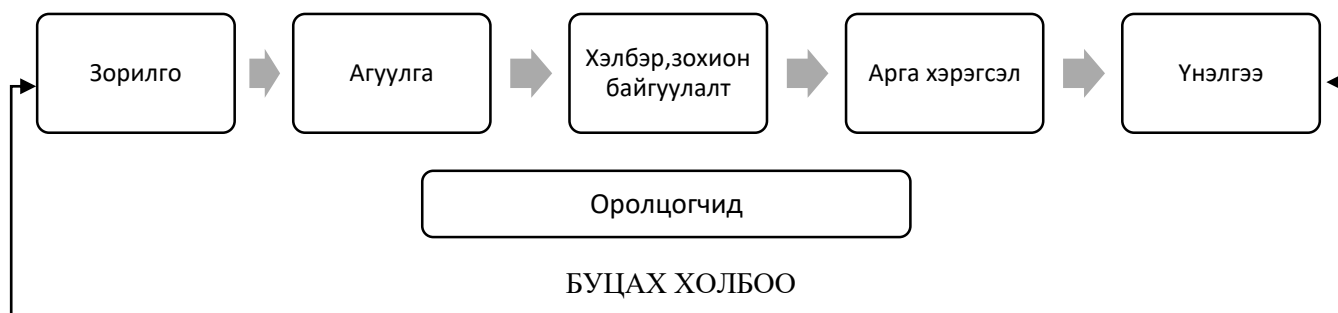


СУРГАЛТЫН ХЭРЭГСЛИЙН СУДАЛГАА, ЗАРИМ ЗАРИМ ҮР ДҮН

Н.Цэдэвсүрэн

Оюуны үйлдвэрлэлийн үйл явц болох сургалтын тогтолцоот чанарыг үзүүлбэл:

Сургалтын тогтолцоо



Энэ тогтолцооны гол зорилго нь суралцагчдын сэтгэхүйд чанарын хувиргалт хийх асуудалд төвлөрнө. Хувиргалт хийхэд тодорхой технологи, оюуны хөдөлмөрийн хэрэгсэл болох багаж, тоног төхөөрөмж, үзүүлэн таниулах шаардлагатай. Үүнийг сургалтын хэрэгсэл гэж нэрлэх ба энэхүү хэрэгсэл нь маш олон төрөл, багш, суралцагчдын хамтын үйл ажиллагааны явцад дидактик системийг мэдээлэлжүүлэх, мэдээллийг боловсруулах нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Өөрөөр хэлбэл сургалтын үйл явцад суралцагчид судалж буй үзэгдэл юмсыг тэр болгон анги танхимд үзэх боломжгүй тохиолдолд сургалтын хэрэгслийн тусламжтайгаар загварчилж үзэж болдог. Сургалтад үзүүлэн манай эриний 16, 17-р зууны үеэс өргөн хэрэглэж ирсэн түүхтэй. Үзүүлэн таниулахын сурган хүмүүжүүлэх үндэслэлийг К.Д. Ушинский: “Үзүүлэн таниулах зарчим нь хийсвэр төсөөлөл ба үг яриан дээр үндэслэдэггүй, харин тодорхой дүр, хүүхдийн шууд хүртэхүй дээр үндэслэн явагдах зарчим юм. Сургалтын хэрэгсэл нь суралцагчдад судалж буй юмсын зүй тогтлыг мэдэрч хүртэх, танин мэдэх боломж олгоно.”⁷ гэж дурдсан байдаг. Сургалтын процесст сурагч багшийн удирдлагын дор сургалтын хэрэгслийн тусламжтайгаар хүрээлэн буй ертөнцийг танин мэддэг. Гэвч үзэгдэл юмсыг тэр болгон сургуулийн танхимд үзүүлэх боломжгүй байж болно. Энэ тохиолдолд тэдгээрийг сургалтын хэрэгслийн тусламжтайгаар схем, зураг, дүрс загвар байдлаар үзүүлнэ. Ингэснээр суралцагчийн харж мэдрэх үед нь тэдэнд аливаа юмсын субъектив дүр төрх нь бууж, тухайн юмны зөвхөн гадаад тал нь тусгагдаж харагдах

буюу тэр нь үзэгдэлтэй сурагчдын сэтгэхүйг байнга холбож өгдөг.

