүн этаптары, удаалаштыгы, башкача айтканда изилдөөнүн модели катары кызмат кылат. Төмөндө биздин «Окуучулардын табигый-илимий түшүнүктөрүн калыптандырууда

предметтерди байланыштырып окутуунун дидактикалык функциялары» аттуу темадагы докторлук диссертациябыздын логикалык схемасын сунуш кылабыз (2 сүрөт) Ал 1974-жылдан 1990-жылга чейин жүргүзүлгөн.

Социалдык заказ =>	Таалим-тарбия процессинин өнүгүү тенденциясын үйрөнүү =>	Таалим-тарбия практикасын талдоо =>
Диссертациялык изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын теориялык жактан талдоо =>	Адабий булактарды теориялык жактан талдоо =>	Теманы, проблеманы, изилдөөнүн максатын аныктоо =>
Изилдөөнүн объектисин жана предметин тан => Коюлган милдеттерди чечүүнүн жолдорун издөө =>	Изилдөөнүн айрым милдеттерин аныктоо => Экспериментке коюлуучу окуу материалдарын иштеп чыгуу =>	Жумушчу гипотезаны, илимий божомолду түзү => Экспериментке коюлуучу материалдарды талкулоо жана бекитүү =>
Эксперимент жүргүзүүчү базаны аныктоо жана анын шартын түзүү =>	Жалпы изилдөөнүн жана экспериментти жүргүзүүнүн методдорун жана каражаттарын т; =>	Педагогикалык экспериментти жүргүзүү =>
Жыйынтыктарды баалоонун критерийлерин, жолдорун, сандык көрсөткүчтөрүн иштеп чыгуу =>	Эксперименттен алынгандарды ар кандай жолдор менен иштетүү =>	Натыйжаларды жалпылоо жана баалоо =>
Изилдөөнүн негизги жыйынтыктарын жарыялоо	Изилдөөнүн жыйынтыктарын окуу жайлардын	Диссертацияны жана анын авторефератын даярдоо. Коргоого

=>	практикасына киргизүү =>	коюу
----	-----------------------------	------

2 - сүрөт

Сунуш кылынган схема изилдөө жүргүзүүнүн бардык этаптарын камтыганы менен, алардын ар бири өтө татаал жана көп элементтери бар процесс. Эгер ушул көрсөтүлгөндөрдү ишке ашыруунун жолдорун жана анда колдонулуучу каражаттарды жазып чыкса эле, ал педагогикалык изилдөө жүргүзүүнүн методологиясы жана технологиясы болуп каларында шек жок.

Диссертацияны даярдоодогу дагы бир өзгөчө көңүл бура турган маселе – бул мурда аткарылган тектеш диссертацияларга, жарыяланган илимий эмгектерге анализ жасоо жана жыйынтык чыгаруу. Көпчүлүк изденүүчүлөр диссертациянын киришүүсүндө жана теориялык бөлүгүндө изилдөөнүн тематикасына тиешеси болгон жана болбогон авторлордун тизмесин толтура жазып коюшат. Алардын катарына диссертациялык кеңештин мүчөлөрүнүн фамилиялары да кошулат. Алардын эмгектериндеги керектүү материалдар ачылып көрсөтүлбөстөн, жалпы мүнөздө гана эскертилип коюлат. Мындай мамиле илимий иштин теориялык деңгээлин жогорулатпайт, автордун аналитикалык жөндөмүнүн начардыгын көрсөтөт. Натыйжада теманын актуалдуулугун көрсөтүүчү далилдүү фактылар белгисиз бойдон калат. Ошондуктан диссертациянын киришүү бөлүгүндө изилденүүчү темага түздөн-түз тиешеси бар диссертацияларды, монография же илимий макалаларды бөлүп алып, аларды эки багытта талдоо талап кылынат. Биринчиси, изилденүүчү проблеманын теориялык жоболорунун айрым эмгектердеги чагылдырылышы талданып үйрөнүлөт. Айрым авторлордун ойлору тийиштүү бир жобонун, мамиленин тегерегине топтоштурулуп, бири-бири менен салыштырылат. Айрым идеяны талдап, анын жетишкендиктери, оң натыйжалары белгиленет, ошондой эле кемчиликтери, аны оңдоонун жолдору жөнүндөгү автордун ою берилүүгө тийиш. Талдоонун экинчи багыты, изилдөөнүн жыйынтыгы чагылдырылган эмгектин практикалык баалуулугу, аларды жаңы шртта пайдалануу мүмкүнчүлүгүн аныктоого арналганы оң. Анын натыйжасында таалим-тарбия процессин уюштуруунун психолого-педагогикалык теориясына туура келген технологияларды тандап алуу, аларды автор өзү изилдеп

жаткан проблемаларды чечүүнүн милдеттери менен шайкеш келтире алат. Мындагы негизги милдет тандап алынган тема боюнча жетишилген ийгиликтерди объективдүү баалоо, жалпы проблеманын чечилбей калган маселелерин белгилөө, ал кемчиликтердин кетирилип жаткандыгынын себебин аныктоо менен аларды жоюунун жолдорун табуу боюнча ачык жана так милдеттерди аныктап алуу болуп саналат. Изденүүчү мындай иштерди билгичтик менен аткарып алса, ал биринчиден өзү тандап алган теманын актуалдуулугун тастыктайт, мурда чечилбей келген маселелердин ичинен өзүнө тийиштүү болгон милдеттерди бөлүп алат. Ал милдеттерди аткаруунун болжолдуу багыттары аныкталса, алар изилдөөнүн илимий божомолу болуп берет. Ушулардын бардыгы буга чейинки аткарылган изилдөөлөрдү окуп-үйрөнүүнүн, алардын мазмунун теориялык жана практикалык жактан максатуу талдоонун негизинде аткарылат. Бул жерде изилдөөчүнүн аналитикалык ой жүгүртүүсү, ар кандай жагдайларды маңыздуу белгилери боюнча салыштыра билүүсү, ар кандай жалпы белгиси бирдей болгон идеяларды синтездей алышы, алынган жыйынтыктын бирдиктүү педагогикалык системадагы ордун жана маанисин аныктай билүүсү өзгөчө мааниге ээ болуп, автордун педагогикалык изилдөө жүргүзүү боюнча методологиялык маданиятынын деңгээлин көрсөтөт.

Диссертацияны даярдоочу изденүүчүнүн ишин татаал жана оригиналдуу имарат тургуза турган куруучунун иши менен салыштырууга болот. Куруучу алгач курулуш материалдарын кем-карчсыз тандап алып, аларды ирээти менен топтоштуруп жыйнайт. Ал өз учурунда орду менен пайдаланууга ыңгайлуу шарт түзөт. Курулуш материалдарынын кем болуп жетишпей калганына караганда, бир аз ашыгыраак болгону зыянга алып келбейт. Изилдөөчүгө мындай материалдар катары илимий фактылар эсептелет.

Изилдөөчү илимий иштерди аткаруу үчүн туш келген эле фактыларды эмес, илимий фактыларды топтоп алуусу керек. «Илимий факт» күндөлүк турмушта кездешип жүргөн фактыга караганда өтө терең жана көп кырдуу. Илимий факт жөнүндө сөз болгондо, аны предметтин же кубулуштун объективдүү касиеттерин чагылдырган илимий билимдердин базалык элементи катары карообуз керек. Илимий фактылардын негизинде кубулуштардын

законченемдери аныкталат, ар кандай туруктуу байланыштарды көрсөтүүчү закондор ачылып, теориялар түзүлөт.

Илимий фактылар кайсы бир маалыматтардын, болмуштардын жаңылыгы, тактыгы жана объективдүүлүгү, ишенимдүүлүгү менен мүнөздөлөт. Илимий фактынын жаңылыгы предмет же кубулуш жөнүндөгү мурда белгилүү болгондордон айырмаланган жаңы маалыматтардын пайда болгону менен шартталат. Ал илимий ачылыш болбошу мүмкүн, бирок ал бүгүнкүгө чейин белгисиз болгон жаңы билимдер катары каралышы керек.

Илимий фактылардын тактыгы предметтин же кубулуштун маңыздуу белгилеринин жыйындысын сандык жана сапаттык жактан мүнөздөп, алар объективдүү методдор менен аныкталат. Ал биринчиден, биздин чындык жөнүндөгү элестетүүлөрүбүздү кеңейтет; экинчиден – болгонду өзгөртүү жөнүндөгү жаңы мүмкүнчүлүктөрүбүздү пайда кылат; үчүнчүдөн – жаңы маалыматтардын адамзаттык баалуулуктарга тийгизүүчү тескери таасирин болтурбоого болгон кыраакылыкты жандандырат. Булар изилдөөчүгө керек болгон инсандык сапаттардын катарына кирет.

Илимий фактыларды тандоо изденүүчүдөн жогорку деңгээлдеги илимий чынчылдыкты жана объективдүүлүктү талап кылат. Айрым фактыларды түшүндүрүүгө же практикада колдонууга татаал болгону үчүн четке кагууга болбойт. Бардык эле илимий фактылар изилдөөнүн башталышында изденүүчүгө түшүнүктүү боло бербейт. Аны түшүнүүгө чыдамдуулук жана чымырканган изденүүчүлүк эрк керек. Талыкпаган изилдөөчүлүк эмгектин натыйжасында гана илимди өнүктүрүүнүн резерви болгон илимий фактылар өзүнүн жемишин бериши мүмкүн.

Илимий фактылардын тастыкталгандыгы жана ишенимдүүлүгү анын ар кандай жагдайларда реалдуу жашагандыгы менен мүнөздөлөт. Эгер мындай тастыктоо болбосо, ал факт далилдүү эмес, ишенимдүү боло албайт.

Изилдөөнүн жүрүшүндө алынган илимий фактылардын маанисин терең түшүнүп, аларды ар тараптуу талдап, алардын маңызын өзүндөй кылып сүрөттөп жазуу – изденүүчүдөн эң чоң чеберчиликти талап кылат. Тилекке каршы бардык эле диссертация жазам деп талпынгандарда мындай жөндөм, мындай чеберчилик

жетишпейт. Албетте буга да тубаса талант керек, талыкпаган изденүү, такшалуу, эмгек керек. Анда эмгектин кайтарымы байсалдуу болот. «Тарткан азабың татаал болсо, татканың таттуу болот», «Саргара жортсоң, кызара бөртөсүң», «Арзандын баасы татыбайт» деген макалдардын мааниси ушунда болсо керек. «Ийне менен кудук казуу» ушул мазмунда айтылган го. Муну ар бир изденүүчү көңүлүнө түйүп койгону оң. Тарткан азаптын кайтарымын чөнтөк толо акчадан же желип жортуп жүрүп, суранып алган сыйлыктардан көргөндөр да жок эмес. Балким булар да керектир, бирок чыныгы кайтарым ошол изилденип жаткан проблеманын маңызын түшүнүү, аларды чечүүнүн натыйжасынын башкаларга тийгизген оң таасирин көрүү, башка адамдардын жан дүйнөсүндөгү жакшыруу менен жаңыланууну сезүү, ошого маашырлануу, рахаттануу болсо керек деп эсептеймин. Бардык изилдөөчү кесиптештериме ушуну каалаар элем.

Илимий материалдардын ишенимдүүлүгү аларды алган биринчи булактардын баа-баркына, андагы маалыматтардын илимий жактан тастыкталып басылганына жараша болот. Алардын катарына бир проблеманы ар тараптан изилдөөгө арналган монографияларды, илимий конференциялардын материалдарын чагылдырган илимий жыйнактар, илимий мекемелердин жана жогорку окуу жайлардын кызматкерлеринин илим изилдөө иштери боюнча жыйнактар, кабарлар, жарчылар, андан сырткары мындай булактарга илимий-методикалык макалаларды да кошууга болот.

Адатта диссертациянын авторлору башка авторлордун эмгегине аналитикалык талдоо жүргүзгөндү билишпейт. Алардын көпчүлүгү негизинен диссертациялардын темаларын жазышып, ушул маселени изилдешкен деп белгилөө менен гана чектелишет. Кай бирлери ал талданып жаткан иштин өзүнүн изилдөөсүнө кандай даражада тиешеси бар экендигин да даана көрсөтө алышпайт. Ар бир автордун ишиндеги ойлорду, идеяларды, ар кандай сунуштарды талдагандан кийин өз оюн билдирип, жыйынтык чыгарышпайт. Кай бирде ал эмгек эмне үчүн эске алынып жаткандыгы да белгисиз бойдон калып калат. Ал болсо автордун өзүнүн ишинин башкы максатын жана айрым милдеттерин так аныктай албагандыгын көрсөтөт. Өзүнүн ишинин маанисин так элестете албай, коюлган маселенин жалпы гана жактары менен алек боло бергендигин далилдейт. Диссертацияда канчалык көп авторлордун аттары жазылса, ошончолук жакшы деп эсептегендер да бар экен. Менимче бул туура эмес. Изденүүчү өзүнүн

проблемасын так элестетсе, алына турган жыйынтыкты даана көрө билсе, жанагыдай көп эмгектердин авторлорун тизмелей бербестен, керектүүсүн тандап, ошолор жөнүндө гана кеп кылганы оң. Ар бир иш боюнча жыйынтык чыгаруу – бул эң керектүү иш.

Айрым изденүүчүлөр «сынчыл ойлом» деген терминди өзгөргөн мааниде колдонуп жүргөндүгү байкалат. Ал орусча «критическое мышление» деп аталат. «Критика» бул гректин сөзү. Бизче териштирүүнүн, баа берүүнүн искусствосу дегенди билгизет. Демек ал бир нерсени чебер талдап, адилеттүү баа берүү деген сөз. Биз практикада критиканын бир гана жагын көп пайдаланабыз. Сын дегенди бир болмуштун жетишпеген гана жактарын табуу деп көнүп алганбыз. Ошондуктан бизде колдонулуп жүргөн сын-пикир дегенди бир нерсеге берилген адилет баа деп кеңири түшүнүү керек. Сындап жаткан нерсенин оң мүнөздөмөлөрүн көрсөтүү менен жетишпеген жактарын белгилеп, алардын пайда болуу себебин жана жоюун жолдорун көрсөтүп берсе ал адилеттүү болот. Мисалы Толубай сынчы, айрым адилет адабий сынчылар (К.Асаналиев, Ш.Үмөталиев) ушул статустагы феномендер болушат. Демек, илимий иштерди талдоодо берилген проблеманы чечүүдөгү автордун ийгилигин, ошону менен катар кетирген кемчиликтерин адилет көрсөтүү, адилет баалай билүү изденүүчүнүн методологиялык жана инсандык деңгээлинин жогорулугун белгилеп турат. Адабияттарга анализ жүргүзүүдөн кийин диссертацияда изилдөөнүн проблемасы жана аны чечүүнүн теориялык маселелери жазылууга тийиш. Ал айрым педагогикалык шарттар, окуу жана тарбия иштерин уюштуруунун методдору, айрым ыкмалары, каражаттары жана формалары түрүндө болушу мүмкүн. Жалпысынан буларды педагогикалык технологиялар деп коюшат. Алар жөнүндө башка бир макалада өзүнчө сөз кылабыз.

