

# Педагогикалык изилдөөнүн методдору

(Тиркеме – 4. Презентация)



**Психолого-педагогикалык изилдөө жүргүзүү** – таанып-билүү ишмердүүлүгүнүн өзгөчө формасы болуп эсептелет. Анткени психология адамдын психикасы, ойлонуусу, жан дүйнөсү жөнүндөгү илим болсо, педагогака жалпы эле адам таануу жөнүндөгү илим. Ал эми ар бир адам өзүн өзү толук билбеген сыяктуу эле, башкаларды да билбегендигин андай алат. 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 өндүү. Ошондуктан бир караган адамга билим жана тарбия берүү, өспүрүмдү өнүктүрүү илим деле эместей көрүнөт. Анын предметинин татаал эч нерсени 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 экендигин 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 көркөм 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 атайыи 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 аракетин. 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 аракетин жана убакытты үнөмдөйт, максатка кыска жол менен жетүүнү камсыздайт. Туура тандалган метод изилдөөчүнүн ар тараптуу иш аракетиндеги 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 милдетерине 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 төмөмкүдөй 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. Жалпыилимий 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 байланыштырышаг. Бирок анын мазмунун жөнөкөй эле түшүнүп алса болот. Мисалы маалыматтык технологиянын мазмуну өзүнө төмөнкүлөрдү камтыйт.

(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 колдонушат. 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 компютеринде сакталат. Слайдга түшүрүлүп, видеопроектордун жардамы менен экранда демонстрацияланат. Окуучулар же студенттер маалыматтарды электрондук почта же интернет булактарынан алышып, кайра аларды өзүнүн компютерине 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” категориялардынын байланышы жана анык 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 тыгыз 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 ынгайлуу. Мисалы, табигый билимдердин системасы - илимий факт, түшүнүк, закон, теория, изилдөө методдору, билимдерди практикада колдонуу сыяктуу элементтерден турат. Ал элементтер бири-бири менен тыгыз 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 объектени 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 объектени 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 кышат.

**Абстракциялоо** (лат. adstractio - көңүлдү башкага буруу) - предметти 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 айлантып 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 эн негизгиси анын изилдөөчү объектинин толук мазмунун чагылдыруусу, элементтеринин логикалык удаалаштыгы жана функционалдуулугу, моделде киришүүдөгү элемент менен акыркы продутунун 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 процессти 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 тыгыз байланыштуу. Анткени жалпылаианган 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 объекттин 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.