

СУРГАЛТЫН ШИНЭ ТЕХНОЛОГИ, ШИНЭЧЛЭЛИЙН ҮЗЭЛ САНАА

Н.Лхагва, МУ-ын зөвлөх профессор, С.Батчулуун, доктор, МУБИС

Abstract: There is a need to develop the appropriate versions which can easily be adapted to any different principles and steps of cognitive processes such as to upgrade the training system, evaluate and assess it.

Nowadays research on educational technology has been done in many different ways, for instance, every single component of it is investigated separately. Therefore, there have been no common understanding about the concept 'technology'. It seems impossible to understand that educational technology is a phenomenon that changes frequently.

However, depending on the factors such as the social reform and changes, new mission of education, the change in the content of educational studies, education policy, new principles for implementing the activities, new strategies and ways, educational technology needs to be reformed. The study has developed the flexible teaching content and national educational technology.

Түлхүүр үг: Хувьсах агуулга, ташуу хэм, сургах үйл, зэрэгцсэн агуулга, тогтмол агуулга

Удиртгал

Сургалтын технологийн асуудлаар Монголын эрдэмтэд, судлаачид онол практикийн талаас нь цөөнгүй судалгааг хийсэн байдаг. Технологи судлалын асуудлыг янз бүрийн түвшинд авч үзсэн байхын зэрэгцээ салбар ухаан тус бүрийг тус тусад нь байгаагаас үзвэл технологийн тухай нэгдсэн ойлголтод өнөө хүртэл хүрээгүй байгааг илтгэн харуулж байна.

Сургалтын технологийг шинэчилж, улам боловсронгуй болгож ирсэн хэдий ч соёлын шинэ үнэлэмж, үнэт зүйлсийг цоо шинээр хүлээн авахын хэрээр СУРГАЛТЫН ТЕХНОЛОГИЙН ШИНЭЧЛЭЛ хийх хэрэгцээ нийгмийн хөгжлийн явцаас урган гарсаар байна. Тэгвэл манай орны хувьд сургалтын технологийн шинэчлэл хийх ямар, ямар хэрэгцээ шаардлага байгааг авч үзэхийн өмнө уг үзэгдлийн мөн чанарыг ойлгох нь нэн чухал юм.

Боловсролын тогтолцооны үндсэн үйлдвэрлэл болон сургалтын технологи нь улам боловсронгуй болж байдаг хөгжлийн зүй тогтолтой билээ. Анги, танхимын хэлбэрээр явуулах сургалт нь боловсрол эзэмшүүлэх илүү үр дүнтэй арга,

хэлбэр болсон өнөө үед сургалтын технологийг урсгалаараа өөрчлөгдөж байдаг үзэгдэл хэмээн үзэж болмооргүй байна.

Сургалтын технологи хэмээн нэр томъёог 1960-аад оноос сургалтад техник хэрэгсэл, программчилсан сургалтыг нэвтрүүлэхтэй холбоотойгоор ярьж бичих болсон. Боловсролын хөгжлийн түүхэнд нэр томъёог 1960-аад он хүртэл хэрэглэж байгаагүй ч түүнийг боловсруулах асуудал хүнийг сурган хүмүүжүүлэх үйл явцтай хамт хөгжиж ирсэн хэмээн үзэж болно.

Оросын /ЗХУ хуучнаар/ сурган хүмүүжүүлэгч Я.А.Коменскийн анги, хичээлийн систем бий болсноор улам гүнзгийрэн хөгжиж ирсэн байна. Эрдэмтэн Д.Ванчинсүрэн “Хүний боловсрол, хүмүүжил, төлөвшлийн горимын тухай ойлголт өөрөөр хэлбэл хүнээр хийх ухаан буюу хүний гарыг ганзаганд, хөлийг дөрөөнд хүргэх нийгмийн тогтолцоо” хэмээн үзжээ. Мөн түүнчлэн сургалтын технологи гэдэг нь нэг цагийн дотор гүйцэтгэх багш, шавийн үйл ажиллагааны мөрдөх горимыг тодорхойлсон ухагдахуун хэмээн байна.

Энэ асуудлаар судлаач Г.Эрдэнэ-Очир “Сургалтын технологи гэдэг нь сургууль боловсролын байгууллагын өмнө тавьсан зорилго түүнийг хэрэгжүүлэхэд баримталдаг зүй тогтол, зарчим, зохион байгуулах хэлбэр, аргын түгээмэл дэс дараа, зохистой хувилбар” хэмээн тайлбарласан нь бий.