Изилдөөнүн проблемасына тиешелүү илимий адабияттарды талдап, ар ким өзүнө таандык маселени тактап алгандан кийин, ошол маселени чечүүнүн аракети көрүлөт. Изилдөөнүн бул этабын изденүүчү этап деп коюшат. Анда констатациялап аныкталган кемчиликтерди жоюунун методдору, каражаттары, окуучуларды окутууну жана тарбиялоону уюштуруунун формалары, аларды ишке ашыруунун педагогикалык жаңы шарттары иштелип чыгат. Окуу жайдын практикасына эксперимент катары киргизилет жана сынактан өткөрүлөт. Окуучулар менен мугалимдердин жаңыча шартта иштөөсүнүн өзгөчөлүктөрү эске алынып, жаңы методика

киргизилет. Алардын ишмердүүлүктөрүнүн жүрүшү, алынган жыйынтыктар талданат жана бааланат. Биринчи иштелип чыккан педагогикалык материалдарга толуктоолор жана түзөтүүлөр киргизилет. Эгер жакшы жыйынтыктар алынса, даярдалган окуу материалдары эксперименттин кийинки – окутуучу этабына жиберилүүгө тийиш. Бул материалдар толук такталып, окутуучу эксперименттин жардамында эффективдүүлүгү аныкталгандан кийин диссертациянын экинчи главасына жазылат.

Диссертациянын үчүнчү главасында изилдөөнүн кийинки этабы – педагогикалык экспериментти жүргүзүү бөлүгү сүрөттөлүп жазылат.

Диссертация илимий квалификациялык эмгек болгондуктан, аны баалаганда теманын актуалдуулугу, теориялык жана практикалык маанисине гана көңүл бурулбастан, анын даярдыгынын жалпы методикалык деңгээли менен түзүлүш композициясына да өзгөчө көңүл бурулат. Диссертациялык чыгарманын композициясына жана анын кол жазмасына коюлуучу болжолдуу талаптар Кыргыз Республикасынын Жогорку аттестациялык комиссиясынын диссертацияны жана анын авторефератын даярдоонун инструкциясында [3] берилген. Бул көрсөтмөлөр “Окумуштуулук даражаларды берүү тартиби жөнүндө жобонун” [4] Кыргыз Республикасынын өкмөтүнүн 2014-жылдын 30-июлундагы №425 токтомунун редакциясына ылайык түзүлгөн. Айрым маселелер боюнча так маалымат алуу үчүн жобонун төмөнкү беренелерин өзгөртүүсүз келтирүүнү туура көрдүк.

9. Илимдин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертация атайын кол жазма түрүндө даярдалган жеке илимий-квалификациялык иш болушу керек жана анын мазмуну төмөндөгү квалификациялык белгилердин бирине туура келиши керек:

- алардын жыйындысын жаңы ири илимий жетишкендик катары квалификациялоого боло турган теориялык жоболорду, жаратылыш, коом жана ой жүгүртүү жөнүндө калыс, системалык уюшкан жана негизделген билимдерди иштеп чыгуу, алардын критерийи катары фактылар же тажрыйбалар менен тастыкталуучу жана жаратылыштын же коомдун Мыйзамдары түрүндө формулировкаланган табигый илимий теориялар жана гипотезалар эсептелет;

- орчундуу социалдык-маданий же чарбалык мааниси бар ири илимий проблеманын чечилиши;

-илимдин чөйрөсүнө жана тематикага жараша өлкөнүн экономикасынын өнүгүшүнө, илимий-техникалык прогресстин тездешине зор салым кошо турган, илимий жактан негизделген техникалык, социалдык-экономикалык же болбосо технологиялык жыйынтыктар көрсөтүлүшү керек.

10. Илимдин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертация атайын даярдалып, кол жазма түрүндө сунуш кылынган жеке илимий-квалификациялык иш болушу керек жана анын мазмуну төмөндөгү квалификациялык белгилердин бирине туура келиши керек:

- билимдин тийиштүү тармагы үчүн олуттуу мааниси бар маселелердин чечилиши;

- илимдин чөйрөсүнө жана тематикага жараша өлкөнүн экономикасы үчүн зор мааниге ээ болгон, илимий жактан негизделген техникалык, социалдык-экономикалык же технологиялык иштеп чыгуулар берилиши керек.

16. Докторлук диссертациянын негизги илимий жыйынтыктары жеке өзүнүн монографиясында жана 25тен кем эмес илимий эмгектерде (докладдын тезистеринен, депонирленген кол жазмалардан жана газетага жарыялангандардан тышкары), анын ичинен кандидаттык диссертациясын коргогондон кийин – 15тен кем эмес макаласы жарыяланышы керек. Комиссия тарабынан сунушталган рецензиялануучу мезгилдүү басылмаларда 10 макала жарыяланышы керек, анын ичинен 5тен кем эмеси жеке өзүнүн макалалары жана изденүүчү 5тен кем эмес макалага биринчи же экинчи автор болушу керек, алардын 3төн кем эмеси Комиссия тарабынан тизмеси аныкталуучу рейтингдүү илимий мезгилдүү басылмаларда жарыяланышы керек.

17. Изденүүчүнүн докторлук диссертациясы үчүн жарыялануучу монографиясы жеке өзү тарабынан аткарылып, анын көлөмү 5 басма табактан, тиражы 100 нускадан кем эмес болушу керек. Монографиянын уюмдун окумуштуулар кеңеши тарабынан берилген сунушу жана диссертациянын профили боюнча эки илимдин докторунан алынган рецензиясы болушу зарыл. Монографияны басып чыгаруучу басмакананын Кыргыз Республикасынын Юстиция министрлигинде жана Кыргыз Республикасынын Маданият жана

туризм министрлигине караштуу Мамлекеттик китеп палатасында расмий каттоосу жана жазылуу индекси болушу керек.

20. Кандидаттык диссертациянын негизги жыйынтыктары 7ден кем эмес басылмаларда (докладдын тезистеринен, депонирленген кол жазмалардан жана газетага жарыялангандардан тышкары), анын ичинен 4төн кем эмес макаласы Комиссия тарабынан сунушталган рецензиялануучу мезгилдүү басылмаларда, алардын бири Комиссия тарабынан тизмеси аныкталуучу рейтингдүү илимий мезгилдүү басылмаларда жарыяланышы керек. Илимий иштердин ичинде жеке өзүнүн 3 макаласы болушу керек.

21. Басма органынын бир санына изденүүчүнүн 2ден көп эмес макаласы жарыяланса болот.

32. Изденүүчү диссертациясын жазууда материалдарды же айрым жыйынтыктарды алып жаткан авторго жана анын эмгегине шилтеме берүүгө милдеттүү.

33. Изденүүчү диссертациясында авторлошторунун идеяларын же иштеп чыгууларга кошкон конкреттүү жеке салымын сөзсүз көрсөтүү менен диссертациясында жана авторефератында алардын салымын да көрсөтүүгө милдеттүү.

Диссертацияда авторго жана (же) өздөштүрүлгөн булакка, окумуштуулук даражаны изденүүчү менен авторлош аткарылган илимий иштердин жыйынтыктарына, авторлошторго шилтеме жасабастан өздөштүрүлгөн материалдар колдонулган, диссертациянын негизги илимий иштердин жыйынтыктарына, авторлошторго шилтеме жасабастан өздөштүрүлгөн материалдар колдонулган, диссертациянын негизги илимий жыйынтыктары баяндалган окумуштуулук даражаны изденүүчү тарабынан жарыяланган иштер жөнүндө диссертацияда туура эмес маалыматтар берилген учурларда, комиссия тарабынан аталган диссертацияны 2 жылдан эрте эмес убакыттан кийин кайрадан коргоо укугу менен диссертация кароодон алып салынат.

34. Авторлоштукта алынган илимий жыйынтыктар авторлоштордун бирөөнүн гана диссертациясына толугу менен киргизилет. Илимий жыйынтыктарды толук же жарым-жартылай пайдалануу үчүн негизги авторлошторунан жазуу жүзүндө макулдугун алышы керек. Ал диссертациялык кеңешке жана Комиссияга жиберилчү аттестациялык документтерге тиркелет.” [4, 6-11]

Диссертациянын көлөмү эреже катары кандидаттык диссертация үчүн 150 беттен, доктордук диссертация үчүн 250 беттен ашпоого тийиш. Ага иллюстрациялар, таблицалар, библиографиялык тизме жана тиркемелер кирбейт. Ал эми гуманитардык илимдер үчүн диссертациянын көлөмүн 25% ке чейин көбөйтүүгө уруксат берилет.

Диссертациянын структурасы төмөнкүлөрдөн турат: титулдук барак, мазмуну, шарттуу белгилердин, кыскарттуулардын тизмеси (зарыл болсо), киришүү, диссертациянын негизги бөлүгү (алар главага, главалар параграфка бөлүнөт, ар бир главанын аягында корутунду берилет), жалпы корутунду, пайдаланылган адабияттардын тизмеси, тиркемелер (зарыл болсо).

Киришүүдө диссертациянын темасынын актуалдуулугу, теманын илимий мекеменин же жогорку окуу жайынын планы менен байланышы, изилдөөнүн максаты жана милдеттери, иштин илимий жаңылыгы жана теориялык маанилүүлүгү, алынган жыйынтыктардын практикалык мааниси, жыйынтыктардын экономикалык эффективдүүлүгү, диссертациянын коргоого коюлуучу жоболору, изденүүчүнүн жеке салымы, изилдөөнүн жыйынтыктарын апробациялоо, изилдөөнүн натыйжаларынын басма сөздөргө жарыяланышынын толуктугу, диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү.

Көпчүлүк изилдөөчүлөр коргоого коюлуучу жоболорду жазууда кыйналышат. Аны изилдөөнүн жыйынтыктарынын теориялык жана практикалык мааниси менен окшош формулировкалап, бири - биринен ачык, даана айырмалап көрсөтө алышпайт. Илимий жобо деген эмне? Илимий жобо – бул далилденген идеялардын кыскача туюнтулган айтылышы. Мында милдет, каражаттар жана шарттар менен жыйынтыктардын себептик- натыйжалык байланышынын карым-катнашы даана көрүнүп турушу керек. Мисалы, И. Шерматованын “Жогорку окуу жайлардын студенттеринин психологиялык түшүнүктөрүн калыптандыруу” деген темадагы диссертациясындагы коргоого коюлуучу жоболор мындайча формулировкаланган:

- студенттердин психологиялык түшүнүктөрүн калыптандырууга системалык-структуралык мамиле жасоо анын сапатын жогорулатуунун негизги фактору болуп эсептелет;
- адамдын аң сезиминде психологиялык түшүнүктөрдүн пайда болуусунун психофизиологиялык жактарын жеткиликтүү талдоо,

аларды калыптандыруунун дидактикалык шарттарын аныктоого жардам берет;

- болочок адистер (педагогдор) өздөштүрүүгө зарыл болгон негизги психологиялык түшүнүктөрдүн курамын аныктоо, аларды студенттердин аң-сезиминде сапаттуу калыптандыруунун технологияларын (методдор, каражаттар, уюштуруу формалары, инновациялык ыкмаларды кошо алганда) иштеп чыгуу жана окутуу процессине киргизүү студенттердин келечектеги ишмердүүлүгүнө болгон даярдыгынын деңгээлин жогорулатууга өбөлгө түзөт.

Бул жерде коргоого коюлуучу жоболор идеалдуу жазылган деп айтуу кыйын. Бирок коюлган максатка жараша аткарылган иштердин мазмуну, формасы көрсөтүлүп, анын натыйжасы чагылдырылганын байкоо кыйын эмес. Ал эми кайсы бир автордун диссертациясында “Эртеңки компетенттүү адистерди даярдоодо окутуунун жаңы технологияларын колдонуу өтө зарыл болуп саналат.”- деп келтирилген жобо, кандайча жазылганын салыштырып көрсөк болот. Адилетинде, коргоого коюлуучу жоболор илимий чөйрөгө изденүүчүнүн кошкон өзгөчө салымын ачык мүнөздөп бериши керек. Алар алынган жыйынтыктын маңызын эле кыскача баяндабастан, алардын илимий жана практикалык маанисин салыштырмалуу баалап берет. Анын келечектик мазмуну жана түпкү максаты ачылып көрсөтүлөт. Бирок ал жерде сунуш кылынган методиканын колдонуу механизми, окуу жана тарбия ишине көргөзгөн салымынын таасирдүүлүгү, алынган жыйынтыкты ченеп-өлчөп алуунун мүмкүнчүлүгү менен жолдору, сандык жана сапаттык көрсөткүчтөрү кыйыр түрдө көрүнүп турууга тийиш.

Диссертациянын негизги материалдары главаларга бөлүштүрүлөт. Главалар параграфтардан турат. Алардын түзүлүшү изилдөөнүн логикасына жараша изденүүчүнүн өзү тарабынан аныкталат. Практика көрсөткөндөй педагогика боюнча жазылган диссертация үч главадан турганы оң.

Биринчи главада изилдөөнүн предметинин педагогикалык теориядагы орду, мазмуну ачылып көрсөтүлөт. Изилденүүчү категориянын педагогикалык илимдеги заманбап мазмуну ачылат жана азыркы талапка жараша анын функционалдык милдеттери такталат. Илимий изилдөө булактарында ал маселенин чечилиши анализделет да, алардын практикадагы колдонулуштары, иштелип чыккан технологиялык көрсөтмөлөрдүн окуу жайлардын практикасында колдонулушу эмпирикалык жол менен изилденет.

Коюлган проблеманын практикадагы абалы ар кандай жолдор (документацияларды талдоо, окуу тарбия ишине байкоо жүргүзүү, окуучулар, мугалимдер, ата-энелер жана таалим-тарбия ишине тиешеси бар адамдар менен аңгемелешүү, сурамжылоо жана анкета жүргүзүү, окуу-тарбия ишинин катышуучуларынын билимдерин, билгичтиктерин, алардын жалпы жана атайын компетенттүүлүктөрүнүн деңгээлин аныктоо боюнча текшерүү иштерин жүргүзүү, окуучуларды, мугалимдерди, ата-энелерди ар кандай педагогикалык негизги касиеттер, белгилер, мүнөздөр боюнча класстарга бөлүү ж.б.) менен аныкталат. Алар педагогикалык ар кандай методдорду колдонуу аркылуу анализденет. Изилдөөгө коюлган проблеманы чечүүдө кетирилген типтүү каталыктар аныкталып, алардын пайда болуу себептери тыкыр талданат. Кемчиликтерди кетирбөөнүн жана аларды болтурбоонун алдын алуунун, таалим-тарбия берүү процессин өркүндөтүүнүн педагогикалык, материалдык-техникалык, санитардык-гигиеналык, психологиялык, социалдык, экономикалык шарттары белгиленип, илимий жактан тастыкталууга тийиш. Мына ушулар биринчи главанын мазмунун чагылдырып, диссертациянын теориялык жана методологиялык негизин түзөт.