Сургалтын хэрэгслийн сэтгэлзүйн үндсийг “... Гадаад шалтгаан нь дотоод нөхцөлүүдээр / Дотоод нөхцөл нь өөрөө бас л гадаад нөхцөлийн хүрээнд бүрэлдэн тогтдог юм/ дамжин үйлчилж байдаг. Гаднын үйлчлэл нь хүний нэгэнтээ тогтсон үзэл бодол, санаа сэтгэхүй, мэдрэмж зэрэг сэтгэцийн хүрээнд хугарч өөрчлөгдсөний дараа сая бидэнд ямар нэг үр дүнгээ харуулдаг юм”⁵ гэж дурдсан байдаг. Сургалтын хэрэгсэл нь сурагчдын оюуны чадварыг хөгжүүлж, шинэ мэдлэг чадвар эзэмших, хандлага төлөвших нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Уламжлалт сургалтад сургалтын хэрэгслийн үндсэн үүрэг нь:

- Сургалтын үзүүлэн таниулах зарчмыг хэрэгжүүлэх;
- Төвөгтэй хийсвэр ойлголтуудыг сурагчдад ойр дөт болгож өгөх;
- Үйлийн баримжаа олгох арга барилыг сургах;
- Харж мэдрэх туршлага хуримтлахад туслах;
- Суралцагчдын танин мэдэхүйн үйл ажиллагааг жолоодох боломж олгох;
- Суралцагчдын бие дааж танин мэдэх үйл ажиллагааг нэмэгдүүлэх;
- Сургалтын үйл явцыг эрчимжүүлэх асуудал байлаа.

Сургалтын хэрэгслийг үйл ажиллагааны субъект талаас нь сургах хэрэгсэл, сурах хэрэгсэл гэж ангилдаг тал ч бий. Сурах хэрэгсэл нь сурагчдын үйл ажиллагааны зэвсэг болж, тэдний мэдлэг эзэмших сургалтын зорилтуудыг шийдэхэд хэрэглэгдэнэ. Эдгээр нь дидактик материал, карт, схем, таблиц, лабораторийн тоног

төхөөрөмж, сургалтын кабинетын багажууд болно. Сургалтад дараах төрлийн хэрэгслийг өргөн хэрэглэж ирсэн юм. Үүнд:

1. Сургалтын зорилгоор хүрээлэн буй орчноос жинхэнэ бодит байдлаар буюу тусгай бэлдмэл байдлаар авсан объектууд / Амьд ба хатаасан ургамал, амьтад, тэдний чихмэл дүрс, уулын чулуулаг хөрс, эрдэс бодисын Дээж, машин түүний хэсгүүд, археологийн олдвор гэх мэт/
2. Ажилладаг загвар / Машин, механизм, аппарат, төхөөрөмж гэх мэт/
3. Макет ба мулеж /Ургамал, үр жимсний, техник тоног төхөөрөмжийн, организмын, тусгай эрхтний гэх мэт/
4. Сургалтын туршилт тавихад зориулсан багаж хэрэгсэл
5. График хэрэгсэл /зураг, газарзүйн зураг, схем гэх мэт/
6. Сургалтын техник хэрэгсэл / Диапозитив, диафильм, гэрэлтэгч самбар, сургалтын кино, радио телевизийн нэвтрүүлэг, дуут ба дүрс бичлэг гэх мэт/
7. Сурах бичиг, гарын авлага
8. Сурагчдын мэдлэг чадварыг шалгах төхөөрөмж.