Хөгжингүй орнуудад хэрэглэж байгаа нээлттэй сургууль, цахим сургууль, зайны сургалт, программчилсан сургалт зэрэг хэлбэрүүд бүгд л технологийг төлөөлөх илэрхийлэл юм.

Оросын эрдэмтэн Н.Ф.Талызина “Технологи бол нэг талаас ур чадварын шинжлэх ухаан, нөгөө талаас бүтээгдэхүүнийг янз бүрийн аргаар боловсруулах дамжлага юм. Мөн удирдлагын ухааны зүй тогтолд тулгуурлан боловсруулсан үйлийг гүйцэтгэх хамгийн оновчтой эрэмбэ, дэс дараа, түүний хувилбар” гэж үзэж байхад, Европын сургалтын онолчид, “Сургалтанд дэвшигдсэн зорилт түүнийг хэрэгжүүлэхэд баримтлах зүй тогтол, зарчим зохион байгуулах хэлбэр” гэсэн байхад, АНУ-ын эрдэмтэн Б.Блум “Сургалтын материалыг эзэмшихэд зарцуулсан хугацаа” хэмээн тодорхойлсон байна. Гэтэл Японы эрдэмтэн Т.Сакамото “Сургалтыг системчлэх явдал” хэмээн өөр өөр өнцгөөс тайлбарласан

байдаг.

Сургалтын технологийн шинэчлэлийн семинарт зориулсан баримт бичигт “Сургалтын технологи гэдэг нь бие хүний буюу суралцагсдын мэдлэг, дадлага, хандлагын өөрчлөлтийг буюу чанарын хувиргалтын үйл явцыг зохион байгуулах соёл буюу ур ухаан, арга зам” хэмээн тодорхойлжээ. Хичээлийн технологи гэдэг нь суралцахуйн түгээмэл үйлийн дэс дараа, оновчтой хувилбар гэж тодорхойлсон байна.

Монгол Улсын зөвлөх, Монгол Улсын гавьяат багш, судлаач Н.Лхагва, “Сургалтын технологи гэдэг нь боловсролын байгууллагын “орцыг”, “гарц” болгон хувиргадаг сургалтын үйл явц юм. Монгол хүүхдийн төрөлх эрх, язгуур эрх ашгийг дээдлэх, Монгол хүүхдийн төрөлхийн гарваль шинж, давтагдашгүй онцлогт нийцсэн сургалтыг зохион байгуулах шинэ хандлагыг төлөвшүүлэх, хүүхэд бүрийн ялгавартай байдлыг хүлээн зөвшөөрөх, ялгавартай байдлаар явж болдог хэрэглээнд тулгуурласан сургалтын шинэ хандлага, сургалтын шинэ хэлбэр, арга технологи, сургуулийн шинэ хэв шинж бий болгох явдал” хэмээн үзсэн байна.

Сургалтын технологийн шинэчлэл

Нийгмийн өөрчлөн байгуулалт, боловсролын шинэ эрхэм зорилго боловсрол судлалын үндсэн ухагдахууны агуулгын өөрчлөлт, боловсролын бодлого, үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх шинэ зарчим, шинэ стратеги буюу ур ухаан, арга зам зэрэг олон хүчин зүйлийн улмаас технологийн шинэчлэл хийх үндэслэл гарч ирдэг.

Сургалтын технологийг боловсруулахад дараах үндсэн зарчмыг баримталсан болно.

- Хүүхдийн төрөлх эрх, язгуур эрх ашигт нийцсэн байх зарчим:
- Сургалтын технологийг сонгож авахдаа уян хатан, олон хувилбартай байх чиглэлийг барина гэсэн үг юм.
- Эрчимтэй байх зарчим:
- Сургалтын үйл явц нь зорилтыг илүү хурдан шийдвэрлэхийг шаардана. Энэ зарчим нь хамгийн бага цаг, хугацаа зарцуулж илүү үр дүнд хүрэхэд оршино.
- Үйл ажиллагаанд тулгуурлах зарчим:
- Онол практикийн нэгдлийг хангах амьдрал үйл ажиллагаанаас салангид
- мэдлэг байж болохгүй. Учир нь амьдрал, хөдөлмөрт бэлтгэхийн тулд боловсролыг зохион байгуулдаг тул үйл ажиллагаанд тулгуурлах зарчим гэдэг нь сургалтын ямар ч хувилбарын технологи боловсруулах