Экинчи главада изденүүчүнүн өзү тарабынан иштелип чыккан материалдар топтолууга тийиш. Алар: окуу жайында жүргүзүлүүчү тарбия ишинин мазмуну жана технологиялары; айрым предметтер боюнча билим берүүнүн мазмуну же мурда аныкталган мазмунга жаңы элементтерди кошуу; предметтин жаңыртылган мазмунун иштеп чыгуу; айрым предметтерди ар кандай класстарда окутуунун технологиялары (жаңыртылган ыкмалар, методдор, каражаттар, окуу иштерин уюштуруунун формалары, билимдерди, билгичтиктерди, компетенттүүлүктөрдү баалоонун сандык жана сапаттык критерийлери, текшерүүнүн формалары ж.б.); таалим-тарбия ишиндеги мугалимдердин ишмердүүлүгүн активдештирүүнүн жолдору; окуучулардын жана студенттердин таанып-билүү иштерин оптималдаштыруунун жолдору; башталгыч, орто жана жогорку кесиптик билим берүүчү окуу жайларда таалим-тарбия процессин өркүндөтүү боюнча жаңыча технологиялар; таалим-тарбия берүү процессин нормативдик-тескөөчү документтер менен камсыз кылуунун жолдору жана алардын мазмуну; нормативдик-тескөөчү материалдарды практикага киргизүүнүн технологиялары; коомдук түзүлүштөрдүн, окуу жайлардын, окуучулардын, ата-энелердин

биргелешкен аракеттерин уюштуруунун технологиялары; билим берүүнүн, таалим-тарбия процессин уюштуруунун тарыхы боюнча топтолгон материалдарды системалаштыруу, жалпылоо жана азыркы учурга тийгизген таасирин аныктап жазуу; студенттер же мугалимдер үчүн даярдалган атайын курстун программасы, мазмуну жана өткөрүүнүн технологиялары ж.б. Негизинен бул глава да үч параграфтардан туруусу керек. Алар улануучулук принцибине баш ийип, жөнөкөйдөн татаалга, биринчи тартиптеги жалпылоодон андан кийинки жалпылоолорду карай өнүгүп отурушу зарыл. Параграфтар бири-бири менен логикалык байланышта болуп, биринчи главада белгиленген педагогикалык шарттарды аткаруунун практикалык маселелери удаалаштыкта жазылышы керек. Алар педагогикалык эксперименттин эксперименталдык материалдары болуп эсептелет.

Үчүнчү главада педагогикалык экспериментти уюштуруунун методикасы, алардын жыйынтыктарын талдоонун методдору, алынган сандык жана сапаттык көрсөткүчтөр жазылат. Алар таблица, график, диаграмма, гистограмма түрүндө сүрөттөлүшү керек. Изилдөөнүн башында коюлган максат-милдеттерди аткаруунун илимий божомолунун далилденгендиги же четке кагылгандыгы жөнүндө айтылат. Алар далилдүү, көрсөтмөлүү, илимий жактан ишенимдүү болушу керек.

Жогоруда белгилегендей ар бир главанын аягына кыскача корутунду жазылат. Ал тийиштүү главаларда жазылган маалыматтарды системалаштырып, алардын негизги өзөктүү ойдун тегерегине топтоштурууга жардам берет.

Андан кийин диссертациялык иштин толук мазмуну боюнча жалпы корутунду жазылат. Андагы пункттардын саны изилдөөнүн башында коюлган милдеттердин санына жараша аныкталат. Корутундуда жазылгандар жалпы фразалар эмес, изилдөөдөн алынган жыйынтыктарды кыска жана так элестетип, изилдөөнүн башкалардан өзгөчөлөнгөн жактарын ачык көрсөтүүсү керек. Корутундунун жалпы мазмуну диссертациянын киришүүсүндөгү коргоого коюлуучу жоболордун мазмуну менен шайкеш келиши, бирок сүрөттөө стили боюнча айырмаланып турганын он.

Жалпы корутундудан кийин диссертацияда алынган жыйынтыктардын негизиндеги практикалык сунуштар берилет. Алардын мазмуну иштелип чыккан методикалык ыкмаларды, каражаттарды жана башка дидактикалык материалдарды кайда, качан жана кандай максатта колдонууга боло тургандыгын чагылдырат.

Эгер мүмкүнчүлүк болсо, коюлган жалпы проблеманын дагы кандай аспектилерин изилдөө керектиги жөнүндөгү болжолдуу долбоорлор көрсөтүлүүгө тийиш. Алар кийинки прикладдык изилдөөлөрдү жүргүзүүгө жана иштелмелерди түзүүгө башкаларга багыт берет. Кай бирде мындай божомолдор фундаменталдуу изилдөө жүргүзүүнүн башаты болуп калышы да мүмкүн.

Диссертациянын кийинки бөлүгүндө пайдаланылган адабияттардын тизмеси жазылат. Аны жалпыга белгилүү болгондой библиография деп атаса деле болот. Бул бөлүмдө негизинен диссертациянын текстинде шилтеме берилген гана адабияттардын тизмеси жазылууга тийиш. Шилтеме берүүнүн түрлөрүн да өздөштүрүп алган оң болот. Кай бирде илимий эмгектин автору белгиленип, анын тийиштүү эмгегинен кайсы бир текст келтирилет. Ал тырмакчага алынып, адабияттын библиографиядагы номери жана китептин бетинин номери үтүр менен ажыратылып чарчы кашаанын ичине жазылат. Кай бирде атайын бир проблеманы чечүүгө арналып жазылган эмгектердин катар номерлери же эмгектин авторлорунун фамилиясы жазылат. Бул да ошол эмгекке шилтеме бергенге барабар. Шилтеме жасалган тексттин көлөмү анча чоң болбошу керек. Эгер колдонулган автордун эмгегинен алынган текст бир же эки чоң абзацтан ашык болсо, же жарым беттен ашып кетсе - бул плагиат деп эсептелерин эске алып койгонубуз оң. Текстке шилтеме жасалгандан кийин ал жөнүндөгү автордун оң же терс пикири сөзсүз болуусу керек. Айрым учурда ар кайсы автордун ойлору тийиштүү талдоосу жок эле, биринин артынан башкаларын бере берген учурлар кездешет. Бул туура эмес. Башка автордун ою биринчиден, өзүндүн оюнду тастыктоо үчүн, далилдөө, башкаларды ишендирүү үчүн берилет. Экинчиден изилденип жаткан проблема боюнча кайсы бир автордун оюн келтирип, ага талдоо жүргүзүү иретинде алынат. Анын эмгегинде көрсөтүлгөн натыйжа жактырылат же кемчилиги көрсөтүлүп, четке кагылат. Кандай болгон күндө дагы шилтемелер чындыкты издөөнүн каражаты катары колдонулат. Мындай ишти орду менен аткаруу да изденүүчүнүн жетилгендигин, методологиялык маданиятынын деңгээлин көрсөтөт.

Диссертациянын библиографиясындагы булактардын тизмеси жана авторефераттагы автордун жарыяланган эмгектеринин тизмеси ГОСТ 7.1 – 2003түн талабына ылайык жазылат. Бир эки мисал келтирели: ЧымановЖ.А. Кыргыз тилин окутуу теориясы жана практикасы [Текст]/Ж.А.Чыманов. –Бишкек, Бийиктик, 2010. -464б.

Батаканова С.Т. Орто мектептерде кыргыз адабиятын окутууда көркөм чыгармаларга талдоо жүргүзүүнүн илимий-педагогикалык негиздери [Текст]: пед.илимд.докт. ...дисс. автореф.: 13.00.02. /С.Т.Батаканова. –Бишкек, 2011. -45 б. Мындай үлгүлөр менен жогоруда белгиленген Инструкциядан [3] таанышсаңар болот.

Тиркемелер иштелип чыккан материалдардын жана алынган жыйынталардын мазмуну менен окурмандарды толук тааныштыруу максатында түзүлөт. Ал жеке автор тарабынан аныкталат. Эгер диссертацияга тиркемелерди кошуу чечилсе, анда ал библиографиядан кийин берилет. Тиркеменин да титулдук барагы болот. Анда мисалы, И.А.Акматовдун (темасы) диссертациясына тиркемелер деп жазылат. Ошол эле бетке тиркемелердин темаларынын тизмеси берилип, тийиштүү беттери көрсөтүлөт. Тиркемеде мектептин, класстын мүнөздөмөлөрү, анкеталык суроолор жана алардын жыйынтыктары, программанын мазмуну, айрым методикалык иштелмелер, педагогикалык эксперименттин материалдары, таблицалар, алардын тууралыгын далилдеген протоколдор жана башка документтер болушу мүмкүн. Тиркеменин көлөмү диссертациянын жалпы көлөмүнө кошулбайт.

Диссертацияны жана анын авторефератын даярдоонун техникалык көрсөтмөлөрү ЖАКтын Инструкциясында толук берилгендиктен, аны бул жакта кайталаганыбыз жок. Ал көрсөтмөнү ар бир изденүүчү алып, көңүл коюп окуп чыгуусу жана кыйшаюусуз аткаруусу бирден бир ыйык милдет деп эсептейбиз. Ал илимий кызматкердин өзүнүн ишине, өзүнүн жеке керт башына жасаган ыйык мамилеси болуп эсептелет.

Диссертацияны жазып, аны бүткөн квалификациялык илимий чыгарма катары даярдагандан кийин талкуулоо иштери башталат. Анын алгачкы уруксат берүүчү документи – бул илимий жетекчисинин диссертацияга берген корутундусу. Ал эркин формада жазылып, төмөнкүлөрдү чагылдырууга тийиш. Тандалып алынган теманын актуалдуулугу, анда коюлган проблеманын чечилиши таалим-тарбия процессине жана анын теориясына кандай пайда алып келери, коюлган милдеттердин аткарылышы жана алынган жыйынтыктардын илимий-практикалык жаңылыгы менен баалуулугу, изилдөө ишин жүргүзүүгө болгон автордун мамилеси, өз алдынчалыгы жана активдүүлүгү, диссертациялык иштин теориялык жоболорунун талкууланышы жана педагогикалык теориянын системасындагы орду, алынган жыйынтыктардын практикага

киргизилишинин абалы жана башкалар жазылып, диссертацияны ачык коргоого алып чыгууга болгон пикири билдирилет.

Андан кийин диссертация кафедранын, лабораториянын жыйынында талкууга коюлат. Алгач тийиштүү адистерден экиден кем эмес рецензенттер дайындалат. Алар диссертацияны окуп чыгышып, белгиленген эреже боюнча жазуу түрүндөгү пикирин беришет. Анда диссертациялык иштин жетишкен жактары менен бирге, анда кетирилген айрым кемчиликтер да көрсөтүлүүгө тийиш. Кемчиликтердин оордугу же жеңилдиги, жыйынтыктардын баалуулугуна тийгизген таасиринин олуттуулугу диссертацияны талкуулоо учурунда сөзсүз эске алынат. Мактоолор, сындар, ал жөнүндөгү пикирлер, изденүүчүнүн ким экендигине, кандай кызматты аркалаганына карабастан, адилеттүү, объективдүү болгону оң. Ал баардыгыбыздын жалпы ишибизге пайдасын гана тийгизе турган жагдайды түзүшү абзел. Талкуунун жыйынтыгында диссертацияны коргоого сунуш кылуу же сунуштабоо жөнүндө чечим кабыл алынат. Ал чечим добуш берүү аркылуу бекитилет. Кафедранын корутундусу жыйындын протоколунун көчүрмөсү иретинде даярдалат. Анын акыркы бөлүгү төмөнкү суроолорго толук жана так жооп бериши талап кылынат: диссертациянын темасы жана мазмуну тандалган адистиктин шифрине туура келиши; алынган жыйынтыктардын ЖАКтын койгон талаптарын канагаттандырышы, изденүүчүнүн илимий-изилдөөчүлүк деңгээлинин изденген даражага дал келиши ж.б. Кафедранын бүтүмү ЖАК сунуштаган форма боюнча жазылат.

Протоколдун көчүрмөсүнүн аягына жыйналыштын төрагасы кол коёт. Ал уюмдун жетекчиси тарабынан бекитилип, мөөр коюу менен ырасталат.

Изденүүчү тийиштүү диссертациялык кеңешке диссертациясын, авторефератын жана белгиленген документтерин алып келип көрсөткөндөн кийин, диссертациялык кеңеш ачылган мекемеде адистик боюнча кандидаттык экзамен тапшырат. Мына ушундан кийин гана изденүүчү диссертациялык кеңешке документтерин тапшырат да, коргоонун атайын процедуралары ишке ашырыла баштайт.

9. Изилдөөнүн жыйынтыктарын талкуулоо жана жарыялоо

Педагогикалык изилдөө процессинин ажырагыз бир бөлүгү – изилдөөнүн проблемасынын коюлушу, теманын актуалдуулугун тастыктоо, изилдөөнүн максатын аныктоо жана ага жетүүнүн милдеттерин тактоо, илимий божомолду формулировкалоо, максатка жетүүнүн методдорун жана ал иш качан, кайсы жерде, кимдер менен жана кандай материалдар аркылуу жүргүзүлөт деген суроолордон турат. Бул аталгандардын бардыгы өз алдынча мааниге ээ болушуп, бири экинчисинен көз каранды жана улам кийинкисинин мазмуну мурункусуна жараша аныкталат, ошондой эле алар бири-бирин толуктап турат. Ошол эле учурда бул элементтер изилдөө жүргүзүүнүн логикалык этаптарын көргөзөт. Анын ар биринин мазмунун аныктап, иштелген материалдарды кафедранын же лабораториянын отурумунда, илимий-методикалык кеңештерде, семинарларда, ар кандай деңгээлдеги конференцияларда талкууга коюп туруу изилдөөчүнүн негизги милдеттеринин бири. Кийинчерээк таалим-тарбия жаатында иштелип чыккан материалдар тийиштүү талкуудан өткөндөн кийин, илимий жыйнактарга, журналдарга, “Жарчыларга” же “Кабарларга” жарыяланып турушу керек.

Издөнүүчү өзү даярдаган материалдарын качан, кайсы журналга жана кандай максатта жарыялоо керектигин алдын ала билгени оң. Биринчи макала изилденүүчү теманын тандалып алынышы, анын педагогиканын теориясы менен практикасы үчүн баалуулугу, башка темалардан өзгөчөлөнгөн айырмасы, изилдөөнүн жыйынтыгында алынуучу натыйжалардын мүнөзүнө арналышы зарыл. Муну менен автор тандап алган темасын өзүнө менчиктеп алат жана ага өзгөлөрдүн көңүлүн бурат.

Андан кийинки макалалар изилденүүчү проблеманын философия, социология, жалпы педагогика, психология, дидактика жана айрым методикалардагы изилденишинин абалы, башкача айтканда негизги проблеманы белгилеген түшүнүктүн илимий мазмунунун адабияттардагы чагылдырылышы, анын мазмунун ачууга жасалган илимий-методикалык, процессуалдык мамилелер, ар кандай багыттар, акырында алардын натыйжалары жалпыланып, жетишкендиктери менен кемчиликтери белгиленет. Изилдөөнүн коюлган максатына жараша проблеманын негизги түшүнүгүнүн мазмуну аныкталат, ал жумушчу аныктама катары кабыл алынат. Макала конкреттүү авторлордун иштерине таянуу менен, илим

изилдөөдөгү өз багытынын тереңдеп кетиши жөнүндө жазылат. Бул болсо аспиранттын иши оң жакты көздөй илгерилеп, проблеманын маңызынын улам жаңы жактары көрүнүп келе жатканынан кабар берет. Кесиптештери жана башка кызыккандар изилдөө ишинин алга жылып бара жатканына күбө болушат. Айрымдары кызганышат, кай бирлери кубанышып, ыраазычылык билдиришет. Анын эч бирине көңүл бурбастан, түз жолдо адашпай басып кете берүүдөн артык эч нерсе жок.

