ИНТЕЛЛЕКТ ВА КРЕАТИВЛИКНИНГ ЎЗАРО АЛОҚАСИ

Умиджон Абдусаттор ўғли Турдиқулов
Чирчиқ Олий танк қўмондонлик билим юрти

АННОТАЦИЯ

Мақолада инсон тафаккури ва дунёқарашини ривожланишига хизмат қиладиган, турли вазиятларда оригинал ечимлар тақдим қила оладиган қобилиятларнинг юқори даражаси ҳисобланадиган интеллект ва креативликнинг ўзаро ва ўзига хос хусусиятлари бўйича илмий асосларга таянган ҳолда фикр-мулоҳаза билдирилган.

Калит сўзлар: интеллект, креативлик, ижодкорлик, ақлий қобилият, дезадаптация, идрок, конвергент, дивергент, омиллар, таркибий қисмлар, даражалар ва таърифлар.

INTERACTION OF INTELLIGENCE AND CREATIVITY

Umidjon Abdusattor ugli Turdikulov
Chirchik Higher Tank Command Educational Institution

ABSTRACT

The article discusses the scientific basis of interaction and the specificity of intelligence and creativity, which consists in a high level of ability to develop original thinking and worldview, to find original solutions in various situations.

Keywords: intelligence, creativity, creativity, mental abilities, maladjustment, perception, convergent, divergent, factors, components, levels and definitions.

КИРИШ

Мамлакатимизда таълим муассасаларида кадрлар тайёрлаш соҳасида рақобатбардош кадрни шакллантириш, уларни тайёрлаш тизими мазмунини мамлакатнинг ижтимоий ва иқтисодий тараққиёт истиқболлари, жамият эҳтиёжлари, фан ва техника ютуқларидан келиб чиққан ҳолда такомиллаштиришга эътибор қаратилган.

Креатив фикрлайдиган ёшлар салоҳияти ва иқтидорини ривожлантириш, модификациялашган таълим мазмунига инновацион ёндашувлар асосидаги технологияларни киритиш лозимлиги таъкидланган. Таълим олувчиларда креатив қобилиятларни ривожлантиришнинг самарали шакл, методларини

ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этишни таъминловчи меъёрий, моддий-техник ва ҳуқуқий ахборот базасини яратиш каби вазифалар белгиланган.

АДАБИЁТЛАР ТАХЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯСИ

Креативлик атамасига илк бора 1922 йилда Д.Симпсон тафаккурнинг ностандарт усули, деб таъриф берган. Креативликни ўрганиш бўйича Россияда А.М.Матюшкин, А.В.Петровский, М.Г.Ярошевский, В.Н. Дружинин каби олимлар иш олиб борганлар. Психологияда интеллект ва креативликни алоқасини тушунтирувчи 3 та назария мавжудлигини таъкидлаб ўтганлар.

Д.Векслер, Г.Айзенк, Л.Термен, Р.Стенберг ва бошқалар интеллект ва креативликни олий даражадаги инсоний қобилиятларнинг бирлиги деб билишади. Интеллект кретивликнинг юқори босқичидир, яъни ижодкорлик интеллектнинг ҳосиласидир. Ганс Айзенк креативликни қобилиятнинг ўзига хос кўриниши деб ҳисоблаган ҳамда креативлик интеллектнинг юқори бўлиши билан белгиланган.

В.Штерни, Ж.Пиаже, Д.Векслер ва бошқа муаллифлар ҳам интеллектни инсонларни янги ҳаётий шароитларга мослашаштирувчи умумий қобилият сифатида қарашган.

Мустақил ҳамдўстлик давлатлари олимларидан Л.Выготский, А.Леонтьев, Д.Эльконин, О.Васильченко, Э.Мелькумова, В.Мирецкая, М.Сухомлинова, Э.Эммануэль кабиларининг илмий ишларида шахс ижодий қобилиятларини ривожлантиришнинг назарий асослари ўрганилган. E.P.Torrance, N. Rogers, J.Purnell, P.Roberts, A.M.Galligan, Sh.Tatsuno каби хорижий олимлар эса шахснинг индивидуал қобилиятлари, ижодий салоҳиятини намоён этиш масалалари бўйича тадқиқот ишлари олиб борган. Ижодкор шахсни тарбиялашнинг умумпедагогик жиҳатлари республикамиз олимлари О.Мусурмонова, Ш.Шарипов, Ш.Мардонов, С.Нишонова, Д.Рўзиева, Б.Ходжаев, Д.Шарипова, М.Қуронов, А.Нурманов, С.Аннамуратова ва бошқалар томонидан тадқиқ этилган. Ўқувчи шахсининг креатив қобилиятларини шакллантиришнинг психологик ва акмеологик хусусиятлари Э.Ғозиев, М.Давлетшин, Д.Мухамедова, С.Сафаев каби олимлар томонидан ўрганилган.