явцад онол, практикийн нэгдлийг хангаж, бодит үйл ажиллагаа, хөдөлмөрийнхөө үйл явцад тасралтгүй оролцох нөхцлийг хангах ёстой гэсэн үг юм. Өнөөгийн байдлаар сургалтын технологийг хэт өргөн хүрээтэй авч үзэж, бүхнийг технологи гэж тайлбарлах, аль эсвэл алхам тутамдаа даган давтах хэв загвар мэтээр үзэж явцуу хүрээгээр үгүйсгэх, зөвхөн монгол технологи хэмээн туйлшрах хандлагууд байгаа нь дидактикийн онолын хөгжил, сургалтын технологийн шинэчлэлд сөрөг нөлөөтэй гэдгийг бид юуны өмнө анхаарах хэрэгтэй. Цаашид боловсролын технологийг боловсронгуй болгох, шинэчлэх явцад дараах зарим хандлага, чиглэлийг баримтлах нь чухал байна.

Нэг. Сургалтын технологийг дидактикийн онолын нэгэн судлагдахуун гэж үзсэнээр тухайн ухагдахууныг хэт өргөсгөхгүй байх боломжтой болохын зэрэгцээгээр түүний судлагдахууныг тодотгох боломжтой болно. Дидактик буюу сургах зүй нь сургалтын бүхий л үйл явцын түгээмэл зүй тогтол, зарчим, ерөнхий шаардлага, дүрэм, хэлбэр, арга барилыг судалдаг учраас сургалтын технологийг сургалтын тодорхой зорилго, үр дүнгийн хоорондох үйл явц, түүний оновчтой хувилбарыг судлах чиглэлээр хөгжүүлэх хэрэгтэй гэж үзэж болно.

Хоёр. Сургалтын технологи нь юуны өмнө үйл ажиллагааны болон бүтэц тогтолцооны онол, оношлон таних, авах гээхийн ухаанд үндэслэн цаашид хөгжих учиртай. Иймээс өрнө, дорнын гүн ухаан, боловсрол судлал, сэтгэл судлал, хүн судлал, залуур зүйн ухаантай нягт уялдаатайгаар сургалт-үйлдвэрлэл-шинжлэх ухааны хоршлыг бүх түвшинд хангахуйц сургалтын технологи боловсруулахын тулд дараах зорилтуудыг шийдвэрлэх ёстой гэж үзсэн болно.

- Сургалтыг эрчимжүүлэн экстенсив хэлбэрээс интензив хэлбэрт шилжих оновчтой болгох тодорхой үр дүнд хүрэх технологи боловсруулалт хийснээр сургалтын явцад цаг хожих, хүний хүчин зүйлийн ашиглалт сайжирна.
- Бие хүнийг сургалтын тулгуур болгон хүн төвтэй сургалтыг хөгжүүлэх, амьдрал, хөдөлмөрт бэлтгэх, үндэсний онцлогт тохирсон технологи боловсруулснаар өнөөгийн сургалтад ноёрхсон субъект, объектын харилцааг субъект, субъектын харилцаа болгож сая чадах юм.
- Бие хүний төрөлх шинж, онцлогт тохируулан аль талыг хүчтэй хөгжүүлэн,

цаашид энэ талд нь түшиглэн сургалтыг зохион байгуулах технологи шинэчлэл хийвэл сургалтын агуулга, бүтэц түүний зохион байгуулалтын хэлбэрт зарчмын өөрчлөлт орох юм.

- Сургалтын агуулга, түүнийг хэрэгжүүлэх хэрэглэгдэхүүн, бичиг баримт багш суралцагчийн аль алинд нь зориулан бэлтгэж, уян хатан бүтэцтэй сургалтын технологи боловсруулснаар суралцагсдын бүтээлч сэтгэхүйг хөгжүүлж, өнөөгийн багш төвтэй сургалтын технологийг өөрчилж чадна.
- Аль болох бага наснаас нь ирээдүйн амьдрал, мэргэжилд нь бэлтгэх чиглэлээр ерөнхий боловсролын агуулгыг өөрчлөн тогтоож, хэрэгжүүлэх технологи хэрэглэж эхлэвэл ерөнхий ба мэргэжлийн боловсролын залгамж холбоо сайжирч мэргэжилтний чадамж дээшлэх юм.
- Багш сурган хүмүүжүүлэгчид өөрсдийгөө тасралтгүй хөгжүүлэх, боловсронгуй болгохоос өөр замгүй тийм эрчимтэй, оновчтой, чөлөөтэй сургалтын хувилбар, технологид шилжвэл багш нарын мэдлэг, боловсрол технологи, ур чадварыг нэмэгдүүлэхэд хүчтэй хөшүүрэг болно.