Изилдөөнүн кийинки этабында окуп үйрөнүлгөн монография жана диссертациялардагы теориялык жоболордун окуу жайлардын талабына ылайык методикалык жактан иштелгендиги, методикалык көрсөтмөлөрдүн түзүлгөндүгү, алардын мектеп практикасында колдонууга мүмкүндүгү, ашыктыгы жана кемтиги талданат. Ар кандай окуу жайлардын окуу-тарбия ишине байкоо жүргүзүп үйрөнүүнүн натыйжасында изилдөөдө коюлган проблеманын практикадагы чечилишинин абалы аныкталат. Муну менен изилдөөнүн темасынын практикалык мааниси ачылып, мектепте же башка окуу жайларда сынак жүргүзүүгө шарттар түзүлөт. Эксперименттик материалдар даярдала баштайт. Кийин эксперимент жүргүзүү боюнча санаалаш мугалимдердин тобу пайда болот. Бул этапта макала ушулар жөнүндө жазылат. Ага эксперименттик материалдардын үлгүлөрүн кошуп коюу максатка ылайык келет. Алар изденүүчүнүн позициясын бекемдейт. Педагогикалык чөйрөдө тийиштүү проблеманы изилдеген адам жөнүндө оң багыттагы ойлор пайда болот.

Ушул моменттен баштап изилдөөнүн идеяларын туруктуу ишке ашыруу этабы жүргүзүлөт. Мында окуу-тарбия иштерин жакшыртуунун илимий божомолуна жараша методикалык ыкмалар, окутуу каражаттары, аларды мектеп практикасында – сабакта же андан тышкары убактарда колдонуунун эффективдүү формалары иштелип чыгат. Ал окуу-тарбияны жүргүзүүгө көмөк берүүчү дидактикалык материалдар предметтик мугалимдерге, класс жетекчилерге, билим берүү ишин башкаруучуларга түшүнүктүү, колдонууга ыңгайлуу болгону оң. Мындай материалдар алгач кафедрада, методикалык семинарларда талкууланат. Акыры уюштуруучулардын ой пикирлери эске алынып, кошумчаланышы зарыл. Андай болбогондо, изденүүчү түзгөн окуу-методикалык материалдар канчалык мазмундуу, жакшы болбосун коюлган милдеттер аткарылбай кала берет. Ошондуктан биринчи иретте

окумуштуу теоретиктерди, таалим-тарбия берүүчү тажрыйбалуу педагогдорду, таалим-тарбия берүүчү уюмдардын жетекчилерин ишендирүү, аларды өзүнүн пикирлештери, колдоочулары кылып алуу изденүүчүнүн эч нерсеге алмашкыз милдети. Аны автор ар кандай жыйындарда, семинарларда, конференцияларда жасаган докладдары, илимий-методикалык журналдарга жарыялаган макалалары, даярдаган методикалык көрсөтмөлөрү менен гана жасай алат.

Ал иштердин ийгилиги изилдөөчү автордун өз алдына койгон проблеманын негизги өзөгүн ийне жибине чейин түшүнгөнү, изилдөө ишинин мазмунун моделдештире билиши, коюлган максат милдеттер менен алынуучу натыйжанын дал келишин элестете билүүсү, ошол эле учурда максатка жетүү үчүн алынган илимий божомол менен аны аткаруунун методдорун дал келтирүү, изилдөө ишин биргелешип аткаруудагы шериктештери менен тил табыша билүүсү, өзүнүн изилдөөсүнүн идеясын так элестетип, аны жөнөкөй тил менен жазып башкаларга жеткире билүүсү, өзүнүн оюн ар кандай жагдайларда далилдей билиши, эгер оюнун тууралыгына толук ишенсе аны ар дайым коргой билүү эркинин болушунан көз каранды. Бул айтылгандар жөн гана куюлушкан сөз тизмектери эмес. Анын артында таза коюлган максат, ишеним жана ак дилден жасалган арбын аракет жатат. Изденүүчү ушундай талыкпаган, системалуу, үзгүлтүксүз, бирин бири улаган аракеттер менен гана далилдүү натыйжага ээ болуп, өз ишинен канагаттануу алат, рахаттанат. Бул изденүүчү адамдын өмүрүндөгү эч нерсеге алмашкыз баалуулук, жетишкендик, сыймык болушу мүмкүн.

Изилдөөнүн жүрүшү, андан алынган айрым натыйжалар жана алардын мектепте же башка окуу жайларда колдонулушу, жаңы ойлордун, жаңычыл ыкмалардын таалим-тарбия процессине тийгизген оң таасирлери үзгүлтүксүз, логикалык удаалаштыкта педагогикалык чөйрөнүн талкуусуна коюлуп, басма булактарда жарыяланып турушу зарыл экендигин белгиледик. Ал изилдөөнүн аягына чейин, ал эмес диссертация корголгондон кийин да улантылат. Эми изилдөөнүн материалдарын кайсы басылмаларга жарыялоо жөнүндө ой толгоп көрөлү.

Адатта изилдөөнүн жыйынтыктары Кыргыз Республикасынын Жогорку аттестациялык комиссиясы тарабынан сунуш кылынган тизмеге кирген басылмаларда жарыяланышы керек. Педагогика боюнча бул тизмеге “Эл агартуу”, “Илим жана технология” журналдары, Университеттердин “Жарчылары”, Кыргыз билим берүү

академиясынын “Кабарлары” жана башкалар киргизилген. Ал басылмаларга жарыяланган макалаларды талдоонун натыйжасы, алардын илимий-методологиялык деңгээлинин төмөн экендигин көрсөттү. Анда негизинен педагогикалык илимдин дүйнөлүк маанидеги проблемасы боюнча изилдөөлөр өтө эле аз; Кыргызстанда педагогиканын, башкача айтканда таалим-тарбиянын теориялык жана практикалык приоритеттүү багыттары аныкталбагандыктан изденүүчүлөрдүн алган темалары баш аламан, ким эмнени жактырса же илимий кеңешчиси эмнени сунуш кылса ошону изилдөөгө кирише беришет; кай бир темалар так формулировкаланбайт, ал болсо изилдей турган проблеманын объектиси гана белгиленип, анын предметинин аныкталбай калганын көрсөтөт. Булар педагогикалык изилдөө жүргүзүү оңой, аны жогорку билими бар ар бир адам аткарса болот деген негизсиз ишенимдин калыптанып бара жаткандыгы, ачык эле айталы, айрым кайдыгер илимий жетекчилердин пайда болгондугу, акыры келип изденүүчүлөрдүн илимий-методологиялык даярдыгынын төмөндүгү менен далилденет. Биз булардан арылышыбыз керек. Жалпысынан алганда анын эң эле жөнөкөй эки жолу бар. Биринчиси, Кыргыз билим берүү академиясынын алдында Министрликтин буйругу менен педагогикалык илимдерди изилдөөнү Координациялоочу кеңеш түзүлүшү керек. Ал мурдатан иштеп келип, кийин гана жоюлуп азыркыдай баш аламандыкка жол берилген. Аны уюштуруунун эч кандай кыйынчылыгы жок. Илимди өнүктүрүү үчүн пайдасы өтө эле зор.

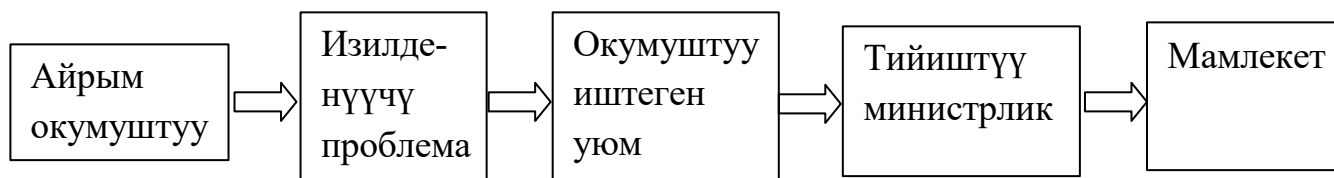
Экинчиси, журналдарга, “Жарчыларга”, “Кабарларга” жарыялаган илимий-методикалык макалалардын илимий мазмунуна коюлган талапты кескин жогорулатуу. Формалдуу эмес, татыктуу, объективдүү рецензиядан өткөрүү. Рецензенттердин атайын тобун (алар редколлегия мүчөлөрү болушу шарт эмес) түзүп, алардын эмгегин аз болсо да финансылык жактан компенсациялоо зарыл. Эгер андай болбосо, азыркы учурдагыдай эле формалдуулук жай баракат жашай берет. Бирок рецензия жазгандар өзүнүн илимий даражасын, академиялык сабаттуулугун жана чынчылдыгын көрсөтүүсү да көмүскөдө калбоого тийиш. Ал журналга же макаланын авторуна жасаган жакшылыгы эмес, илимге жана өзүнө жасаган кастыгын, акыры келип өзүнүн табиятынын тардыгын көрсөтүп коёт.

Акыркы убактагы илим чөйрөсүндө “Импакт-фактор” деген термин пайда болду. Ал негизинен илимий журналдарга тиешелүү.

Көбүнчө бул маселени изилдөөнүн натыйжасынын сапатын жогорулатуу менен байланыштырып жүрүшөт. Бирок мында да талашып-тартыша турган жагдайлар бар. Эми “Импакт-фактор” деген эмне? Аны кантип аныктоого болот? Мына ушул маселеге кыскача токтололу.

“Импакт-фактор” (Impact Faktor) – биринчиден илимдин баасын, баркын өлчөөчү критерий катары каралат, экинчиден, ар кандай илимий журналдарды жана илим-изилдөөчү топторду формалдуу белгилер боюнча салыштырууну камсыз кылат. Акыркы учурларда бул терминдин экинчи маанисине өзгөчө көңүл бурулуп келет. Ал дүйнө жүзүндө илимий журналдардын көп чыгарылып жаткандыгына байланыштуу. Учурда дүйнөдө 110 000 илимий журналдар чыгат экен. Алардын багыттары, макалаларды кабыл алуу жана жарыялоо эрежелери, макаланы жарыялоонун баасы, макала басылган негиздер (кагаз же электрондук), таратуу жолдору жана да көптөгөн мүнөздөмөлөр өтө эле ар түрдүү. Ошол үчүн дүйнөдөгү кайсы журналдын баасы, даңкы жогору экендигин аныктоо, изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын ошол журналдарга жарыялоонун зарылдыгын көрсөтүп, изилдөөчүлөрдү ошол жакка үндөө да, өзүнчө чоң проблема болуп эсептелет. Дүйнөдө бул боюнча атайын уюмдар түзүлүп, изилдөө иштерин, ошону менен катар адамдарды азгырып – үндөө иштерин жүргүзүп келишет. Анткени бул эки тарапка тең пайдалуу болуп эсептелет.

Ушул айтылгандардан төмөнкүдөй мыйзамдуу суроолор туулат. “Импакт-фактор” илимдин өнүгүү сапатына таасир берүүсү реалдуубу? Шилтемелер ар кандай максатта берилиши мүмкүн. Ошонун баары эле шилтеме берилген макаланын баасын көтөрө алабы? Балким, кайсы бир шилтеме, башка бир иштин тескери таасиринен сактануу үчүн келтирилгендир? Илимий натыйжаны шилтеменин саны менен баалоо объективдүү боло алабы? Мындай суроолорду бере берсе өтө эле көп. Бирок аны токтотуп “Импакт-фактордун” пайдалуу жагынан бир мисал келтирели. Изденүүчүлөр, дасыккан окумуштуулар өздөрүнүн илимий натыйжаларын дүйнөлүк баалуу-барктуу журналдарга чыгарууга мүмкүнчүлүктөр түзүлөт. Андан окумуштуунун атагы алыска угулуп, эл аралык абройго ээ болот. Бул жалгыз эле айрым окумуштуу эмес, көпчүлүккө пайдасын тийгизет (3-сүрөт).



3-сүрөт

Журналдын даңкын чыгаруучу “Импакт-факторду” аныктоонун бир нече жолдору бар. Алар Томсон индекси, Хирш индекси, Херфиндаль индекси ж.б. Мисалы, кайсы бир журналдын 2014-жылдагы “Импакт-факторун” Хирш индекси боюнча аныктоо үчүн төмөнкү формуланы пайдаланууга болот. $ИФ = A/V$, мында ИФ - “Импакт-фактор”, A_{14} – илимий маалыматтар институту тарабынан изилденген журналдарда 2014-жылы жарыяланган макалаларда ошол журналдын 2012-2013-жылдарда жарыяланган макалаларына берилген шилтемелердин саны; V – 2012-2013-жылдары ошол журналдарда жарыяланган макалалардын саны. Бул индекстин сандык мааниси бирге чейин же андан чоң да болушу мүмкүн. Мисалы, Россиянын илимий журналдарынын 2010-жылдагы импакт-факторунун маанисин карап көрөлү. Анда 122 илимий журнал салыштырылган. Алардын ичинен “Биохимия”–1,402; “Химиянын жетишкендиктери”–2,346; “Геология жана геофизика”–1,051; “Математикалык физика”– 1,131; “Лазердик физика”–1,319; “Физика илиминин жетишкендиктери”– 2,245; “Атомдук ядронун жана элементардык бөлүкчөлөрдүн физикасы”–1.100 индекске ээ болушкан. Бул албетте жогорку көрсөткүч. Ал эми калган 115 журналдын индекстери бирге жеткен эмес. Адатта индекси 0,5тен жогору болгон журналдар “жакшы” деп эсептелет. Мындай индекске Россиянын 46 журналы ээ болгон. Алардын ичинде “Теориялык жана математикалык физика”, “Стратиграфия. Геологиялык корреляция”, “Микробиология”, “Оптика жана спектроскопия”, “Палеонтологиялык журнал”, “Прикладдык биохимия жана микробиология”, “Кванттык электроника”, “Теориялык жана эксперименттик физиканын журналы”, “Геотехника”, “Табигый бирикмелердин химиясы” (Өзбекстан), “Коллоиддик журнал” жана башкалар бар. Мына ушундан эле изилдөөнүн жаңы жыйынтыктарын Россиянын кайсы журналына сунуш кылууга боло тургандыгы ачык көрүнөт. Ошондой эле бул маалыматтар Россияда илимдин кандай түрлөрү өнүгүп жаткандыгын да кабарлайт. Тилекке каршы биз педагогикалык журналдардын индекстерин чагылдырган маалыматтарды таба алдык.

Педагогика боюнча журналдардагы шилтемелер жөнүндө айтуунун жана аларды талдоонун өзүнчө кыйынчылыгы бар. Анткени педагогикалык жактан бир ойдун же алынган жыйынтыктын өзгөчөлүгүн белгилеп шилтеме берүү да татаал. Себеби далилденген ойду бүткөн натыйжа катары формулировкалоо татаалдыкты жаратат. Ошондуктан жаш изилдөөчүлөргө диссертацияга же авторефератка көптөгөн окумуштуулардын фамилияларын узартып тизмелей бербестен, тийиштүү автордун оюн системалаштырып тактап алууну, ал ойдун ток этер маанисин табууну жана ошол кыска ойго шилтеме берип, анын маанисине жараша өз пикирин так келтирүүнү сунуш кылат элек. Эгер ушундай болсо бөтөн автордун ою да, ага шилтеме берген автордун пикири да ачык айкын болот эле. Муну биздин диссертанттар ишин коргоого даярдоодо, илимий макалаларды жазганда эске алат деген ойдобуз.