МУХОКАМА

Креативлик – бу шахснинг янги ғояларни яратиши, тафаккурнинг анъанавий схемасидан четга чиқиб, ўзига хос, оригинал қарорлар қабул қилишга қодирлиги.

Интеллектуал қобилиятлар – бу шахснинг таъсирчанлиги, предметни идрок қилишининг кучлилиги ва яхлитлиги, у тўғрисида кенг маълумотларга эга бўлиш, тафаккур ўзгарувчанлиги ва тезкорлиги (тез, хилма-хил, ўзига хос), мантиқий ва саводли мулоҳаза юритиш, тизимли ҳаракатлар, синтез-таҳлил-синтез, ижодий ифодалай билиш, умумлаштириш ва хулосалаш, ўз фикрига эга бўлиш, ишни охиригача етказиш, ишчанлик, ўз билимларини бошқаларга етказа олиш каби асосий креатив фазилатлар мажмуи бўлиб, нафақат юксак ижодий ривожланишни, балки умуман шахс ривожланишининг муҳим омили, ҳар қандай фаолиятдаги муваффақиятнинг гарови, кишилар билан мулоқот, кундалик фаолиятдаги ютуқлар омилидир.

Креативлик - бу инсонни ҳаётга мослашиши эмас, балки уни ўзгартиришидир. Креативликни ривожлантиришга қаратилган фаолият, яъни идрок қилиш, ахборот материалларини ижодий тайёрлаш, уларнинг турли жойларда ижтимоийлаштириш таълим олувчилар учун аҳамиятли бўлиб, бу уларнинг эҳтиёжларига мос келадиган, зарур ўқув фаолияти ҳисобланди. Интеллект ва креативлик кўникмалари шаклланган ёшлар идрок қилиш, ижодий фаоллик, шаклланган интеллект, ижодий потенциал, ижтимоий-коммуникатив фаолиятга интилиш, интеллектуал ривожланиш, такомиллашишга интилишнинг кучлилиги билан ажралиб туради. Уларда нафақат ижодий-интеллектуал, балки мулоқот қилиш, ижтимоий фаолиятга интилиш, оммавий ахборот воситалари, миллий ва жаҳон маданиятига қизиқиш, ўз билимлари билан ўртоқлашиш каби комуникатив қобилиятлар ҳам шаклланади.

Бу қобилият эгаларида олдиндан сезиш, режалаштириш, масъулият, қатъият, ўз-ўзини бошқариш, назорат қилиш каби эмоционал, интеллектуал ва иродавий хусусиятлар фаоллашади. Зарур шарт-шароитлар таъминланганида, унда “ўз-ўзини баҳолаш, индивидуаллиги ва бетакрорлиги”ни кўриш мумкин. Демак, креативликнинг таркиб топиши, эстетик дид, маънавий-ахлоқий дунёқараш; ижтимоий фаолликка эҳтиёж; турли тадбирларда фаол иштирок этиш; эътироф этилиш ва маъқулланишга эҳтиёжнинг кучайиши кузатилади.

Интеллект (лот. Intellectus – тушуниш, ақл) – ақл, инсоннинг фикрлаш қобилияти бўлиб, “англаш, тушуниш деган маъноларда келади. Тушуниб етиш ақлий қобилиятнинг мустаҳкам тузилмаси ҳисобланади. Интеллектни ақлий жараёнлар тизими, муаммоларни ечишнинг услуби ва стратегияси, идрок қилиш фаоллигини талаб қиладиган вазиятга индивидуал ёндашувнинг самарадорлиги, яъни, когнитив услуб орқали тасаввур қилиш мумкин. Бу ақлий жараёнлар, муаммолар, турли масалалар ва вазиятларни индивидуал, самарали идрок қилиш

йўли билан фаол ҳал қилиш, ижодий топшириқлар ва умуман “ижтимоий-маданий ҳаётга самарали қўшилиш, муваффақиятли мослашиш қобилиятидир.