Манай орны ЕБС-д 1940-1960 онд хичээл бүрийн өөрийн гэсэн кабинет, лабораторийг тоноглох, зохион байгуулж үзүүлэх туршилт хийж, программчилсан сургалтын элементүүд

хөгжиж иржээ. Энэ ажил 1960-аад оноос хойш улам эрчимтэй хөгжиж, сургууль анги хичээлийн системээр сургалт хүмүүжлийн ажлыг явуулж байлаа. Энэ талын судалгааны асуудал ч өргөжин анги кабинет хэрхэн байгуулах, түүнийг зохион байгуулах арга зүй, сургалтын техник хэрэгсэл хэрэглэх талаар З.Бадамсамбуу, Л.Жамц, Ж.Батцэрэн, Ц.Содов нар судалгаа хийж холбогдох ном, гарын авлагыг бичиж боловсруулж, сургуулийн практикт нэвтрүүлж иржээ. Мэдээллийг ойлгомжтой болгох хамгийн чухал нөхцөлийн нэг нь бол хүний ойлгох онцлог, мэдрэхүйн шинж байдалд тохирсон тодорхой зөв дохио мэдээллүүдийг өгөх явдал юм.⁸ гэсэн нь үзүүлэн таниулахын ач холбогдлыг дурджээ. Сургалтын технологийн хөгжлийн түвшин бүхэнд сургалтын арга технологитой шүтэлцэн сургалтын хэрэгсэл шинэчлэгдэн хөгжиж иржээ. Харин сургах зүйн ухаанд сургалтын хэрэгслийн судалгаа нь “Сургалтын материаллаг бааз” гэсэн нэр томъёог хэрэглэж, үүний агуулга нь сургалтын үзүүлэн таниулах, тоног төхөөрөмжийн хангамж хүрэлцээг илэрхийлж байв.

Орчин үеийн сургалтын хөгжлийн үзэл баримтлалтай шүтэлцэн суралцагч төвтэй сургалт нь уламжлалт сургалтаас чанарын ялгаатай. Үүнийг дараах хүснэгтээс харж болно.

Хүснэгт-1 Сургалтын уламжлалт ба шинэ хандлага

Уламжлалт хандлага	Шинэ хандлага
• Багшийн үйл ажиллагаа давамгайлсан • Суралцагч суралцагчтайгаа харилцах харилцаа Хязгаарлагдмал • Суралцагчдын хувийн онц-логийг төдийлөн харгалздаггүй • Суралцагчдыг нийгмийн харилцаанд оролцуулах талаараа дутмаг • Багш өөрөө бүхнийг бүгдэд сургах хандлагыг баримталдаг • Багш өөрийн санааг хүүхдэд тулган хүлээлгэдэг • Шинжлэх ухааны мэдлэгийг шууд мэдээлдэг	• Суралцагчийн үйл ажиллагаа давамгайлсан • Суралцагч суралцагчтайгаа чөлөөтэй харьцах нөхцөл бүрдсэн • Суралцагч ганцаараа буюу нөхөдтэйгөө харьцах нөхцөл бүрдсэн • Төслийн хичээлээр суралцагчдын нийгмийн харилцаанд оруулах боломжтой • Суралцагчид нас биедээ тохирсон нээлт хийх боломжоор хангагдсан • Багш хүүхдэд зөвлөгч байх • Суралцагч өөрийн бодол санааг чөлөөтэй илэрхийлж байр сууриа хамгаалдаг

Сургалтын шинэ хандлага нь сургалтын хэрэгслийг зарчмын хувьд дараах байдлаар өөрчлөх нөхцөлийг бүрдүүлж байна. Иймд сургалтын хэрэгсэл нь:

- Хүүхдийн нас сэтгэхүйн онцлог, сурах хэрэгцээ сонирхолд нийцсэн байх;
- Суралцагч өөрөө бодох сэтгэх зохион бүтээх боломжтой байх;

• Бүтэц зохион байгуулалт нь хүүхдийн бодол санаа хоёрдох боломжгүй, логик дараалал сайтай байх:

- Хүүхэд өөрсдөө нээлт хийх боломжтой байх;
- Осол аюулгүй, гоо зүйн шаардлага хангаж байх;
- Орчин үеийн техник хэрэгслийг сургалтад өргөн ашиглах зэрэг болно.