Акырында илимий иштин баалуулугу анын конкреттүү жыйынтыктарын системага келтирип, мурдагы алынган натыйжалар менен салыштырып, илимдин теориясына жана практикасына кандай салым кошорун так аныктап алса, андан кийин журналдын баа-баркына, функционалдык багытталышына жараша сунушталып жарыяланса максатка ылайык болот эле деп эсептейбиз. Ал изденүүчүнүн адистик дараметин, изилдөө жүргүзүү боюнча методологиялык даярдыгынын деңгээлин, тандап алган багытын ишке ашырууга жасаган ак пейилин, алган натыйжага болгон өзүнүн рахаттануусун билгизет деп терең ишенебиз!

10. Педагогикалык изилдөөлөрдүн натыйжаларын практикага киргизүү

Изилдөөнүн жыйынтыгында алынган натыйжаларды окуу уюмдарынын практикасына киргизүү – теория менен практиканын бирдиктүүлүгүн бекемдөөнүн шарты жана каражаты болуп эсептелет. Илим менен практиканын байланышы көпварианттуу болуп, ал ар кандай формада ишке ашырылат: билим жана илим министрлиги – билим берүү академиясы – бала бакча, мектеп, баштапкы, орто жана жогорку кесиптик бөлүм берүүчү уюмдар; жогорку окуу жайлары, изилдөө институттары – билим берүү уюмдары, мугалимдер жана ата-энелер; алдыкы тажрыйбанын мектеби –

башка базалык мектептер, мугалимдер; автордук мектептер – ата-энелер, мугалимдер, окуучулар; новатор мугалимдер – мугалимдер, ата-энелер, окуучулар ж.б. Педагогикалык илимдин негизинде берилген сунушту практикага киргизүү – бул максаттуу уюштурулган иш аракеттердин жыйымдысы. Чындыгына келгенде педагогика илимин изилдөөнүн натыйжасында алынган жыйынтыктар жалпы коомчулукту эле эмес, ага тиешелүү-тиешесиз тийешеси барларды деле кызыктырбайт. Алардын практикага киргизилишине изилдөөчүнүн өзүнөн башка эч ким ойлонбойт. Ал эми изилдөөчүнүн тажрыйбасы жана мүмкүнчүлүгү өтө эле аз. Бирок изилдөөнүн жыйынтыксыз болгонундай эле, алынган натыйжалардын таалим-тарбия ишинде пайдаланылбай калышы өтө өкүнүштүү. Ал эле эмес изилдөөнүн жүргүзүлүшү, убара болуунун кереги деле жок. Ошондуктан аткарган иштин натыйжасын практикага киргизүү акыркы жыйынтык катары каралышы керек жана ал изилдөөнүн түпкү максаты, максат-тилеги болушу абзел.

Изилдөөнүн жыйынтыгын практикага киргизүүнүн жалпы принциптери:

- ишке киргизүүнүн вариативдүүлүгү, башкача айтканда анын ар кандай түрлөрүн бири-бири менен туура айкалыштырууга коюлган талаптар: практикага сөзсүз киргизүүнү талап кылган иштер; практикага тандамал иштерди киргизүү; демилгелүү иш катары киргизүү;
- коллективдүү жана жекелештирилген (индивидуалдуу) иштер, аларды даярдоого фронталдуу жана дифференциалданган мамиле жасоо;
- практикага жабылык киргизүүнүн педагогдордун өз алдынча билим алуусу жана квалификациясын жогорулатуу менен тыгыз байланышын камсыз кылуу принциби;
- илимдин жетишкендиктерин практикага киргизүүнүн алдыкы тажрыйбалар, инновациялык ыкмалар, интерактивдүү методдор, маалыматтык жана коммуникациялык технологиялар, компетенттүүлүктү калыптандыруу мамилелер менен биргеликте ишке ашыруу принциби;

- жабы педагогикалык технологияларды ишке киргизүүдө предметтин мазмунунун элементтерине системалуу мамиле жасоо принциптерин жетекчиликке алуу ж.б.

Кай бир учурда жабылыктарды таалим-тарбия процессине чукулунан киргизүү зарылдагы келип чыгат. Ал илимий-практикалык же нормативдик-укуктук, кайсы бир жагымсыз абалдардын таасирин тез арада жоюу максатында аткарылышы мүмкүн. Алардын мазмуну, максаты, көлөмү жана сунуш кылуу формасы кылдат талданып, колдонуу жолдору ачык көрсөтүлүшүгө тийиш. Андай болбогондо сунуш кылынган материалдар бир гана жолу жүргүзүлүшүчү педагогикалык акция мүнөзүндө болуп калышы мүмкүн. Бул максаттагы сунушталган материалдар кесипкөй-адистер тарабынан илимий негизде иштелип чыгат да, билим берүүнү башкаруучу органдар тарабынан тийиштүү уюмдарга милдеттендирилет.

Педагогикалык изилдөөлөрдүн натыйжасын практикага киргизүүнүн жеткиликтүү болушу үчүн төмөнкү шарттарда аткарылууга тийиш:

- социалдык шарттар (окуучу менен мугалимдин биргелешкен аракеттеринин социалдашууга багытталышы; балдарды активдүү турмашка даярдоодогу функциялардын ички сезим менен кабылданышы жана аткаруунун зарылдыгынын моюнга алынышы; өзгөчөлөнгөн ички жана сырткы муктаждыктардын байкалышы);

- моралдык-психологиялык шарттар (практик педагогдордун жабыны кабыл алууга болгон ички муктаждыгынын сезилиши; чыгармачыл демилгенин, умтулуунун болушу; жабылыктарды киргизүүчүлөр менен педагогдордун ортосундагы пикир келишүүчүлүк, өз ара түшүнүшүчүлүк, шериктештик; жабылыктарды ишке киргизүү жолундагы кездешүүчү кыйынчылыктарды жоюу боюнча ар кандай оптималдуу жолдорду табуунун үстүндөгү чыгармачыл изденүүнүн болушу; объективдүү талап коюу менен иштин аткарылышындагы жетишкендиктерди баалоо, белгилөө жана сыйлоо иштерин айкалыштыруу);

- илимий-теориялык шарттар (илимий кызматкер сунуш кылган методикалык көрсөтмөлөрдүн мугалим-практиктин туура кабыл алышы, анын идеясынын тшпкш максатын туура тшщщщщщ жана аны аткаруу ёзщщщ педагогикалык милдети экендигин жан дщйнёсщ менен ёздёштщрщщщ; жабылыкты кабыл алуучулардын – мугалимдердин, окуучулардын, тарбиячылардын, студенттердин, таалим-тарбия ишине катышы барлардын бардыгынын идеялык, теориялык деьгээлинин жабы деьгээлге кётёрщлщщщ; илимий жактан негизделген, практикада текшерилген гана сунуштар изги ийгиликтерге алып келерине ишенщщ);

- илимий-методикалык шарттар (илимий-методикалык, нормативдик-жёндёёчщ материалдардын педагогикалык принциптердин, теориялык жоболордун, учурдун койгон заманбап талаптарын канааттандыруусу; илимий деьгээлинин жогору болушу менен катар окуу-тарбия ишинде колдонууга жарамдуулугу; окуучулар менен студенттерге, мугалимдер менен окутуучуларга жеткиликтщлщщщ, аткарууга мщмкщндщщщ жана ыьгайлуулугу; сунуштарды аткарууга керек болуучу окуу куралдардын, каражаттардын, технологиялык жабдыктардын минималдуу болушунун эсепке алынышы; сунушталган көрсөтмөлөрдщн аткарылышы менен жетишилщщщ натыйжалардын конкреттщлщщщ, аларды сандык жана сапаттык жактан ёлчёёгё боло тургандыгы; аларга жараша критерийлердин, көрсөткщчтёрдщн, айрым математикалык-статистиканын ыкмаларын пайдалануунун жолдорунун болушу);

- укуктук шарттар (таалим-тарбия берщщщщ уюмдардын жана алардын кызматкерлеринин ишмердщлщщщ жёнгё салуучу нормалык эрежелерди бузууга, алардын талабынан ашыра жщктёрдщ кошууга жол бербёё).

Жабы педагогикалык сунуштарды окуу жайдын практикасына киргизщщщн эффективдщлщщщ мщнёздёёчщ критерийлер төмёнкщлёр болушу мщмкщн: максаттуу-мотивдештирщщщщ критерий; пландап-уюштуруучу критерий; психолго-педагогикалык критерий; аткаруу-текшерщщщщ

критерий; баалоо-коррекциялоочу критерий; эргономико-экономикалык критерий ж.б.

Педагогикалык изилдөөлөрдүн натыйжаларын пайдалануунун жана ишке киргизүүнүн критерийлеринин мазмунун төмөнкүчө аныктоого болот.

1. Максаттуу-мотивдештирүүчү критерий. Бул окуу-тарбия процессине киргизүүчү жабылыктардын тизмасын, максатынын так аныкталышы жана алардын кимдерге, эмне үчүн берилип жатканы менен аныкталат. Ал окуу-тарбия ишинин катышуучуларын активдештирип, жабыга умтулуунун мотивин пайда кылып, жабыга умтулууга жана шыктанууга түрткү болушу абзел.

2. Пандап-уюштуруу критерийи. Ар кандай жабы нерсени баштоо, аны максатка жараша пландаштыруудан, анын ар бир элементин качан, кандай шартта уюштурууга боло тургандыгын аныктоодон көз каранды болот. Туура, кынтыксыз, бардыгы ачык такталган план ишти эффективдүү уюштурууну камсыз кылат. Мында негизги маселе окуу-тарбия ишине кандай мазмундагы жабы материалдар киргизилет, анын мурдагыларга кошкон салымы эмнеде, аларды берүүдө кандай ыкмалар, каражаттар колдонулат, формасы жана шарттары кандай, аларды колдонуу үчүн мектептин, класстын, окуучунун жана мугалимдин мүмкүнчүлүктөрү жетиштүүбү, алардын колунан келеби, материалдык-каражаттык ресурстары барбы мында ушуларды аныктоо өзгөчө маанилүү.

3. Психолого-педагогикалык шарттар. Бул шарт окуучу жаштардын эмгегин стимулдаштыруу, мотивдештирүү, кызыгуусун пайда кылуу, көңүлүн бурдуруу, таанып-билүү иш-аракеттерин активдештирүүгө шарт түзүү, ар кандай дидактикалык каражаттарды, оюндарды, кызыктуу ыкмаларды сунуштоо, аларды аткаруунун оптималдуу варианттарын окуучулардын жаш курагына, өзгөчөлүгүнө, жекече жөндөмүнө жараша колдонууга сунуштоо аркылуу ишке ашат. Алар сезсиз түрдө окуучуларды окутуунун, тарбиялоонун, өнүктүрүүнүн, базалык жана турмуштук компетенцияларын

калыптандыруунун жалпы психолого-педагогикалык законченемдери менен принциптерине туура келиши мцмкщн.

4. Аткаруу-текшерщщщ критерий. Иштей турган ишти так пландаштыруу жана уюштуруу анын натыйжалуу аткарылышына ёбёлгё болот. Дагы бир кайталап айтсам аткаруунун сапаты аткаруучунун ёздщк компетенциясына, ишинин маъызын туура баамдап, анын ийгилигине кщщщ жаткандыгынан байкалып турат. Ал иштин ийгилиги жаъылыктар менен коштолуп турарына болгон ишенимге такалат. Ишеним жаъы сунуштарды берген автордун идеясына, кёздёгён максатынын ачыктыгына, милдеттердин так коюлгандыгына жана аларды аткарууга берилген кёрсётмёлёрдщн конкреттщщщщнё ылайык бекемделет. Ушул учурда гана аткаруучу ага белсенип киришет. Ийгилик артат. Ал эми анын текшерщщщ жагдайы дагы эле ошол аткаруучунун ёзщщн ёзщнё койгон талабы, ошондой эле окуу жайдын жетекчилиги, тапшырма берген адамдын кёзёмёлщ, кеъеши, жардамы, алардын тилектиштиги аркылуу ишке ашат. Кёзёмёлдщн авторитардык эмес жён билги мщнёздё болушу, гумандуулук менен даана демократиялык принциптерге баш ийиши, адамдардын арасындагы ёз ара тщщщщщщщщщщщ жана сыйлашуунун чегинен чыкпашы эъ башкы маселе болуп эсептелет.

5. Баалоо-коррекциялоочу критерий. Баалоо-бул аткарылган иштин сапатын объективдщщ мщнёздёё. Сандык жана сапаттык жактан практикада сыналган щлгщлёргё салыштыруу. Жетишкендиктерин жана кем карчын аныктоо. Баалуу жагынын да, кемчил жагынын да пайда болуу себептерин анализдёё, анын натыйжасында жетишкендиктерди ёнщкщщщщщн, ошондой эле жетишпеген жактарды оъдоонун оптималдуу жолдорун издёё аткаруучунун дагы, баалоочунун дагы негизги милдеттери. Эгер ушул айтылгандар ишке ашып, баалоо процесси аткарылса, анын натыйжасында бщт иштин жщщщщщн коррекциялоо, башкача айтканда аларды кайрадан оъдоп тщзёё жумуштары жщрёт. Бул коюлган максаттардан башталып, жогоруда биз белгилеген ар бир пунктка тиешелщщ

болот. Анын негизги жемиши берилген сунуштардын таалим-тарбия процессин жабы деьгээлге кётёрщгё кошкон салымы жана жабы ийгиликтер менен шартталат.

6. Эргономико-экономикалык критерий. Бул критерийди жөнөкөйлөтүп айтсак, аз кыч кубат жумшап, жогорку ийгиликке жетишүүгө коюлган талап. Ал эми экономикалык жагы таалим-тарбияга кеткен чыгымдын эсебин азайтуу. Бирок, акыркы критерийди ишке ашыруу өтө эле татаал, педагог-изилдөөчүлөрдүн колунан келбей турган иш. Бул боюнча өлкөбүздө комплекстүү, кеңири масштабдагы фундаменталдуу изилдөөлөр жүргүзүлүшү керек. Алар экономисттердин, социологдордун, юристтердин, психолог-педагогдордун, медиктердин, гигиенисттердин биргелешкен аракеттери аркылуу ишке ашат деген ойдобуз.

Педагогикалык изилдөөлөрдүн натыйжаларын ишке киргизүүнүн жолдору.

1. Докладдын тезиси жана илимий-методикалык макалалар.

Изилдөөнүн жыйынтыктарды жарыялоонун көп таралган жана сынактан өткөн жолдорунун бири докладдын тезисин жарыялоо болуп эсептелет. Тезис-илимий докладдын же лекциянын негизги идеясын бир нече сөйлөм менен кыскача баяндоо. Тезиске коюлуучу негизги талап – бул анын бир беттен ашпаган кыскалыгы жана маалыматтын көптүгү. Анда коюлган проблема, проблеманын мааниси, проблеманы чечүүнүн жолдору өтө кыска, бирок түшүнүктүү, далилдүү жазылышы керек. Азыркы учурда КР ЖАКтын эреже жобосу боюнча илимий тезистер жарыяланган эмгектердин катарына кошулбай жүрөт. Биздин оюбузча бул анча туура эмес. Тезистин илимий маанилүүлүгүнө, анда чагылдырылган илимий тыянактын баалуулугуна карата кошуп коюу максатка ылайык келмек.

2. Илимий макала – бул диссертациянын темасына кирген конкреттеш проблеманы чечешгө арналган логикалык жактан баштандыкты тизгөн жана толук аткарылган чыгарма. Илимий макала төмөнкү талаптарга жооп берешсиз керек.

1. Макаланын темасы мазмунунун негизги идеясын чагылдырууга тийиш.