Интеллектнинг базавий структуралари қуйидагиларга боғлиқ:

- инсоннингэмоционал-иродавий хусусиятлари;
- амалий ва назарий ўзаро муносабатлар қобилияти;
- унинг ҳаётий шароитлари ва ҳоказо.

Интеллектнинг мазмуни индивиднинг тегишли ижтимоий муҳим фаоллиги, муҳити (ўқиш, ишлаб чиқариш ва б.)га боғлиқ бўлиб, интеллектуал фаолият – ақлий масала, вазифа ва муаммоларни ечиш жараёнидир. Унинг предметли мазмунида эмоционал таркибий қисмларнинг бўлиши шарт. Интеллект – тафаккур –тушуниш, тушуниб етиш – ақлий қобилиятлар, “идрок қилиш фаолияти жараёни”, тушуниш, мулоҳаза қилиш, ақлий хулоса чиқариш ёрдамида идрок қилиш идрок қилиш фаолиятининг таркибий қисмлари бўлиб, у шахсдан “тушуниш ва фикрлаш қобилияти” ни талаб этади.

Маълумки, интеллект ва креативликнинг бир бири билан боғлиқ бўлмаган жуҳатлари ҳам мавжуд. Креативликнинг асосий омили бу инсоннинг дезадаптацияси, яъни уни атроф олам ва ижтимоий муҳитга мослаша олмаслигида деб қаралган назариялар ҳам мавжуд. Баъзи олимлар шахснинг креативлик хусусиятини ташқи олам ва инсонлардан ёлғизланиш дея таъриф беришган. Айнан реал оламга нисбатан дезадаптацияси мавжуд бўлган, яъни мослаша олмаган инсон ўзидаги ёлғизликни енгиб ўтиш учун ижод қилиш ва янгилик яратишга интилади. А.Адлернинг инсондаги креативлик ўзида мавжуд бўлган нотўлиқлик мажмуини тўлдириш воситаси дея берилган тавсифи ҳам айнан креативликнинг ноодатий кўринишини намоён қилиш деб эътироф этиш мумкин. Эмпирик тадқиқотларда кўрсатилишича, ижодкор қобилият эгалари шахсий ва эмоционал соҳада жиддий муаммоларга дуч келишади. Тадқиқотларда бу қобилият эгаларининг таълим муассасаларида эришаётган натижалари уларнинг имкониятларидан паст кўрсаткичда эканлигини кўриш мумкин.

Креативлик ва интеллектни қарама-қарши қўйган олимлардан яна бири Дж. Гилворд бўлиб, у ўз назариясини икки хил тафаккур асосида, яъни, конвергент ва дивергент тафаккур асосида қуради. Конвергент тафаккур масалани ечишда мавжуд барча воситаларни таҳлил қилиб, улардан ягона мақбулини танлашдир. Конвергент тафаккур интеллект асосида қурилади. Дивергент тафаккур - масалани ечишнинг турли вариантларини яратишдан иборат тафаккур туридир. Дивергент тафаккур - креативлик асосида қурилади.

Демак интеллект ва креативлик умумий кўринишдаги икки хил қобилиятлар бўлиб, уларни маълумотларни қайта ишлаш жараёни билан боғлаш мумкин. Креативлик инсонда мавжуд маълумотларни қайта ишлаб чиқариш ва уларнинг чексиз янги тузилмасини яратишга жавоб беради. Интеллект эса ўша маълумотни реал амалиётда қўллашга ва атроф муҳитга мослашишга жавоб беради.

Учинчи нуқтаи назар эгалари ҳам мавжудки, улар интеллект ва креативлик ўзаро узвий боғланган икки хил омил эканлигини асослаб кўрсатишга харакат қилишган. Шахсни марказлаштириган бу психология вакиллари А.Маслау ва бошқалар ижодий қобилиятни тан олишмаган. Ижодий фаоллик шахсда қобилиятга қараганда, баъзи шахсий хусусиятларни (қизиқиш, таваккалчилик) шакллантиради. Лекин бу фаолликнинг намоён бўлиши учун шахсда юқори даражадаги интеллектуал қобилият мавжуд бўлиши керак. Уларнинг фикрича, қуйи интеллектга эга бўлган киши ҳеч қандай креативликка эга бўлмайди. Ўрта интеллект соҳиблари ўртача креативлик, IQ коэффиценти 120 дан ортиқ бўлган кишилар аъло даражадаги креативликка эга бўлади.