Суралцахуйн тогтолцоог оновчтой сонгох, үр дүнг нь хэрхэн яаж тооцох, үнэлэх хүртэлх бүх шатыг танин мэдэхүйн үндсэн зүй тогтол, үе шатанд зохицуулан, тухайн нөхцөлд тохирсон хувилбараар сонгох хэрэгтэй болно. Энэ хувилбарын эрэл бол бидний ярьж буй технологийн эрэл юм. Сургалтын технологийг ямар ч түвшинд тодорхойлж болох талтай. Тухайлбал: Сургалтыг танин мэдэхүйн нэг хэлбэр буюу үйл явц, үр дүн гэхчлэн үйл ажиллагааны үе шат гэж үзэхээс технологи боловсруулалт янз бүр байж болно. Багш, сурган хүмүүжүүлэгчдийн олон үеийн турш боловсруулсан арга технологи хязгааргүй олон хувилбартай, дахин давтагдашгүй байсны учир ч бас энд бий.

Өнөөдөр аль ч шатны сургалтын байгууллагад хэрэглэж байгаа сургалтын технологи нь танин мэдэх, мэдлэг эзэмших, тодорхой үе шатыг үндэс болгосон нэгэн нийтлэг технологи ажээ. Энэ нь олон үеийн турш нэг л загвараар хэрэглэгдсээр сонгомол шинжтэй болсон хэдий ч өөртөө олон сул талтайг бид ярьсаар л байгаа.

Юуны өмнө суралцахуйн үйл ажиллагааг хүнлэг, хүмүүнлэг уян хатан харилцаа болгоход уламжлалт технологийн нийтлэг бүтэц саад тотгор болсоор байгааг тэмдэглэх хэрэгтэй юм.

Технологийн хувьсгал хийхгүйгээр нийгмийн үйлдвэрлэл хөгжихүйн нэг адил сургалтад технологийн хувьсгал хийхгүйгээр бид үндэсний соёлын болон оюуны санг арвижуулж чадахгүйд хүрч улмаар хойч үе маань сэтгэхүй, оюуны хоосролд хүрч болзошгүй юм.

Сургалтын технологи шинэчлэх зарим эрэлт хайлт

Сургалтын технологийн хувилбарыг боловсруулахад тулгуур болохуйц зарим дүгнэлтүүдтэй энд танилцъя. Сургалтын технологийг боловсруулахын тулд дараах үе шаттайгаар сургалтын ажлыг зохион байгуулах нь илүү оновчтой болно гэж үзсэн болно. Үүнд:

- Сургалтын үе шат бүхэнд сургалтын агуулгыг тодорхойлно. Үүний тулд сургалтын зорилго, чиглэлийг оношлох, анги бүхэнд судлах, судлагдахууны нэгдэл, залгамж холбоо, шинжлэх ухааны үүднээс тодорхойлсон судлагдахуунуудын агуулга орох юм. Энэ үр дүн нь сургалтын төлөвлөгөө, хөтөлбөрийн оновчтой бүтэц, хувилбаруудаас шууд хамаарна.
- Суралцагсдын ачаалал зэргийг шалгах, сургалтыг зохион байгуулахад шаардагдах сургалтын хугацаа, суралцагчийн мэдлэг эзэмших хурдыг тодорхойлох. Үүний үр дүн нь хэт ачааллын коэффициент болон сургалтын хугацааг бодитой тогтоох юм.
- Тухайн сургалтын үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх, зохион байгуулах хэлбэрүүдээс ганцаарчилсан, хэсэгчилсэн, анги нийтийг сонгож авах, энэ шатны үр дүн нь сонгон авсан зохион байгуулалтын хэлбэр ба түүнд шаардагдах сургалтын хэрэглэгдэхүүнүүдээр сурах бичиг, сургалтын техник хэрэгслүүд материал зэрэг нь/ тодорхойлогдоно.
- Тухайн сургалтын явцад эзэмшүүлэх мэдлэгийг бататгах дасгалуудын систем ба хичээлээр эзэмшүүлэх мэдлэгийг үнэлэх өгөгдсөн үзүүлэлтүүдийн чанараар тодорхойлогдоно.
- Суралцагсдын мэдлэг, дадлага эзэмшилтийн чанарт шалгалт хийх хяналтын материалуудыг боловсруулах. Үр дүнг нь тестийн сан, мэдлэг эзэмшилтийн шалгуур үзүүлэлтүүд болон суралцагчдын бүтээлч сэтгэхүйн түвшин ямар байгаагаар тодорхойлогдоно.
- Суралцагсдад мэдлэг эзэмшүүлэх, хөгжүүлэх зорилгыг оновчтой