2. Макаланын башталышында проблеманын мазмуну, коюлган максат жана милдеттер, максатка жетүү үчүн колдонулган методдор жана мамилелер жазылууга тийиш.

3. Макаланын негизги бөлүгүндө аткарылган иштин мазмуну логикалык удаалаштыкта жазылат. Анын айрым деталдары формулалар менен коштолуп, айрым маалыматтар таблица, сүрөт, диаграмма, график түрүндө берилүүгө тийиш.

4. Корутунду бөлүгүндө изилдөөнүн натыйжасында алынган жыйынтыктар кыска жана так формулировкаланышы зарыл. Корутундуда берилген жыйынтыктар, далилдер макаланын баш жагында коюлган максат менен милдеттерге дал келиши сөзсүз аткарылууга тийиш болгон шарт.

5. Библиография, шилтемелер диссертацияда кандай эреже менен жазылса ошондой түрдө даярдалат.

3. Методикалык сунуштар. Бул атайын бир тандалып алынган окуу материалдарын окутуу же тарбия багытындагы иштерди эффективдүү аткарууга арналган методикалык (технологиялык деп койсо да болот) көрсөтмөлөр. Ал конкреттүү дарекке – тарбиячыга, мугалимге, окуучуга, студентке, илимий кызматкерге, жогорку окуу жайдын студентине, ата-энеге же жалпы эле билим берүү кызматын уюштуруучуларга, кошумча билим-тарбия берүүчүлөргө арналып жазылат. Ошондуктан методикалык сунуштагы материалдар көп сөздүүлүктөн арылтылып, берилген теманын гана алкагында жазылганы ош.

Методикалык көрсөтмөнүн түзүлүшү төмөнкүлөрдөн турушу мүмкүн:

1. Киришүү бөлүгү. Муну окуган адам көрсөтмөнүн арналышы, максат-милдеттери, сунушталган материалдар кандай концептуалдык мамилелерге негизделгендиги, кимдерге арналгандыгы менен таанышат.

2. Негизги бөлүк. Мында конкреттүү багыт боюнча окуу-тарбия ишин жүргүзүүнүн технологиялары кенен жазылат. Ал өзүнчө окууга арналган материалдын мазмунун, көлөмүн,

окутуу принциптеринин элементтерин көрсөтүп, методикалык планда тандалып алынган методдор, ыкмалар, окуу каражаттары, окутууну уюштуруу формалары жалпы мүнөздө эмес, айрым мисалдар аркылуу берилгени ошол болот. Ошол эле учурда окуучулардын билиминдеги, билгичтиктериндеги кышкыл натыйжалар, базистик жана предметтик компетенттиктер, кичине турмушта кездешүүчү маселелерди чечүүгө болгон даярдыгынын деңгээлдери, билишүүгө, тереңдүүгө, колдонууга жана креативдүү мамиле жасоого болгон даярдыктарынын мүнөзү чагылдырууга тийиш. Андан кийин окуучулардын окуудагы жана практикалык маселелерди чечүүдөгү жетишкендиктерин текшерүүчү формалары, алардын ар бир терең коюлуучу талаптар аныкталып, өлчөөнүн жана баалоонун жолдору көрсөтүлөт. Мугалимдер үчүн өз чыгармачылыгын өркүндөтүп, кошумчалоо, сын-пикирин айтууга, мукунчулук калтырылат.

Окуучулардын окуудагы, тарбиясындагы, компетенциясындагы жетишкендиктерин өркүндөтүү жөнүндөгү чыгармачыл мүнөздөгү тапшырмалар берилип, аларды өз алдынча аткарууга жана ар кандай проектилерди түзүүгө эркиндик берилет. Жыйынтыктап айтканда окуучунун эркин эмгегин уюштурууга шарт түзүлгөндөй жагдайды түзүү заманбап методикалык проектилердин максаты болуп калууга тийиш.

3. Корутундуда жазылган бардык материалдар боюнча тыянак чыгарылат. Бирок тыянак акыркы далилденген чындык эмес, болжолдуу натыйжа да болушу мүмкүн. Анткени бардык эле сунушталган методикалык көрсөтмөлөр, аны иштеп чыккан жана тажрыйбада сынаган автор жетишкен ийгиликтерди алуусу арсар иш. Ошондуктан ар бир методикалык көрсөтмөнүн ишке ашырууда ар кандай жыйынтык алынышы, кай бир учурда автор өзүнчө элестете албаган жогорку жетишкендиктердин болушу да мүмкүн. Аны да эске алып коюу ашыкча болбойт.

4. Библиографияда пайдаланылган гана адабияттардын тизмеси эмес, көрсөтмөдөгү идеяларды ишке ашырууга көмөк берүү адабияттар да көрсөтүлөт. Алар колдонуучунун өздүк

чыгармачылыгын, методикалык квалификациясын жогорулатууга тштрткш болорунда шек жок.

Окуу программасы - кайсы бир предметти окутуунун максатын, милдеттерин, мазмунун жана кёлёмшн класстар боюнча кёрсётшп бершщщ нормалык документ болуп эсептелет. Ал мамлекеттик стандарттын жана базалык окуу планынын негизинде иштелип чыгат. Адатта окуу программасы төмөнкш бёлшктёрдөн турат.

1. Киришшщ же тшщшндшрмё кат. Мында аталган предмет боюнча билим алуунун адамдын турмуш жашоосуна тийгизген ош таасири, жаратылыштын, коомдун жана адамдын денеси менен ой жшгшртшщшшн кубулуштарын жана алардын жшршщ законченемдерин окуп шйрёншщшн мааниси чагылдырылат. Предмет боюнча билим бершщшн максаты, милдеттери, предметтин фундаменталдуу ядросу менен мазмундук багыттары, окутуунун методикасына, ишке ашыруу ресурстарына коюлуучу талаптар, жазылат.

2. Экинчи бёлшгшндё баштапкы, негизги жана орто мектепте окулуучу окуу материалдарынын мазмуну класстар жана бёлшмдёр боюнча берилет. Ар бир тема боюнча сааттардын саны кёрсётшлёт. Практикалык, лабораториялык, иллюстрациялык, демонстрациялык иштер менен катар, предметтик байланыштар, окуучулардын билим-билгичтиктерине коюлуучу талаптар жана аларды интеграциялап колдонуу компетенцияларын калыптандыруу жана ёншктшршщ маселелери каралат. Билим-билгичтиктер, компетенцияларды текшершщ, ёлчёё жана баалоо боюнча да методикалык кёрсётмёлёр берилет.

3. Алынган предмет боюнча билим жана тарбия бершщ процессин ёркшндётшщ боюнча сунушталуучу адабияттардын тизмеси жана башка булактар кёрсётшлёт.

Ушундай эле тшщшлшш мектептик предметтин программасы эле эмес, башталгыч, орто жана жогорку кесиптик билим бершщщ окуу жайларында окулуучу дисциплиналардын курсу боюнча тшщшлшщщ программаларга да таандык болот.

5. Окуу китеби жана окуу куралы. Педагогикалык изилдөөлөрдөн алынган теориялык жана технологиялык жыйынтыктар предметтер боюнча окуу китептерин, окуу куралдарын жана окуу-методикалык көрсөтмөлөрдүн даярдоодо колдонулат. Бул изденүүчүлүк изилдеген ишинин жогорку натыйжасы болуп эсептелет. Ал бала бакчалардын кызматкерлерине жана тарбиялануучуларга, мектеп окуучулары менен мугалимдерге, башталгыч, орто жана жогорку кесиптик билим берүүчү окуу жайлардын студенттерине жана окутуучуларына, квалификацияны жогорулатуучу жана кайра даярдоочу курстардын угуучулары менен алардын окутуучуларына, өз билимин өз алдынча көтөрүүчүлөргө, магистрант, аспирант, изденүүчүлөргө арналып жазылат.

Окуу китеби – бул кайсы бир окуу предметтин программасы боюнча илимдин негиздери жазылган жана бардык педагогикалык принциптерге туура келген китеп.

Окуу куралы тигил же бул предмет боюнча окуу программасына кирген суроолордун бардыгын чачылдырбаган китеп. Анда программадан срткары материалдар берилет, кай бирде айрымдары кошулбай да калышы ыктымал.

Окуу-методикалык көрсөтмө – окуп өйрөнүүгө тийиш болгон окуу материалдарынын мазмуну жана аныздешүүчү боюнча кеңири сунуштар жазылган китеп.

1. Окуу китебине коюлуучу дидактикалык талаптар: киргизилген материалдын мазмунунун илимий жактан тастыкталып, далилденгендиги жана окуучуларга жеткиликтүүлүгү; окуу материалдарынын берилишинин удаалаштыгы, системалуулугу жана улануучулугу; окуу материалдарынын функционалдык арналышы, көрсөтмөлүүлүгү; теориялык материалдардын практика менен байланышы, практикалык тапшырмалардын, маселелердин коюлушу; билим берүүчүнүн мазмунун гуманитарлаштыруу, адамзаттык баалуулуктарга, илимдин өнүгүш тарыхына көңүл бөлүү; билимдердин интеграцияланышы жана дифференцияланышы; илимий таанып билүү методдорунун

чагылдырылышы, метапредметтик, башкача айтканда билим алуу жөнүндөгү билимдердин болушу; окуучулардын окуу ишиндеги интерактивдештиктөргө, инновацияларга, дидактикалык оюндарга, таанып-билүүдөгү өз алдынчылыкка жана активдештикти камсыз кылууга шарт түзүшү; окуучулардын өз алдынча билим алуусуна, билимдерин өз алдынча текшерип, баалоого сунуштарды берүү.

2. Курстун мазмунун илимдеги негизги идеялардын, теориялардын жана түшүнүктөрдүн айланасына топтоштуруу. Бул окуу китебинде берилүүчү окуу материалдарын тандоонун, аларды өз ара жайгаштыруунун, ошол эле учурда окуу материалдары менен иштөөнүн методологиялык негизи болуп эсептелет.

Ар бир окуу предметинин ички фундаменталдуу ядросу болот. Алар ар кандай учурда ар кандай белгилер менен аныкталышы мүмкүн.

Физика окуу предметине тийиштүү болгон мамилелерге токтололу.

Биринчи мамиле: Материалдын мазмундук багытын төмөнкүдөгү удаалаштыкта аныктоого болот: табиятты таанып-билүүнүн методдору жөнүндөгү билимдерди жайгаштыруу; материя, материянын түрлөрү, материянын курамы, түзүлүшү жана касиеттери; кыймыл жана өз ара аракеттешүү; энергия; технология.

Экинчи мамиле: физика курсунун традициялуу удаалаштыкта жайгаштырылган системасы бар. Ал негизинен механика, молекулалык физика, электродинамика, оптика, атомдук жана ядролук физика. Мында негизги көзүңдүк фундаменталдуу физикалык теорияларга бурулат. Физикалык кубулуштар, алардын жүрүшү механизмдери, закондор, кубулуштардын практикадагы колдонулуштары жана табияттагы байкалыштары физикалык теориялардын жоболору аркылуу аныкталат. Алсак мектепте же жогорку окуу жайынын физика курсу классикалык механика, молекулалык-кинетикалык теория, электродинамикалык теория, кванттык-талаалык теориянын негизинде түзүлөт. Демек, физика

курсунун мазмунун аныктоодо ушул теориялардын илимий жоболору, негизги кубулуштарын, чөйүктөрүн мүнөздөгөн ядро, теориянын негизинде келип чыккан жыйынтыктар, алардын турмуштук колдонулуштары алынууга тийиш.

Щщщщ мамиле: Бул физика курсунун мазмунун биринчи жактан гуманитарлаштырууга, экинчиден адамдын жашоо турмушундагы эь маанилщщ болгон щщ фундаменталдуу тщщщщщтөрдщ байланыштырууга шарт тщщщ берет. Мисалы, адамдын жашоо турмушуна керек болуучу ресурстардын негизгиси – бул энергия. Энергиянын табигый тщрлөрщ адам жаралгандан эле колдонулуп келет. Ал кщндщщ энергиясы. Андан кийин жылуулук энергиясы, электр энергиясы, химиялык энергия ж.б. Эми буларды пайдалануу щщщщ ар кандай технологиялар колдонулат. Технологиялардын эффективдщщщщщ экономиканын жөнгө салынышына, ёнщщщщщнө, жыйынтыктап айтканда адамдын жакшы жашоосуна ёбөлгө тщзёт. Албетте, предметтин мазмунун мындай концепциянын негизинде тщщщщ татаал маселе. Бирок окутуу процессинде буларды жетекчиликке алуу ёзщщщщ гуманитардык, илим менен билимди турмуш менен байланыштыруунун жабы горизонтторун ачат деген ойдобуз.

3. Предметтик билимдердин системасынын структуралык элементтерин аныктоо жана анын айрым элементтерин ёздөштщрщщгё коюлуучу талаптарды иштеп чыгуу. Билим берщщщщщ сапатын жогорулатуунун зарыл шарттарынын бири-ар бир предмет боюнча окуучулар эь боло турган билимдердин тщщщщщщщщщ, анын айрым элементтерин аныктоо болуп эсептелет. Бул маселе ар кандай илимий жыйындарда, теориялык жана практикалык маселелер боюнча пикир алышууларда айтылганы менен, окумуштуу-изилдөөчщлөр жана тажрыйбалуу мугалимдер бул маселенин чечилишин таба албай келишет. Биздин изилдөөлөрдө табигый предметтер боюнча билимдердин системасынын тщщщщщщщщщ элементтери иштелип чыккан. Алар: илимий фактылар; тщщщщщтөр (материя, зат, талаа, алардын касиеттери, кубулуштар, чөйүктөр, чен бирдиктер, куралдар, турактуулуктар, моделдер ж.б.); илимий

закондор; илимий теориялар; изилдөө методдору; билимдерди практикада колдонуу. Бул бөлүнгөн билимдин элементтери физиканы окутуу процессинде кайсы бир деңгээлде колдонулуп келе жатат. Көпчүлүк окуу китептери, окуу куралдары, окуу – методикалык көрсөтмөлөр да ушул жоболорду эске алуу менен тизилген келүүдө. Бирок химия, биология, астрономия, география жана башка предметтер боюнча мындай изилдөөлөр, иштелмелер азырынча жокко эсе.

Окуу китебин жазууда жана окутуу методикасын иштеп чыгууда, мектепте окуу ишин уюштурууда колдонулуучу таяныч чекит-бул окуучулардын билимдеринин элементтерин өздөштүрүүгө коюлуучу талаптар, аларды билимдерди өздөштүрүүнүн жалпыланган планы деп атаса да болот. Мисал келтирели.

I. Физикалык кубулуштарды өздөштүрүү үчүн окуучулар эмнелерди билүүгө тийиш:

- кубулуштардын сырткы сезилип туюла турган белгилерин билүү, аларды башкалардан айырмалап, ажырата билүү;
- кубулуштун жүрүш механизмин билүү, кубулуштун болуп өтүүсүнө зарыл болгон шарттарды билүү;
- кубулуштун мазмунун физикалык теориянын негизинде түшүндүрө билүү;
- берилген кубулуштун башка кубулуштар менен болгон байланыштарын аныктап көрсөтүү;
- кубулуштун практикадагы колдонулуштарын жана айлана-чөйрөдөгү байкалыштарын билүү;
- кубулуштардын айлана-чөйрөгө тийгизген ар кандай таасирлери жөнүндөгү маалыматтарга ээ болуу, экологиялык билим жана маданияттын элементтерин өздөштүрүү;
- кубулуштардын тескери аракеттерин эске алуу жана аларды жоюунун чараларын билүү, ишке киргизүү.