Эволюция нуқтаи назаридан интеллект ва креативликнинг ўзаро боғлиқлигини таҳлил қилиб кўриш мумкин. Бунда интеллектни гўё қолипга солинган, буюк кашфиётларни яратмайдиган мослашувчи қобилият сифатида кўриш мумкин. Унга қайтариш хусусияти хос бўлиб, психологлар бу фикрни қўллаб-қувватламайди. Сабаби эволюцион ривожланиш назариясида инсониятнинг антропогенез ривожланишнинг асосий омили уни интеллектининг ривожланишида, деб таъкидлаб ўтилган. Оловни ўзлаштириш ва қуроллар ясаш бунга мисол бўла олади.

Интеллектни креативликдан йироқ қилиш, шахсдаги яратувчанлик, оригиналлик каби сифатларни креативликка мослаб қўймоқда. Ким биринчи бўлиб буюк кашфиётни, ўқ-ёйларни яратган, ким оловни ўзлаштириш мумкинлигини ўйлаб топган? Интеллектми? ёки Креативликми? Агар креативлик бўлса, унда интеллект қаерга кетди. Демак, бундай мулоҳазалар интеллектни инсониятнинг техник ва илмий муваффақиятларини яратишдаги ўрнини пасайтирмоқда.

Маълумки, баъзи инсонлар аниқ фанлар йўналишида, баъзилар эса, ижтимоий фанлар йўналишида қобилиятга эга бўлишади. Яна юқори даражадаги талантга эга бўлган рассомнинг оддий математик мисоллар олдида эсанкираб қолишини ва ажойиб математикни озроқ бадиий қобилиятга эга бўлишини кузатганмиз. Бунинг изохи тарзида айтишимиз мумкинки, инсонларда умумий интеллект ва уларни бир-биридан ажратиб турувчи ўзига хос қобилиятлар

мавжуд. Тадқиқотчи Спирмен боғлиқ елементларнинг муваққат боғланишларини кузатиб, малаканинг умумий йиғиндиси, ақлий ҳулқ-атворга боғлиқлигини асослаб берган. Шу кунгача Спирменнинг умумий интеллект назарияси, яъни интеллектни бир тарафлама баҳолаш назарияси кўплаб норозиликларга сабаб бўлган. Спирмендан фарқли ўлароқ Терстоун ақлий қобилиятларнинг 56 хил тестлар, 7 та кластер орқали баҳолашни жорий этди. Терстоун инсонларни ягона шкала орқали баҳоламади. У агар шахс 7та кластердаги барча масалани муваффақиятли ечса, у қолган барча соҳаларда ҳам худди шундай маваффақиятга эришади деб билган. Улар ақлий қобилиятни жисмоний қобилият билан таққослаган, унинг фикрича, штанга кўтариш бўйича жаҳон чемпиони яхшигина фигуристик спорт тури билаш ҳам шуғулланиши мумкин. Чунки ундаги жисмоний тайёргарлик шунга имкон беради.

1980 йилларга келиб Спиременнинг ягона интеллект назариясини ва Терстоуннинг акедемик қобилиятлар назарияларини таққослаш жараёни кузатилган. Уларнинг фикрича, шахс бирор когнитив соҳада муваффақиятга эришаётган бўлса, демак у бошқа соҳаларда ҳам худди шундай зафарларга эришади. Ҳаётга мослашишнинг асосий омили шахсдаги умумий интеллект эмас, балки қобилиятлар бир-бирига таъсир эта бошлашидадир.

Х.Гарднер интеллектни бир неча қобилиятлар йиғиндиси деб қараган. У ўз тадқиқотларини паст қобилиятли одамларда ўтказган. Миянинг шикастланиши бир қобилиятни сўндириши мумкин, лекин қолган қобилиятларга зарар бермайди деб ҳисоблаган. Гарднер ўз тадқиқотини бош мияси баъзи қисмлари физиологик жиҳатдан шикастланган инсонларда ўтказган. Улар кўпинча интеллект тестларидан қуйи балларни эгаллашган. Бу синдром вакилларининг баъзиларида нутқ ривожланмаган. Лекин қўшиб айиришни худди электрон ҳисоблагичдай тезда ҳисоблай олиш қобилиятига эга бўлишган. Баъзилари, бирор тарихий кун билан боғлиқ саналарни ёддан билишган. Бундай синдром эгалари ҳаттоки бадий ижодда ҳам муваффақиятларга эриша олишган. Юқоридаги асослардан фойдаланиб, Гарднер шахсда интеллект эмас, балки бир неча хил онг мавжуд деган фикрга келган. Умуман олганда шахсда 8 хил кўринишдаги қобилият борлигини айтиб ўтади. Агар шахс бирор соҳада муваффақиятга эришса, демак у қолган соҳаларда ҳам яхши натижаларга эришади дея таъкидлаган.