шийдвэрлэх, хичээлийн бүтэц, агуулгыг тодорхойлох, бие даасан ажлыг төлөвлөх. Үр дүн нь суралцагчдын бие даах ажлын арга зүй болон хичээлийн агуулгыг тогтоосон сэдэвчилсэн төлөвлөгөөгөөр тодорхойлогдоно.

- Сургалт практикт төгс хэрэгжсэн эсэхийг шалгаж төслийг засварлах, энд мэдлэг эзэмшилтийн коэффициент ямар байгаагаар үр дүн нь хэмжигдэнэ.

Сургалтын технологийг сонгон авах, боловсронгуй болгох явцад дээрх үе шатуудыг байнга анхааран үзэж, судалгаа хийхийн хамтаар боловсруулсан технологи оношлох, засварлах арга замыг боловсруулах нь бидний тулгамдсан зорилтуудын нэг юм.

“Монгени-21” төслийн хүрээнд боловсруулсан сургалтын зэрэгцсэн агуулгын технологийг танилцуулья:

Нэг: Сургалтын агуулга:

Сургалтын ерөнхий агуулгыг

- Тогтмол агуулга /нийтгээрээ заавал эзэмших агуулга/
- Хувьсах агуулга /сургуулиас зохицуулах агуулга/

гэсэн хоёр үндсэн чиглэлтэй байхаар шинэчилсэн.

Хоёр: Зэрэгцсэн агуулгын технологийн онолын математик загварчлал

Математик загварчлал түүний схем зураг

- /Та/-тогтмол агуулга
- /Ха/-хувьсах агуулга, хоёрын зохистой харьцаа

Тогтмол, хувьсах агуулгын хоорондын шүтэлцээ, зохистой цагийн харьцаа, судлах судлагдахуун, суралцах хугацаа, тэдгээрийг эрэмблэсэн горим, тохирц нь параллель хэлбэрээр, зэрэгцсэн агуулгыг судлах, эзэмшүүлэх аргачлал ба онолын үндэслэл, математик загварчлалыг боловсруулж, сургалтын дэвшилтэд шинэ технологийг амьдрал дээр туршиж үр дүнг баталсан юм.

Гурав: Зэрэгцсэн агуулгын технологи, түүний мэдлэг эзэмшилтийн коэффициент

Дөрөв: Зэрэгцсэн агуулгын технологийн ашигт үйлийн коэффициент

- Мэдлэг эзэмшилтийн коэффициент нэмэгдүүлсэн /хоёр дахин нэмэгдсэн/
- Нөөцийг хамгийн үр ашигтайгаар ашиглах, боломжийг бүрдүүлсэн
- Ашиггүй ачаалаас чөлөөлсөн

- Хүний хүчин зүйлийн ашиглалтыг сайжруулсан
- Эрэлт хэрэгцээг хангасан
- Үргүй зардлыг багасгасан, үр ашгийг дээшлүүлсэн

Тав: Сургалтын төлөвлөгөө ба ачааллын талаарх ойлголт :

- Хувьсах агуулгын хичээлийн цагийг долоо хоногийн болон өдрийн дундаж ачааллыг нэмэгдүүлэхгүйгээр зохистой хувилбараар сургалтын төлөвлөгөөг боловсруулсан
- долоо хоногийн дундаж ачаалал: бага ангид 20-23 цаг, дунд ангид 23-28 цаг, ахлах ангид 28-32 цаг
- Өдрийн дундаж ачаалал: бага ангид 4,0-4,5 цаг, дунд ангид 6,2-6,4 цаг, ахлах ангид 6,3-6,4 цаг тус тус байна.

Зургаа : Сургуулийн зохицуулах цаг:

- Сургуулийн мэдлийн цаг
- Төсөлт ажлын цаг
- Анги бүлэг, хичээл, агуулга хоорондын болон аргазүйн интеграцилагдсан агуулгын цаг

Долоо: Сургалтын шинэ технологи нэвтрүүлснээр ямар үр дүн гарсан бэ?