II. Физикалык чөйрөдө өздөштүрүү үчүн окуучулар эмнелерди билүүгө тийиш:

- берилген физикалык чөйрө материянын, заттын же талаанын, кубулуштун кандай касиеттерин мүнөздөйт;

- чоъдуктун аныктамасы, белгилениши, чен бирдиги; вектордук же скалярдык экендиги;

- берилген чоъдук менен башка чоъдуктардын ортосундагы байланышты көрсөтүүчү формула;

- чоъдукту өлчөөнүн жолдору.

III. Физикалык куралдарды өздөштүрүүчү үчүн окуучулар эмнелерди билүүгө тийиш:

- куралдын аты жана арналышы;

- куралдын түзүлүшү;

- куралдын ар бир бөлүгүнүн жана өзүнүн иштөө принциби;

- куралдын схемада белгилениши;

- куралдын иштөө принциби нерсенин кандай касиеттерине же кандай кубулуштарга негизделгендиги;

- курал менен иштөөнүн эрежеси.

IV. Физикалык законду өздөштүрүүчү үчүн окуучулар эмнелерди билүүгө тийиш:

- берилген закон кайсы кубулуштардын же кайсы чоъдуктардын ортосундагы байланыштарды мүнөздөйт;

- закондун эрежеси жана анын математикалык түрдө жазылышы;

- закондун тууралыгын текшерүүгө арналган тажрыйбалар;

- закондун практикадагы колдонулуштарына мисалдар келтирүү;

- закондун колдонуу чеги.

V. Физикалык теорияны өздөштүрүүчү үчүн окуучулар эмнелерди билүүгө тийиш:

- физикалык теорияны иштеп чыгууга негиз болуучу жоболор;

- негизги жоболордун тууралыгын далилдөөчү тажрыйбалар;

- теориянын негизги ядросун түзүүчү түшүнүктөр жана закондор;

- теориянын эрежеси, математикалык аппараты;

- теориянын негизинде тишшиндширшишшиш кубулуштар жана практикалык маселелер;

- теориянын башка теориялар менен байланышы.

VI. Физикалык моделдерди (идеалдык объектилер) ёздёштширшиш шчши окуучулар эмнелерди билшигё тийиш:

- Берилген моделдин – идеалдык объектинин аты (материалдык чекит, чекиттик заряд, чекиттик жарык булагы, траектория, математикалык маятник, идеалдык газ);

- идеалдык объектиге тиешелшиш болгон маъыздуу белгилер (касиеттер, шарттар, байланыштар ж.б.);

- идеалдык объектилерди пайдаланып тишшиндширшишшиш кубулуштар, законченемдер;

- берилген идеалдык объектилерди пайдалануудан алынган законченемдердин практикадагы колдонулуштары.

VII. Физикалык турактуулуктарды ёздёштширшиш шчши окуучулар эмнелерди билшигё тийиш:

- берилген турактуулук кандай кубулуштардын, чоъдуктардын, касиеттердин байланыштарын мшинёздёйт;

- турактуулуктун аныктамасы жана физикалык маъызы;

- берилген турактуулукту илимге киргизшишши мааниси;

- турактуулуктарды ёлчёёншиш жолдору (тажрыйбалар жана алардын жыйынтыктары);

- СИ системасындагы турактуулуктун сан мааниси, чен бирдиги;

- берилген турактуулуктун жардамы менен закондордун жана кёз карандылыктардын мшинёзшиш тишшиндширшиш;

- физикалык теориялардагы турактуулуктардын орду жана мааниси.

VIII. Байкоо жширгшишшиш шчши окуучулар эмнелерди жасай билшигё тийиш:

- байкоо жширгшишшишшиш объектисин тандоо;

- байкоо жширгшишшишшиш максатын аныктоо;

- байкоо жширгшишшишгё керектшиш шарттарды тишшиш;

- байкоо жширгшишшишшиш пландаштыруу;

- байкоо жширгшишшишшишаткаруу, тийиштшиш маалыматтарды алуу;

- алынган маалыматты иштетүү;
- байкоо жүргүзүшүнүн жыйынтыгын чыгаруу.

IX. Тажрыйба жасоо үчүн окуучулар эмнелерди жасай билүүгө тийиш:

- тажрыйбанын максатын аныктоо;
- тажрыйбага керек болуучу куралдарды жана материалдарды табуу, даярдоо;
- тажрыйба жасоону пландаштыруу;
- тажрыйбаны аткаруу;
- керектүү өлчөөлөрдү жүргүзүү;
- өлчөөнүн жыйынтыктарын эсептөө;
- тажрыйбанын натыйжаларын жыйынтыктоо.

4. Предмет боюнча билимдердин дидактикалык бирдигин ирилештирүү. Окуу предметтеринин мазмунунда бири-бирине кандайдыр бир белгилери боюнча окшош, кайсы бир белгилери боюнча карама-каршы келген материалдар кездешет. Мына ушуларды окуу китебинде чагылдырууда өзгөчө ыкма – билимдерди ирилештирүү ыкмасы колдонулат. Мисалы, физика курсунда айтылышы боюнча окшош түшүнүктөр – жылуулук сыйымдуулугу жана электр сыйымдуулугу, жылуулук өткөрүмдүүлүк жана электр өткөрүмдүүлүк, кинетикалык жана потенциалдык энергиялар; мазмуну боюнча бир аз эле айырмаланган түшүнүктөр – удаалаш жана жарыш туташтыруу, салмак жана оордук күчү; мазмуну боюнча карама-каршы түшүнүктөр – өткөргүчтөр, өткөргүчтөр, жарым өткөргүчтөр ж.б. Мына ушуга окшогон материалдарды бири-бирине салыштырып, окуу китебинин бир эле жеринде берүү жогорку талаптын ишке ашышын шарттайт. Мындай мисалдарды башка предметтерден, мисалы кыргыз тилиндеги „Сөз түзүмдөрү“ темасынан да кездештирүүгө болот. Ат атооч, зат атооч, сан атооч, сын атооч сөз түзүмдөрүн бир эле убакта берип, аларды заттын аты, заты, саны жана сыны боюнча белгилешип, жооп бере турган суроолордун түрү боюнча салыштырып окутса, окуучулардын кабыл алышына жеңил жана түшүнүктүү, эсинде сактап калуусуна ыңгайлуу шарттар түзүлөт.

5. Предметтер аралык байланыштарды ишке ашыруу. Мектепте же башка окуу жайларында окулуучу предметтер бири-бири менен ётё тыкыз байланышта болушат. Кай бир предметтердин щйрёнщщ объектиси да бир. Алар бир эле объектинин ар кандай жактарын ар тараптан щйрётёт. Мисалы, физика, химия, биология табияттын ар кандай кубулуштарын ёздёрщнё тиешелщщ болгон аспектилери боюнча щйрётёт. Ошондуктан бул предметтерди бири-бири менен байланыштырып окутуу, ёзгёчё мааниге ээ. Окуучулардын табигый илимий тцщщнщктёрщн калыптандырууда предметтерди байланыштырып окутуунун дидактикалык функцияларын аныктоо, аларды илимий жактан негиздёё жана мектеп практикасында ишке ашыруу маселелери биздин докторлук диссертациябызда (1992) аткарылган. Анда предметтер аралык байланыш тцщщнщгщнщн мазмуну ачылган, типтери жана типтерге бёлщштщрщщнщн негизи боюнча предметтер аралык байланыштын тцрлёрщ аныкталган. Предметтер аралык байланышты ишке ашыруунун ыкмалары, каражаттары, формалары иштелип чыккан. Физика боюнча окуу китептерин жазууда, табигый предметтик стандарттарды, программаларды иштеп чыгууда ал изилдёёнщн теориялык жоболору, концептуалдуу мамилелери, практикалык планда сунушталган кёрсётмёлёр тиешелщщ натыйжаларды берип келе жатат.

6. Окуу материалдарынын проблемалуу баяндалышы. Окуу китебин жазууда анда берилген окуу материалдарынын окуучуларга кызыктуу болушу башкы маселе. Ал эми бардык кызыгуу таъ калуудан башталат. Демек кайсы бир окуу материалын жазып, баяндоодон мурда окуучуларды таъ калтыруучу суроолор берилиши керек. Алар ар кандай мазмунда, ар кандай формада, ар кандай дидактикалык каражаттардын жардамында берилет. Бирок, коюлган таъ калтыруучу суроо чынында эле окуучуларга жакын, тцщщнщктщщ, окуу материалдары менен тыкыз байланышта болуп турганы оъ. Окуучулардын сезиминде ушундай мотивдештирщщщ жагдайдын пайда болушу, окуу материалдарын проблемалуу баяндоого алып келет жана окуу

китебинин текстин окууда окуучулардын активдештигін жандандырып, алардын өз алдынча иштөө жөндөмдештигін арттырат.

7. Окуу китебинде метапредметтик билимдердин чагылдырылышы. Метапредметтик билим-бул предметтен сырткаркы билим дегенди, башкача айтканда окуу китебиндеги билимдерди өздөштүрүп алууга арналган билимдер. Мындай билимдердин физикага арналгандары ушул бөлүмдүн 3-пунктунда берилди. Мындан сырткары окуу китебинде же методикалык көрсөтмөлөрдө китеп, интернет булактары, ошондой эле билимдин башка булактары менен иштөөгө инструкция-көрсөтмөлөр, реферат, доклад даярдоого, көрсөтмө каражаттарды даярдоого, семинар жана конференцияларга катышууга, декадалар менен кружокторду өткөрүшкө, республикалык жалпы тестирлөөгө катышууга, олимпиадаларга жана башка мелдештерге катышууга карата көрсөтмөлөр берилүшкө тийиш. Метапредметтик билимдин мазмуну ушундай. Ал окуй билүшкө, активдеш болууга шүрөн дегенди билгизет. Шүрөнүш ишти аткаруу менен коштолот.

8. Жаңы маалыматтык технологиялардын мүмкүнчүлүгүн эске алуу. Окуу китебин жана башка окуу-методикалык комплекстерди даярдоодо маалыматтык технологиялардын, компьютердин жана телекоммуникациянын мүмкүнчүлүктөрүн эсепке алуу, аларды колдонуунун максаттуу багытталышын аныктап алуу өзгөчө мааниге ээ. Анткени, азыркы учурда билим алуунун, айрым билимдерди практикада колдоно билүүнүн зарыл шарттарынын бири компьютердик техника. Бирок биздин көпчүлүк жаштар анын көбүндө өздүн тарткан иллюзиясынан ары өтө элек. Анын азгыргыч таасири ойлонууга да мүмкүнчүлүк бербейт. Интернеттен же башка булактан алынып жаткан ар кыл мүнөздөгү маалыматтар адамга керек болуучу зарылдыкты камсыз кыла алабы же алар ашыкча маалыматтарбы? Керек экендиги эске алынбай, көбүлгө таасир берүүшү ар кандай мазмундагы электросигналдар адамдын психофизиологиялык кабыл алгычтарына таасир берип, куру бекер а-сезимди дүңдүктүрүп, жок дүйнө менен

алыштырып, жашоосуна керектүү нерселерден алаксытып жаткан жокпу? Бул кур бекер кыялдануу да эмес. Активдүү эмес, дегеле ой жүгүртүүнүн элементи жок ал жерде. Мындай адашуулардан жаштарды сактап калсак экен!

9. Монография - бир теманы терең изилдөөгө арналган илимий эмгек жазылган китеп. Монографияда илимдин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн аткарылган диссертациялык изилдөөнүн жүрүшүн жана жыйынтыктары чагылдырылат. Жобо боюнча изденүүчүнүн докторлук диссертациясы үчүн жарыялануучу монографиясы жеке өз тарабынан аткарылып, анын көлөмү 5 басма табактан, тиражи 100 нускадан кем эмес болушу керек. Монографиянын уюмдун окумуштуулар кеңеши тарабынан берилген сунушу жана диссертациянын профили боюнча эки илимдин докторунан алынган рецензиясы болушу зарыл. Монографияны басып чыгаруучу басмакананын Кыргыз Республикасынын Юстиция министрлигинде жана Кыргыз Республикасынын Маданият жана туризм министрлигине караштуу Мамлекеттик китеп палатасында расмий каттосу жана жазылуу индекси болушу керек.

Докторлук диссертация менен байланышпаган монографиянын көлөмү жана тиражи жогоруда көрсөтүлгөндөн ашык болушу мүмкүн, бирок кем болбоого тийиш.

10. Илимий эмгекти депонирлөө. Депонирлөө – бул илимий эмгектин кол жазмасын атайын сактоочу жайга – республикалык илимий жана техникалык маалыматтар борборуна тапшыруу дегенди билгизет. Адатта көп тираж менен чыгарууга зарыл болбогон монография, макала, тезис, илимий иштелмелер депонирленет. Анын аннотациясы илимий журналга же реферативдик жыйнакка жарыялангандан кийин гана өзүнчө жарыяланган эмгек катары саналат.

11. Авторлоштук. Эгерде бир эле илимий эмгек эки же андан көп автордун биргелешкен иштеринин жыйындысы катары жазылса – ал авторлош аткарылган эмгек катары каралат. Бардык авторлор бул чыгарманы өзүнүн иши катары

кароого акылуу, бирок *кайсы* бөлүк ким тарабынан, кандай кёлөмдө жазылганын көрсөтүүгө милдеттүү. Көпчүлүк учурларда монографиянын, окуу китебинин киришүү бөлүмүндө китептин кайсы бөлүгү ким тарабынан жазылгандыгы көрсөтүлүп коюлат. Бул маалымат авторлоштордун эмгегинин кёлөмүн жана мазмунун аныктап, аларга тиешелүү баа берүүгө жеңилдик берет.

Жарыяланган эмгектин кёлөмүн аныктоо. Басмага даярдалган кол жазмалардын же басылып чыккан илимий эмгектердин кёлөмүн аныктоо үчүн атайын эсептөө системасы бар. Ал авторлук барак же басма табак деп аталат. Авторлук барактын кёлөмү 40000 басма белгиси түзөт. Ал өзүнчө сөздүн арасындагы бош жерди, үтүр-чекиттерди, бардык белгилерди, цифраларды жана башкаларды камтыйт. 1а.б. – эки интервал менен 22-24 бетте жазылган текст. Ал эми 1 басма табак 16 бетти түзөт. Бир бетте 29-30 сап, ал эми бир сапта 67 белги болушу керек. Мында бардык берилгендер кол жазманы басмага даярдоонун стандарты менен дал келиши керек.

Кол жазмага коюлуучу талаптар. Илимий иштин кол жазмасына, диссертациянын текстине жана авторефератка ГОСТ 7.1 – 2003 тө көрсөтүлгөн талаптар коюлат.

Диссертациянын тексти компьютерде басылып, А4 (210x297мм) форматтагы кагаздын бир бетине 1,5 интервал менен принтерден чыгарылат. Бир беттеги саптын саны 29-30.

Текст Word тексттик редакторду колдонуу менен терилет. Шрифт Times New Roman 14-пункттагы өлчөм колдонулат.

Кагаздын бетиндеги талаалардын өлчөмү: сол жагы – 30мм; оң жагы – 10мм; жогору жана төмөн жагы – 20мм.