Р. Штенбегр, Р.Вагнер Гарднер ғоясини қўллаб-қувватлаган ҳолда, шахсда ақлни 3 хил омили мавжудлигини тахлил қилишган:

1. Масалани ечишда акалемик малаканинг мавжудлиги. Бундай малакаларни ақлий тестлардаги ягона тўғри жавобни белгилаш билан баҳоланади.

2. Амалий интеллект кундалик ҳаётда атроф муҳитга мослашиш учун муаммоларнинг кўплаб ечимидан қулайини танлашга ёрдам беради.

3. Ижодий ақл. Бун тип вакиллари нотаниш вазиятларда ўзининг реакциясини кўрсатиши билан ажралиб туради.

Мустақил фикрлашнинг юқори шакли бўлмиш ижодийлик муаммоси чет эл психологиясида жуда чуқур ўрганилган, бу асосан қобилиятнинг креативлиги тарзида талқин қилинган. Бу таърифдан “ижодий” деб фойдаланмасликнинг сабаби (“среате” - инглизча “ижод қилиш” демакдир), ижодийлик - бу интеллектуал фаолликнинг юксак босқичи, деган тасаввур пайдо бўлмаслиги учун “креативлик” атамасидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади. Психологияда креативлик муаммоси 1950 йиллардан бошлаб изчил равишда ўрганилмоқда. Лекин “креативлик” атамасини ўзбек тилида шартли равишда “ақлий ижодийлик” деб аташ ҳам ўринли ва уни мустақил фикрлашнинг психологик асоси сифатида ўрганиш лозим.

Шундай қилиб, ақлий ижодийлик ҳақида мулоҳаза юритилганда фикрлашнинг ностандартлиги, унинг мустақиллиги ва “креативлиги” назарда тутилади. Креативликнинг ажратилишига ақлнинг анъанавий тестлари ва муаммони ечишнинг муввафақияти ўртасида боғланиш йўқлиги ҳақидаги маълумот туртки бўлган. Бу сифат моҳиятан ақл орқали берилган маълумотларни, қўйилган вазифаларни ҳал қилишда тезкор усул ва ҳар хил йўсиндан фойдаланиш қобилиятига боғлиқлигини ифодалайди.

XX асрнинг 60-йилларига келиб, ижодийликнинг 60 дан ортиқ таърифи ишлаб чиқилди. Ижодийлик таърифларини таҳлил қилиш орқали уларни қуйидаги турларга ажратиш мумкин:

- гешталтик таъриф (ижодий жараённи мавжуд гешталтларни бузиб, яхшироғини тузиш сифатида таърифланади);
- инновацион (янги) таъриф (сўнгги натижанинг янгилиги бўйича ижодийликни баҳолашга йўналтирилган);
- эстетик ёки экспрессив (ижод қилувчининг ўзини-ўзи ифодалашга аҳамият берувчи);
- психоаналитик (ижодийликни “У”, “Мен” ва “Идеал - Мен” ўртасидаги ўзаро муносабат деб таърифловчи);

- муаммоли (ижодийликни масалалар ечиш жараёни деб аниқлайдиган, бунга Ж.П. Гуилфорднинг “Ижодийлик - дивергент қобилият жараёнидир”, деган таърифини ҳам мужассамлаштириш мумкин);

- юқорида таърифланган типларнинг бирортасига ҳам кирмайдиган ҳар хил таърифларни киритиш мумкин (масалан, “умуминсоний” билимлар захирасини тўлдириш) ва ҳоказо.