Сургалтын хэрэгслийг хэрэглэх арга технологи өөрчлөгдөж байгаа ч гэсэн тэмдэгт моделийн үүрэг чухал хэвээр үлдэнэ. “Орчин үеийн шинжлэх ухаанд тэмдэгт модель танин мэдэхүйн чухал хэрэглүүр болжээ.Тэмдэгт модель нь Микро ба макро ертөнцөд болж буй процессын мөн чанарыг илэрхийлэх танин мэдэх чухал аргын нэг болжээ”² гэж тэмдэгт Моделийн чухлыг дурдсан байхад барууны судлаач Аллан. С. Орнштейн: “Аман билэг тэмдэг нь юмыг хийсвэрээр илэрхийлж, сэтгэн бодох чадвараас шалтгаалдаг байхад бодит өөрийн биеэр үзсэн туршлага тодорхой шууд байдаг. Текст, зураг тоглоом модель зэрэг төрөл бүрийн сургалтын хэрэгсэл нь бодит биеэр амссан туршлагыг орлож, ойлголтыг дэмждэг учраас Эдгээр нь суралцах үйл ажиллагааны нэгэн хэсэг болдог”¹ гэсэн нь сургалтын хэрэгсэлгүйгээр сургах үйл ажиллагааг сэтгэх аргагүй юм. Иймд сургалтын хөтөлбөрийн дагуу сургалтын мэдээллийг эзэмшихэд гарцаагүй шаардлагатай материаллаг хэрэгслийн систем нь дараах зарчмаар бүрэлдэнэ.

1. Тоног төхөөрөмж нь сурган хүмүүжүүлэх болон гоозүйн шаардлагыг бүрэн хангаж, бусад сургалтын элементүүдтэй уялдаатай байх;
2. Ерөнхий зориулалттай багаж /трансформатор, шулуутгагч, кабель, цахилгаан дамжуулагч утас/ нь бие биетэйгээ шууд холбоотой, үзүүлэх туршлагын багаж төхөөрөмж болж байх;
3. Сургалтын хэрэгслийн тоо ширхэг, төрөл нь сургалтын хөтөлбөрийн материаллаг хэрэгцээг хангаж байх;
4. Сургалтын хэрэгсэл нь сургуулийн ажлын бодит нөхцөлд болон оршин суугчид, тухайн орчны хүн амын хэрэгцээнд тохирч байх: Үе үеийн сургуулийн ажлын арга турш үзэхэд, сургалтын хэрэгслийн системийг зохион байгуулах хамгийн тохиромжтой хэлбэр нь. кабинетын систем юм. Кабинетад хичээллэх тохиолдолд сурагчдад политехникийн хөдөлмөрийн мэргэжлийн, судалгаа шинжилгээний дадал төлөвших нөхцөл бүрдэж багш төрөл бүрийн дидактик зорилтуудыг хэрэгжүүлэх орчин бий болдог. Тухайн

хичээлийн кабинетад байгаа үзүүлэн таниулах материал дараах үүрэгтэй. Үүнд:

1. Сургууль дотор бодитоор харах боломжтой үйл явц, үзэгдэлтэй суралцагчдыг танилцуулах.
 2. Аливаа объектын гадаад талыг орчин үеийн буюу түүхэн байдлаар үзүүлэх:
 3. Объектын бүтэц байгууламжийн тухай үзүүлэх нь түүний үйл ажиллагааны зарчмыг удирдах, техник аюулгүй талын ойлголтыг сурагчдад өгөх:
 4. Ямарваа нэгэн зүйлийг жишиж үзүүлэх нь үзэгдэл үйл явцын шинж чанарыг хэмжих харьцуулж үзэхэд тус дөхөм болох:
 5. Тэмдэгт дүрслэл нь аливаа зүйлийг проекцлох буюу, бэлтгэх, ашиглалтын үе шатыг дүрсэлнэ.
 6. Шинжлэх ухааны түүхтэй танилцаж, түүний Хэтийн төлөвийг харуулна. Үзүүлэн таниулахыг эзлэхүүнт үзүүлэн /модель, коллекц, багаж, аппарат г.м/ хэвлэмэл үзүүлэн зураг, плакат, хөрөг, график, таблиц/, Проекцийн материал/ Кинофильм, видеофильм, слайд/ гэсэн 3 бүлэгт ангилж ирсэн уламжлалтай. Манай орны сургуулиудад сургалтын орчны хомсдол байгааг “Тоног төхөөрөмж зайлшгүй хэрэгтэй болохыг дурдах явдал нь тэнэг асуудал болов уу. Үүнийг дурдсан шалтгаан гэвэл үнэн хэрэгтээ Монголын сургуулийн бүх бусад байдал энэ асуудалтай холбоотой. Багшлах эрмэлзэл хүслийг төрүүлэх өөр нэг тал нь багшлах нөхцөлийг өөрчлөх явдал билээ. Ангиа чимэх, багш нар өөрсдийгөө хичээлд бэлдэх боломж олгох. Бүр наад захын ном, цаас, сургалтын материал үзүүлэн таниулах хийх зэрэг зүйлс яаралтай хэрэгтэй байна.”⁵ гэсэн нь Монголын сургуульд сургалтын хэрэгсэл дутуу байгааг гэрчилж байна.
- “Сургалтад мэдээлэл харилцааны технологи хэрэглэх болсонтой холбоотойгоор компьютер мэдээллийн сүлжээ, мэдээлэл хайлтын сүлжээ CD, программууд, проектор, принтер зэргийг сургалтын хэрэглэгдэхүүнд багтаан үзэхээс гадна компьютерын янз бүрийн программуудыг ашиглан сургалтын электрон хэрэглэгдэхүүнийг бэлтгэн сургалтад хэрэглэх асуудал урган байна”³ гэсэн нь сургалтад мэдээлэл холбооны