Диссертациянын бөлүктөрүнүн аттары: „МАЗМУНУ“, „ШАРТТУУ БЕЛГИЛЕРДИН ТИЗМЕСИ“, „КИРИШҮҮ“, „ГЛАВА“, „КОРУТУНДУ“, „ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР“, „КОЛДОНУЛГАН АДАБИЯТТАРДЫН ТИЗМЕСИ“, „ТИРКЕМЕЛЕР“ тексттин борборуна баш тамга менен жазылат. Ал негизги тексттин шрифтинен айырмаланып, бир аз кара түстө болот.

Главалардын, параграфтардын, пункттардын, сщрёттёрдщн, таблицалардын, формулалардын номерлери араб цифрасы менен жазылат.

Титулдук баракка номер коюлбайт. Кийинки беттин номери барактын ылдыйкы ортосуна араб цифрасы менен жазылып, акырына чекит коюлбайт.

11. Кыргызстанда педагогика боюнча корголгон докторлук диссертациялар

№	Ф.А.А.	Диссертациянын темасы	Адис-тиктин шифры	Коргогон орду жана убактысы
1	Измайлов А.Э.	История советской школы в Киргизии (1917-1957)	13.00.01	г.Москва, НИИ теории и истории педагогики АПН СССР, 1959
2	Арет А.Я.	Основные положения теории самовоспитания	13.00.01	г. Ленинград, ЛГПИ им. А.Н. Герцена, 1964
3	Харакоз П.И.	Основы методики обучения русскому языку в киргизской восьмилетней школе	13.00.02	г. Москва, НИИ общего и политехнического образования АПН РСФСР, 1966
4	Иманалиев К.И.	Орто мектепте кыргыз адабиятын окутуу методикасы	13.00.02	г.Фрунзе, КГУ, 1972
5	Сейтешев А.П.	Воспитание профессиональной направленности личности молодых рабочих как педагогическая проблема	13.00.01	г. Алматы, КазГПИ им. Абая, 1974
6	Балтабаев М.Р.	Научно-педагогические проблемы осуществления всеобщего среднего образования (на материале Киргизской ССР)	13.00.01	г. Алма-Ата, Каз ГПИ им.Абая, 1974
7	Рахимова М.Р.	Становление и развитие дошкольного образования в Киргизской ССР	13.00.01	г. Ташкент, ТашГПИ им. Низами, 1978
8	Эмих Л.Н.	Социально-педагогические основы формирования нравственных взаимоотношений молодежи (на материале студентов высшей школы)	13.00.01	г.Ташкент, ГПИ им.Низами, 1990
9	Мамбетакунов Э.	Дидактические функции межпредметных связей в формировании у учащихся естественнонаучных понятий	13.00.01	г.Ташкент, ГПИ им.Низами, 1992
10	Джораев М.	Методологические и дидактические основы формирования вероятностно-статистических идей и понятий (на примере обучения физике в высшей и средней школе)	13.00.01	Ташкент, 1993
11	Бекбоев И.Б.	Научные основы разработки и обучения решению задач в системе непрерывного математического образования	13.00.02	г.Бишкек, КИО, 1994
12	Алымов Б.	Кыргыз адабиятын (1920-1990) мектепте окутуунун илимий-	13.00.02	г. Бишкек, КИО, 1994

		методикалык негиздери		
13	Шейман Л.А.	Научные основы курса русской литературы в кыргызской школе	13.00.02	г. Бишкек, КИО, 1994
14	Махмутов Ю.Г. (Узбекистан)	Методические основы краеведения в естественно-научном образовании школьников	13.00.01	г. Бишкек, 1994
15	Бабаев Д.Б.	Дидактические основы профессионального становления учителя физики в процессе непрерывного образования	13.00.01	г. Бишкек, КИО, 1994
16	Анаркулов Г.С.	Кыргызские народные подвижные игры, физические упражнения и современность	13.00.01	г.Москва, ГЦОЛИФК, 1994
17	Ишекеев Н.	История создания учебников, учебных программ по кыргызской литературе с 1917 по 1994 годы	13.00.02	г.Алматы, КГНУ, 1994
18	Ахраров Ш.С.	Педагогические основы формирования информационной и учебно-технической культуры будущих учителей в системе педагогического образования	13.00.01	Ташкент, 1994
19	Мирошниченко Л.П.	Теория и практика обновления системы школьного образования Кыргызстана в переходный период (1991-1996)	13.00.01	г. Бишкек, КИО, 1995
20	Осмонкулов А.	История преподавания родного языка в общеобразовательных кыргызских школах	13.00.02	г. Алматы, АГУ им.Абая, 1995
21	Акиева Г.С.	Педагогические основы развития и совершенствования системы охраны здоровья школьников в Кыргызстане	13.00.01	г.Алматы, АГУ им.Абая, 1997
22	Абдыраимова Т.А.	Воспитание детей младшего школьного возраста в семье средствами кыргызской этнопедагогики	13.00.01	г. Киев, УННИИП, 1998
23	Асипова Н.А.	Научно-педагогические основы формирования культуры межнационального общения школьников	13.00.01	г.Алматы, АГУ им.Абая, 1998
24	Мамытов А.М.	Пути интеграции высшего физкультурного образования Кыргызстана в международное образовательное пространство	13.00.04	г. Алматы, Казахская академия спорта и туризма, 1998
25	Омуралиев Б.	Кыргыз тилинин синтаксисин окутуунун методикасы	13.00.02	г.Бишкек, КИО, 1998
26	Байсалов Д.У.	Научно-методические основы создания и использования модульного обучения в методической подготовке студентов-математиков в педвузе	13.00.01	г.Алматы, АГУ им.Алтынсарина, 1998
27	Ким В.Л.	Теоретические основы совершенствования системы университетского образования в Кыргызской Республике (на материале Кыргызского государственного национального университета)	13.00.01	г.Алматы, АГУ им.Абая 1999
28	Курманов М.	Подготовка будущих учителей физики в университете к формированию	13.00.01	г.Бишкек, 2000

	(Казахстан)	познавательной активности учащихся		
29	Кибардина Л.П.	Организационно-педагогические основы повышения квалификации педагогов в КР	13.00.01	г.Бишкек, 2000
30	Добаев К.Д.	Теоретические основы обучения лексике кыргызского языка в русскоязычной начальной школе	13.00.02	г.Бишкек, КИО, 2000
31	Курманходжаева Р.И.	Педагогические воззрения Ч.Айтматова	13.00.01	г.Бишкек, 2002
32	Ахметова Н.А.	Теория и практика модульно-рейтинговой технологии обучения в вузе	13.00.01 13.00.02	г.Бишкек, 2002
33	Пралиев С.Ж.	Научно-педагогические основы профессиональной адаптации молодых специалистов в системе ВУЗ – общеобразовательная школа	13.00.01	г.Бишкек, 2002
34	Чоров М.Ж.	Теоретико-методологические основы формирования эколого-правовой культуры учителей в процессе их профессиональной подготовки	13.00.01	г.Бишкек, 2003
35	Уметов Т.Э.	Теория и практика высшего образования в Кыргызстане	13.00.01	г.Бишкек, 2003
36	Сияев Т.М.	Научно-методологические основы модернизации физического образования в средних школах КР	13.00.01	г.Бишкек, 2004
37	Панкова Г.Д.	Теоретические и практические проблемы совершенствования самостоятельной работы студентов на основе использования информационных технологий	13.00.01	г.Бишкек, 2005
38	Алиев Ш.	Педагогика багытындагы гуманитардык адистиктердин студенттерине кесипке ылайык математикалык билим берүүнүн илимий-дидактикалык негиздери	13.00.02	г.Бишкек, 2005
39	Есназарова У.А. (Казахстан)	Научные основы создания учебно-методического комплекса по курсу “География Республики Казахстан”	13.00.01 13.00.02	г.Бишкек, 2005
40	Исамидинов И.Ч.	Кыргыз орто мектептеринде адабият теориясын окутуу	13.00.01 13.00.02	г.Бишкек, 2005
41	Файзиев И.Д.	Развитие преподавания физики в средних общеобразовательных учреждениях Средней Азии	13.00.02	г.Бишкек, 2006
42	Панкова Т.В.	Научно-педагогические основы сравнительной этнопедагогики	13.00.01	г.Бишкек, 2006
43	Рысбаев С.К.	Кыргыз башталгыч мектептеринде адабиятты окутууну этнопедагогикалык негизде өркүндөтүү	13.00.01 13.00.02	г.Бишкек, 2006
44	Болжурова И.С.	История развития системы образования Кыргызской Республики в переходный период (1990-2005 г.г.)	13.00.01	г. Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2006
45	Ысыкеев А.	Психолого-педагогические основы подготовки студентов к	13.00.01	г.Бишкек, 2007

		педагогической деятельности в школе		
46	Акматкулов А.А.	Научно-методические основы углубления и расширения знаний студентов по фундаментальным понятиям математике во ВТУЗе	13.00.01	г.Бишкек, 2007
47	Калдыбаева А.Т.	Эл акындарынын этнопедагогикалык идеяларын жаштарды тарбиялоодо колдонуунун илимий-педагогикалык негиздери	13.00.01	г.Бишкек, 2007
48	Асаналиев М.К.	Проектирование технологии организации и управления самостоятельной работой студентов в системе университетского образования	13.00.01	г.Бишкек, 2008
49	Торогельдиева К.М.	Кыргыз Республикасында келечектеги математика мугалимдерин даярдоонун илимий-методикалык негиздери	13.00.01 13.00.02	г.Бишкек, 2008
50	Манликова М.Х.	Научно-педагогические основы этнокультуроведческой лексикографии в воспитании этнотоллерантности	13.00.01	г.Бишкек, 2008
51	Калдыбаев С.К.	Теория и практика педагогических измерений	13.00.01	г.Бишкек, 2009
52	Дюшеева Н.К.	Психолого-педагогические основы профессионально-личностного формирования будущего учителя в вузе	13.00.01	г.Бишкек, 2009
53	Каниметов Ж.	Научно-педагогические основы демократизации управления образованием в Кыргызской Республике	13.00.01	г.Бишкек, 2009
54	Алимбеков А.	Теория и практика этнопедагогической подготовки в системе высшего педагогического образования	13.00.01	г.Бишкек, 2010
55	Мааткеримов Н.О.	Дидактические основы нормирования процесса обучения физике в средней и высшей школе	13.00.01 13.00.02	г.Бишкек, 2010
56	Биялиев К.А.	Основы коммуникативной методики обучения кыргызскому языку как второму в вузах	13.00.02	г.Бишкек, 2010
57	Муратов А.Ж.	Көркөм-адабий тексттеги элдик педагогикалык ойлор жана аларды окутуу процессинде интерпретациялоонун илимий-методикалык негиздери (Ч.Айтматовдун чыгармаларынын мисалында)	13.00.01 13.00.02	г.Бишкек, 2010
58	Токтогулов С.Т.	Научно-педагогические основы здоровьесберегающего обучения школьников в общеобразовательных школах КР	13.00.01	г.Бишкек, 2010
59	Токсонбаев Р.Н.	Теория и практика профессиональной подготовки социальных педагогов в вузах с педагогической направленностью	13.00.01	г.Бишкек, 2010
60	Чыманов Ж.	Орто мектепте кыргыз тилин окутуунун лингводидактикалык	13.00.02	г.Бишкек, 2010

		негиздери		
61	Момуналиев С.	Педагогические и методические основы изучения лирических произведений в кыргызской школе	13.00.01 13.00.02	г.Бишкек, 2011
62	Наркозиев А.К.	Теоретические основы компетентностного подхода при проектировании образовательных программ по кредитной технологии	13.00.01	г.Бишкек, 2011
63	Субанова М.С.	Научно-методические основы совершенствования содержания и технологии биологического образования в средней школе	13.00.01 13.00.02	г.Бишкек, 2011
64	Син Е.	Научно-теоретические основы совершенствования учебного процесса в системе университетского образования	13.00.01	г.Бишкек, 2011
65	Мамбетакунов У.Э.	Дидактические основы изучения естественнонаучных законов и теорий в средней школе	13.00.01	г.Бишкек, 2011
66	Батаканова С.Т.	Орто мектептерде кыргыз адабиятын окутууда көркөм чыгармаларга талдоо жүргүзүүнүн илимий-педагогикалык негиздери	13.00.02	г.Бишкек, 2011
67	Раимкулова А.С.	Научно-педагогические основы формирования профессиональных компетенций будущего учителя по активизации познавательной деятельности школьников	13.00.01	г.Бишкек, 2012
68	Сакиева С.С.	Башталгыч мектепте адабий окутууга үйрөтүүнүн педагогикалык негиздери	13.00.02	г.Бишкек, 2013

Адабияттар

1. Павлов И.П. Полное собрание сочинений. – М. 1962.
2. Давыдов В.П. Основы методологии, методики и технологии педагогического исследования: Научно-методическое пособие. – М., Академия ФСБ, 1997.
3. Инструкция по оформлению диссертации и автореферата. –Б.: ВАК Кыргызской Республики, 2011. -28 с.
4. Окумуштуулук даражаларды берүү тартиби жөнүндө жобо: Аттестация. КР ЖАК. –Бишкек, изд-во научных журналов, 2014. -76б.
5. Мамбетакунов Э. Методология и качество педагогических исследований. –Бишкек, ИЦ «Техник» КГТУ. 2012. -102с.
6. Краевский В.В. Методология педагогического исследования: Пособие для педагога-исследователя. -Самара, Изд-во СамГПИ, 1994.
7. Усова А.В. Методология научных исследований: Курс лекций. - Челябинск, Изд-во ЧГПУ, 2005.
3. Айылчиева Д. Педагогические исследования в условиях Кыргызстана: теория и практика. - Бишкек, 1998.
4. Методика педагогического исследования и некоторые показатели эффективности используемых средств обучения. - Челябинск, 1982.
5. Полонский В.М. Оценка качества научно-педагогических исследований. -М.: Педагогика, 1987.
6. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. - М.: «Ось-89», 1998.
7. Волков Ю.Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление: Практическое пособие /Под.ред. Н.И.Загузова. - М.: Гардарики, 2002.
8. Мамбетакунов Э., Айылчиева Д.А. Структура научно-педагогического исследования. - Бишкек, 1997.
9. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований: Дидактический аспект. - М.: Педагогика, 1982. - 192 с.
10. Загвязинский В.И. Методология и методика дидактического исследования. - М.: Педагогика, 1982. 160 с.
11. Методы педагогических исследований. /Под ред. А.И.Пискунова, Г.В.Воробьева. -М.: Педагогика, 1979.
12. Наин Я. А. Технология подготовки кандидатской диссертации по педагогике. - Челябинск, 1996.
13. Новиков А.М. Как работать над диссертацией. -М.: Педагогический поиск, 1996.

- 14.Филлипс Э., Пью Д. Как написать и защитить диссертацию: Практическое руководство. /Пер. с англ. - Челябинск: Урал LTD, 1999.
- 15.Райзберг Б. А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. - М.: ИНФРА - М, 2002.
- 16.Образцов П.И. Методы и методология психолого-педагогического исследования. СПб.: Питер, 2004. -268с.

Э.Мамбетакунов

**Педагогикалык изилдөөнүн методологиясы жана
технологиясы**

Басууга 15.01.2021ж. Форматы 60x84 ¹/₁₆. Офсеттик кагаз.

Офсеттик басуу. Көлөмү 8,0 б.т. Нускасы 200 д.

Бишкек ш., Курчатов көч, 69, т.49-19-36, 0772-194645

E-mail: kalem14@mail.ru