НАТИЖАЛАР

Шундай қилиб, ижодийлик жараёни билан интеллект даражаси ўртасидаги муносабат ўқувчиларнинг шахсий хислатларига ва уларнинг мослашув усулларига таъсир қилади. Ижодийлик мезонларидан бири бўлган ностандартлик бўлиб, Е.П.Торрансе ноёб ва оригинал жавоблар моҳиятан ҳар доим ҳам мос тушавермайди деб таъкидлаган. Кўпинча тушунчаларнинг мазмунини асосланмаган равишда аралаштириш ҳолати рўй беради: ижодий қобилият эса ностандартлик билан бир хил деб қаралади, ностандартлик оригиналлик билан, оригиналлик эса синалувчилар гуруҳидаги ноёб жавоблар билан айнан деб талқин этилади. Ностандартлик оригиналликка нисбатан кенгроқ тушунчадир.

Интеллектуал тестлар шахсдан конвергент тафаккурни талаб қилади. Креатив тестлар еса дивергент тафаккурни талаб этади.

Стернберг ва унинг касбдошлари креативликнинг 5 та компонентини ишлаб чиқишга муваффақ бўлган.

1. Шахсдаги билимнинг кўпқирралиги. Қўлга киритилган билимлар ғоялар кўп бўлишининг асоси ҳисобланди. Дунёвий билимлар қанчалик кўп бўлса, руҳиятдаги бўлимлар ҳам шунчалик кўп бўлади. Ҳаётда муаммоларни ҳал қилишда билимлар қанчалик кўп бўлса, уни ҳал қилиш шунчалик осон бўлади.
2. Тасаввурий тафаккур нарса ва ҳодисаларини янгидан кўришга, уларни қайта яратишга ва боғлашга имкон беради. Муаммонинг асосий элементини тасаввур қилиб, уни ўзлаштириш ва уни янги босқичга олиб ўтиш зарур.
3. Таваккалчилик - янги таассуротларни қидириш. Буни икки маънода кўриш мумкин, таваккал ва муаммони енгиб ўтишдаги қатъийликда деб кўриш мумкин. Бундай хусусиятга эга бўлган шахслар орқага қайтишдан кўра, янги тажрибага эга бўлишни афзал деб билишади.
4. Ички мотивация мажбурликдан кўра шахсда мураккаб масалани ечишда қизиқиш ва қониқиш ҳиссини юзага келтиради. Ижодкор шахс масаланинг муддатини, унинг келтирувчи даромадини ва талабгорлари ҳақида

ўйламайди. У бутун эътиборини масалани ечишдаги қоникиш ҳисси ва стимулига қаратади. (Исаак Нютондан “Сиз бундай мураккаб масалаларни қандай қилиб ҳал қилагансиз” деб сўрашганда, у “Мен бу муаммо ҳақида туну кун ўйлаб юрганман ” деб жавоб берган).

5. Ижодий муҳит шахсдаги ижодий ғояларни қўллаб-қувватлашга ёрдам беради. Ҳамкасблар билан ижобий муносабат ва уларни кўмаги шахсдаги ғояларни камол топишига туртки бўлади. Лекин шуни таъқидлаб ўтиш керакки, баъзи тадқиқотларда ижтимоий муҳитнинг шахсга салбий таъсири ҳолати ҳам кузатилган. Масалан, америкалик талабаларга иншо ёзиш топшириғи берилганда, уларга ёзган иншолари ўзларининг курсдошлари томонидан текширилиши олдиндан огоҳлантирилган. Бошқа гуруҳга эса фақатгина иншо ёзиш айтилган. Натижаларга кўра огоҳлантирилган гуруҳ иншолари ёмон ёзилган, бу ҳолатда ижтимоий муҳитнинг ижодкорликка салбий таъсирини яққол кўриш мумкин.

ХУЛОСА

Хулоса қилиб шуни айтишимиз мумкинки, ақлий қобилиятларнинг шаклланитишида ҳам ирсиятнинг, ҳам атроф муҳитнинг роли муҳим. Инсоннинг дастлабки ривожланинш босқичида ирсий омиллар етакчироқ бўлиб кўринади, лекин йиллар давомида, айниқса, ақлий қобилиятларнинг риволанишига атроф - муҳит ўз таъсирини кўрсатиб боради. Унинг кейинги ривожланиши ёки сўниб борилиши атроф-муҳитга боғлиқ бўлиб қолади. Ақлий қобилиятнинг жинсий фарқлари мавжуд бўлиб, аёлларнинг хотираси эркакларникига қараганда кучли эканлигини кўриш мумкин. Эркакларда эса математик ва фазофий қобилиятлар яхши ривожланганлиги аниқланган.