шинэ технологи өргөн нэвтэрч хангамж нэн чухал болсон нь тодорхой байна.

Суралцагчдыг сургалтын мэдээллээр хангаж, багшид тусалдаг сэргээн санах үйл явцыг удирдаж, мэдлэг ойлголтыг хэрэглэх сургалтын үр дүнг хянах байгууламжийг сургалтын техник хэрэгсэл гэнэ. Ер нь олон учир шалтгааны улмаас сургалтын техник хэрэгслийг сургалт танин мэдэхүйн процессыг эрчимжүүлэхэд дараах чиглэлээр авч хэрэглэх нь зүйтэй байна.

- Мэдээллийг сургалтад оновчтой сонгон хэрэглэх;
- Суралцагчийн сурч танин мэдэх цагийг хэмнэх;
- Шинэ мэдээллийг идэвхтэй мэдээлэл болгон хувиргах;
- Багш суралцагчийн сургалтын хугацааг хэмнэх;
- Сургалтад суралцагчийн сонирхлыг татаж өрнүүлэх⁹

гэснээс үзвэл сургалтыг шинэчлэх асуудалд техник хэрэгсэл тэргүүн зэргийн ач холбогдолтой юм. Техник хэрэгслийг сургалтад хэрэглэх нь дан ганц хүүрнэсэн бүтэцтэй тексээс давуу талтай. Учир нь техник хэрэгсэл үгс зураг графикийг дамжуулдаг. Кино хальс, телевиз, видео зэрэг техник технологийн хэрэгслүүд нь

сургалтад хөдөлгөөнт тэмдэгтийн хэрэгслийг ашиглах нөхцөл бүрдүүлнэ. Мөн сурах бичиг, сургалтын техник хэрэгсэл хоёр хоорондоо ялгаатай, аль аль нь сул ба давуу талтай.

Компьютерын мэдээллийг хадгалах сэргээж боловсруулах, тоон үзүүлэлт тэнцэтгэлийг бодох, хүснэгт график болон мэдээллийг бусад дүрсээр илэрхийлэх үйл ажиллагаанд хэрэглэх боломжтой. “Мэдээлэл холбооны технологи нь мэдээллийн багтаамж, төрөл агуулга, орон зай үл харгалзан боловсруулах, дамжуулах боломжтой тул бидэнд мэдээлэл холбооны технологийг ашиглан боловсролын шинэчлэл болон мэдлэг бүтээх үйлийг оновчтой зохион байгуулах бололцоог олгож байна”¹⁰ гэснээс үзвэл багш суралцагч төвтэй сургалтыг зохион байгуулах үндсэн нөхцөл нь мэдээллийн холбооны технологийг ашиглах явдал болно.