Улсын стандарт буюу тогтмол агуулгаар шинжлэх ухааны бичиг үсгийн боловсрол эзэмшүүлэхийн зэрэгцээ байгууллагын стандарт буюу хувьсах агуулгаар байгууллагын бодлогын хүрээнд зорилтот хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэх, хүний хүчин зүйлийн ашиглалтыг сайжруулах, нөөцийг хамгийн үр ашигтайгаар ашиглах, эрэлт хэрэгцээг хангах, ашиггүй ачаалаас чөлөөлөх, үргүй зардлыг багасгах, ашигт үйлийн коэффициент нэмэгдүүлэхэд энэхүү сургалтын шинэ дэвшилтэт технологи нь амжилт, үр дүнг авчирсан байна.

Сургалтын шинэ технологи нэвтрүүлснээр ямар үр дүн гарсан бэ?

Боловсролын үйлчилгээний чанар хүртээмж 2-3 дахин нэмэгдсэн.

Сургалтын шинэ технологийн үнэ, цэнэ юунд орших вэ?

Тогтмол буюу хувьсах агуулгаар баруун ба зүүн тархины үйл ажиллагааг тэнцвэртэй хөгжүүлэх, зэрэгцсэн агуулгын сургалт нь мэдлэг эзэмшилт буюу ашигт үйлийн коэффициент нэмэгдүүлсэн дэвшилтэт шинэ технологи болж чадсан нь түүний үнэ, цэнэ гэж хэлж болохоор байна.

ДУГНЭЛТ

Дидактик буюу сургах зүй нь сургалтын бүхий л үйл явцын түгээмэл зүй тогтол, зарчим, ерөнхий шаардлага, дүрэм, хэлбэр арга барилыг судалдаг учраас сургалтын технологийг сургалтын тодорхой зорилго, үр дүнгийн хоорондох үйл явц, түүний оновчтой хувилбарыг судлах чиглэлээр хөгжүүлэх боломжтой хэмээн үзэж байна. Аль болох бага наснаас нь ирээдүйн амьдрал, мэргэжилд нь бэлтгэх чиглэлээр ерөнхий боловсролын агуулгыг өөрчлөн тогтоох, хэрэгжүүлэх технологи хэрэглэж эхэлвэл ерөнхий ба мэргэжлийн боловсролын залгамж холбоо сайжирч мэргэжилтний чадамж дээшлэнэ гэдэг нь судалгааны үр дүнгээс харагдаж байна. Сургалтын тогтмол буюу хувьсах агуулгыг эзэмшүүлэх ташуу хэмийн технологи нь сурах, сургах үйлийг гүйцэтгэх хамгийн оновчтой эрэмбэ, дэс дараалал, агуулгын харилцан шүтэлцээ, зохион байгуулах аргын зохистой хувилбар хэмээн дүгнэн байна.

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

- Монгол Улсын Их Хурал. (1992). *Монгол Улсын үндсэн хууль*. Улаанбаатар
- Наранчимэг, Н. (1999). Боловсролын шинэчлэл хөгжлийн онол, арга зүйн асуудлууд. *Багш сонин*. Улаанбаатар
- Наранчимэг, Н. (1999). *Боловсролын шинэчлэл сургалтын технологийн удирдлага*. Улаанбаатар
- Пүрэвдорж, Ч. (1999). *Боловсролын шинэчлэл, хөгжлийн онол арга зүйн асуудал*. Улаанбаатар
- Авдай, Ч., Энхтуяа, Д. (2000). *Судалгаа шинжилгээний ажлыг гүйцэтгэх арга зүй*. Улаанбаатар
- Жадамба,Б., Чимэдлхам, Ц. (2002). *Судалгааны арга зүй*. Улаанбаатар
- Ванчинсүрэн, Д. (1993). Хичээлийн технологи. Улаанбаатар
- Лувсандорж, Ц. (2011). Манан дунд дэлбээлсэн цэцэг. *Өнөөдөр сонин*. Улаанбаатар
- Батчулуун, С. (2011). Орчлонгийн амьтан олон боловч. *Багш сонин*. Улаанбаатар
- Наранчимэг, Э. (2015). Ямар ч байгууллага шинэчлэл хийхгүй бол мөхлийнхөө замруу явж байна гэж үзэх үндэслэлтэй. *Багш сонин*, №09-10. Улаанбаатар