Интеллект сўзини талаффуз қилиш билан уни тестлар орқали ўлчаш тасаввур қилинади, лекин мана шу тестлар қанчалик ҳақиқатга яқин эканлигини инобатга олиш мақсадга мувофиқ бўлади.

REFERENCES

1. Gafforov. Ya., Toshtemirova. S. (2020). Ways To Increase The Effectiveness Of Education In An Integrated Environment. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(7), 647-655.
2. Toshtemirova S. A. (2020). Ta'lim sifati va uni demokratlashtirish ilmiy muammo sifatida // Uzluksiz ta'lim. 1 (86). - S.5
3. Жуммагул Номозовна Абдурахманова, Саодат Абдурашидовна Тоштемирова.(2020). Инновацион технологиялар ва ахборот маданиятини

шакллантириш педагогиканинг долзарб масалаларидан бири. Science and Education.1(7). 436-442

4. Toshtemirova, S. (2020). Factors Affecting the Quality of Education and the Importance of the Education Cluster to Address Them. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8(4), 151-156.

5. Абдурахманова Ж. Н. (2019). Тарих фанини ўқитиш усуллари ва уларнинг самарадорлиги // Ta'lim, fan va innovatsiya. Т.: 1(4), 35-39.

6. Тоштемирова, С. (2020). Таълимда Чирчиқ тажрибаси. Academic Research in Educational Sciences, 1 (3), 445-451.

7. G`afforovYa.X. (2020). Methods for developing a system of teaching history and ibcreasing the effectiveness of teaching history.EPRA International journal of Multidisciplinary Research. Monthly Peer Reviewed & Indexed International Online Journal. 27 (07), 8104-8111.

8. Toshtemirova, S.A. (2019). Klaster yondashuvi asosida mintaqaviy ta'lim tizmini boshqarish. *NamDU ilmiy axborotnomasi*, *1*(11), 361-367.

9. Mardonov, S., Toshtemirova, S., Ahmadjonov, B., & Koshanova, N. (2020). Structure and Mechanisms of Action of the Educational Cluster. International Journal of Psychological Rehabilitation, 24(7), 8104-8111.

10. Toshtemirova, С., Жолдасов, И. (2019). Білімді адамгершілікке баулу идеясының қажеттігі. "Actual problems of society, education, science and technology: status and prospects of development" collection of scientific papers of the ii international scientific-practical conference, 1(1), 17-23.

11. Botir Boltabaevich Baymetov, Khusan Kholmuratovich Muratov. Self Sketches as a Tool in the Professional Training of a Future Artist-Teacher. Solid State Technology. 2020/2/29. Vol.63 № 2 (2020). 224-231.

12. Тоштемирова С.А. (2020) Таълим сифати самарадорлигини оширишда инновацион ҒОяларнинг ахамияти. МуҒаллим ҳәм Үзликсиз билимлендириу, 1(1). 56-61.

13. Mukhamedov G., Khodjamkulov U., Toshtemirova S. (2020). Innovative cluster of pedagogical education. Monograph, -T.: University, 280 p.

14. Тоштемирова, С. (2020). "Мактаб-лаборатория"лар минтақавий таълим сифатини ошириш модели сифатида. Academic Research in Educational Sciences, 1 (3), 25-31.

15. Mardonov, S. K., & Toshtemirova, S. A. (2020). Classifying the educational system as an innovative approach. ISJ *Theoretical & Applied Science*, 12 (92), 180-182.

16. Тоштемирова С.А. (2020) "Мактаб-лаборатория" инновацион тажриба-синов майдончаларида "иқтидор" лойиҳасини шакллаштириш механизмлари. Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў, 1(1). 46-52.
17. B Javlonbek. (2020). O'zbekistondagi o'qituvchilik huquqini shaklanish tarixiy. O`tmishga nazar 2 (2-maxsus son), 88.
18. Тоштемирова, С.А. (2020). Педагогика соҳасида кластер модели асосида талабаларни касбга йўналтириш. *Science and Education*, 1(7), 632-638.
19. Абдурахманова Ж. Н. (2020). Инновацион тажриба майдони – “мактаб–лаборатория” нинг таълим тизимидаги ўрни. Муғаллим ҳем ўзликсиз билимлендири. (Issue 1) –Б. 22-26.
20. Toshtemirova S.A. (2020). Ta’lim va tarbiyaning demokratik hamda insonparvarlik tamoyili. Maktab va hayot, 1(1), 36-38.