Орчин үед мультимедиаг сургалтын гол хэрэгсэл болгосон нь дараах нөхцөлийг бүрдүүллээ. Үүнд:

- Багш өргөн цар хүрээтэй мэдээллээс бие даан суралцах.
- Суралцагчид мэдээллийн системээр өөрөө сурах;
- Суралцагчид өөрийн сурах хурдыг хянах;
- Багш техник, технологийн хөгжилд тулгуурласан сургалт явуулах;

Хүснэгт-2 Сурах бичиг ба сургалтын техник хэрэгсэл

Сурах бичиг	Техник хэрэгсэл
• Үг үсэг нь хөдөлгөөнгүй учир дахин уншиж Болдог • Суралцагчдын Ойлголцлын хурдад тохируулан хэрэглэж болдог • Суралцагчид материалыг дахин дахин унших боломжтой • Мэдээлэл нь сайн боловсруулагдсан учир дүгнэлт гаргах нөхцөл бүрддэг	• Сурагчид ойлгосон ч үгүй ч дараагийн үйлдэл хийгдэнэ • Зарим хэрэгсэл гүйлгэх боломж муутай учир суралцагчид мэдээллийг сонсож амждаггүй. • Уншиж ойлгохдоо тааруухан сурагч техник хэрэгслээр МЭДЭЭллийг илүү ойлгодог • Текстийн гол агуулгыг зургаар илэрхийлэх тохиолдолд унших чадвар султай сурагчдад ашигтай

Хүснэгт-3 Сургалтын хэрэгслийн ангилал, тэдгээрийн гол үүрэг

Сургалтын техник хэрэгслийн нэр	Тухайн техник хэрэгслийн гол үүрэг, онцлог
Самбар	• Эскиз, диаграмм зурах, бичих, кино болон бусад материалыг гаргах, асуудал шийдвэрлэх, үнэлгээ өгөх,, хариулт өгөх
Кино	• Түүхэн, бодит амьдралын хэсэг, Мөн хүүхэлдэйн болон онцгой сэдвүүдийг үзүүлэх
Диафильм	• Хөдөлгөөнгүй дүрсүүдийг тодорхой дарааллаар үзүүлэх/доод талдаа тайлбартай болон дуун тайлбартай нимгэн карт буюу хуванцар хүрээтэй дэлгэц дээр гаргах зургууд
Слайд	• Дэлгэц хана самбар дээр хальсан дээр бичсэн дүрсийг /мөн багш ярьж байхдаа хальсан дээр бичиж болно/
Кодоскоп	• Видео ашиглан телевизээр хичээл заах болно. Телевизор сургалтын систем юм.
Телевизор	• Бодит орчин, бодит юмсыг дуурайлган бүтээж үзүүлж болно.
Компьютер	• Хэрэглэгч нь аудио, визуаль, хөдөлгөөнт дохионуудаар дамжуулан бүхэл бүтэн ертөнцийг танин мэдэж болно.
CD-ROM	• Аудио дохио, хөгжим хүний яриа, бодит хүмүүсийн дуу хоолойг сонсоно.
Телекоммуникацын систем	• Визуаль дохио-хэвлэмэл текст, график, з ураг, клип зэргийг гаргаж болно
Телеконференц Компьютер конференц	• Хол зайтай байгаа хүмүүст бүх төрлийн агуулгаар сургалт явуулж болно.
Цахилгаан шуудан / E-mail/ Телетекстийн систем Видео систем	• Янз бүрийн хэлэлцүүлэг явуулах, орон нутагт багш дутагдалтай үед хичээлд ашиглаж бас болно.
Видео хальс	• Багш суралцагчид хоорондоо мэдээлэл солилцох ба эргэх холбоо хийнэ
Видео кассет	• Ямар ч хичээлийн агуулгыг бичгээр илэрхийлж, багш суралцагчид харилцаж болно.
Видео диск	• Хэрэглэгч Электрон сүлжээнээс мэдээллийг сонгох
Видео принтер	• Видео технологи нь янз бүрийн аудио-визуаль үйл ажиллагааг үйлдвэрлэн хадгалж сэргээн хэрэглэх боломж олгоно.
Видео тоглоом	• Мэдээ мэдээллийг гарган үзүүлж тайлбарлах, бичлэг хийх, шаардлагатай бол дахин үзүүлэх
	• Сургалтын видео материал хийх, хадгалж дахин ашиглах
	• Хичээлийн материалыг бичиж гаргана
	• Компьютерын дэлгэц дээр харж болох ямар ч зүйлийг хэвлэн гаргана
	• Дадлага ажил, давтлага, унших бичих үндсэн ур чадварыг сургах, бодлого асуудал шийдэх

Эдгээр техник хэрэгсэл нь хөдөө хотын сургуулиудад хэр зэрэг хүрэлцээтэй байгааг судалгаанаас үзвэл:

Хүснэгт-4 ЕБС-ийн техник хэрэгслийн судалгаа

№	Код	Аймгийн нэр	Сургуулийн тоо	Эрчим хүч/ 1- Ө-Х, 2аймаг, 3- япон, 4- Оросын Д	бүх суралцаг чид	одоо ашигла ж байгаа компью тер	Нэг компьютер т ноогдох сурагчдын тоо
1	1	Архангай	21	20	19013	209	91
2	2	Баян-өлгий	22	21	20226	199	102
3	3	Баянхонгор	23	23	18479	164	177
4	4	Булган	19	19	12439	168	115
5	5	Говь-Алтай	23	23	12363	203	60
6	6	Дорноговь	17	17	11095	156	74
7	7	Дорнод	24	24	17151	206	76
8	8	Дундговь	19	19	10112	153	66
9	9	Завхан	30	30	17701	240	97
10	10	Өвөрхангай	23	23	21160	218	97
11	11	Өмнөговь	16	16	10300	136	79
12	12	Сүхбаатар	14	14	11555	132	87
13	13	Сэлэнгэ	30	30	23049	272	85
14	14	Төв	30	30	19572	258	76
15	15	Увс	23	23	18814	244	77
16	16	Ховд	23	23	20442	183	112
17	17	Хөвсгөл	27	27	25149	270	93
18	18	Хэнтий	25	25	15229	187	81
19	19	Дархан хот	19	19	20215	222	91
20	20	Улаанбаатар	91	91	170285	1444	117
21	21	Орхон аймаг	9	9	20446	183	112
22	22	Говьсүмбэр	5	5	3779	48	79
					518574	5495	94,3

Манай улсын ерөнхий боловсролын сургуульд 2007 оны 1-р сарын байдлаар төрийн хэвшлийн 533 сургуульд 518574 суралцагчид сурч 5495 компьютер хэрэглэгдэж байна. Нэг компьютер дээр 94 сурагч ажиллаж байна. Улаанбаатар хотод ажиллаж буй хувийн хэвшлийн сургуулиуд:

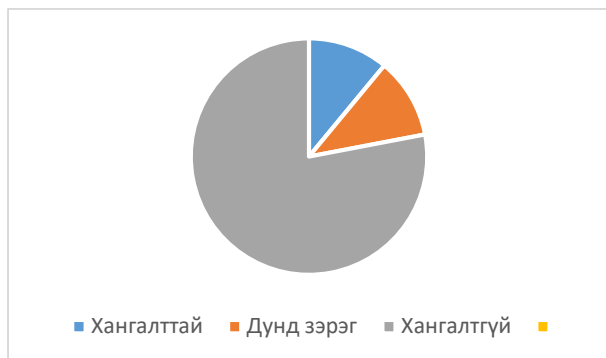
Хүснэгт-5 Компьютерын судалгаа

№	код	Дүүргийн нэр	сургуулийн тоо	эрчим хүч	бүх суралцагчи д	одоо ашиглаж байгаа компьютер	нэг компьютер т ноогдох сурагчдын тоо
1	1	Сүхбаатар	31	31	8510	387	21
2	2	Чингэлтэй	11	11	2090	93	22
3	3	Багануур	4	4	820	46	18
4	4	Баянгол	18	18	6013	152	39
5	5	Багахангай	2	2	230	20	11
6	6	Сонгино хайрхан	10	10	1000	139	7
7	7	Баянзүрх	18	18	4475	326	14

Хувийн хэвшлийн сургуулиудад 1 компьютер дээр дунджаар 20 хүүхэд ажиллаж байна.

Техник хэрэгслийн хангамжийн өөрийн үнэлгээ /Хөдөөгийн 20 сургууль/

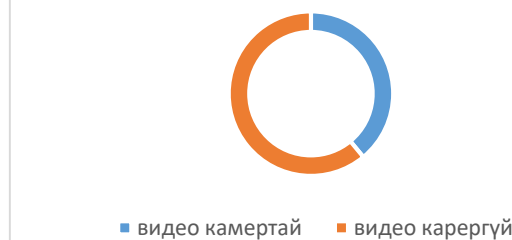
Техник хэрэгслийн хангамж



Хөдөөгийн 20 сургуулийн сургалтын орчны өөрийн үнэлгээ:



Видео камертай



Кодоскоп



Дүгнэлт:

- Сургалтын үзүүлэн таниулах, багаж, тоног төхөөрөмж хангалттай биш, техник хэрэгсэл дутагдалтай байгаа нь боловсролын чанарын үйлчилгээнд сөрөг нөлөөлж байна.
- Мультимедиа технологийг ашиглан байгалийн ухааны хичээлийн зарим туршилтуудыг үзүүлэх нь /олдоц муутай үнэтэй урвалж бодис байхгүй тохиолдолд аль эсвэл, туршилт хортой бодис хий ялгаруулах тохиолдолд/ үр дүнд хүрч байна.
- Байгалийн шинжлэх ухааны /тухайлбал, хими физик/ хичээлүүдийн төвөгтэй хийсвэр ойлголтыг компьютерт загварчлан үзүүлэх нь суралцагчдад ойлгомжтой болж үр дүнгээ өгч байна.
- Сургалтад мэдээлэл холбооны технологийг түлхүү хэрэглэж, сургалтын электрон хэрэглэгдэхүүнийг бэлтгэх арга зүйд багш нарыг сургах ажлыг эрчимжүүлэх нь чухал болно.
- Сургуулийг компьютержуулах, сургалтын техник хэрэгслийн хангамжийг олон улсын жишиг түвшинд хүргэх асуудлыг төлөвлөлтөд тусгаж, төсөл хөтөлбөрийн үйл ажиллагааг түүнд чиглүүлэх нь чухал байна.
- Өнөөдөр сургуулиудад биеийн тамир болон

технологийн хичээлийн хэрэглэгдэхүүн, тоног төхөөрөмж хэт хуучирч элэгдэж байгаа учир шинэ зүйлээр сургуулийг нэн даруй хангах шаардлагатайг харуулж байна.

Номзүй

1. Аллан.С.Орнштейн, “Идэвхтэй сургалтын стратеги” УБ.,2001 133-р Х.
2. Бадамсамбуу.З, “Сургалтын техник хэрэгсэл ба тоног төхөөрөмжийг хэрэглэх ерөнхий зарчим” АБЯ. УБ., 1979 35-р Х.
3. Г. Баярмаа, “Мэдээлэл харилцааны технологийг химийн сургалтад хэрэглэх арга зүйн зарим асуудал” СХУ-ны философийн докторын зэрэг /PhD/, горилсон диссертаци УБ., 2006 он. 33-р Х.
4. Дунд сургуулийн сургах зүй ред. М.Н.Скаткин, орч Г.Дагва. БНМАУ, АБЯ, Сурах бичиг сэтгүүлийн нэгдсэн редакцын газар.
5. Пьер Шульц, Ёон Нилсэн, Киэстэн Айлгрин “12 настай монгол хүүхдүүдийн сурах чадавхи” УБ., 1997 /.
6. Л.С. Рубинштейн “Бытие и сознание” М.,1967.
7. Содов.Ц. “Мэргэжлийн боловсрол, сургалтын зохион байгуулалт арга зүйн үндэс” УБ., 2002 Боловсрол судлалын докторын зэрэг горилсон диссертаци 103-р Х.
8. “Сурган хүмүүжүүлэх ухааны түүх” ред. Т.Машлай УБ.,1981 /*.
9. Ч.Төрболд, З.Бадамсамбуу, Л.Жигжидсүрэн, “Сургалтад техник хэрэгсэл хэрэглэх арга зүйн үндэс” УБ., 1981 135-р Х /.
10. Чимэдлхам.Ц, “Боловсролын салбарт мэдээлэл холбооны технологийг нэвтрүүлж, хөгжүүлэх онол аргазүйн асуудалд” “Боловсрол судлал” 2005 оны 03, 52-Х /.