

Хураангуй

- Мэргэжлийн үр чадвар олгох сургалтад биечлэн оролцоотой сургалт чухал үүрэгтэй хэвээр
- Онлайн сургалтад биечлэн оролцоотой сургалтын давуу талуудыг шалгуур үзүүлэлт болгон ашиглаж, сургалтын дидактик, арга зүйг эдгээр шалгуур үзүүлэлтүүдэд аль болох нийцүүлэх нь чухал.
- Цахим сургалт нэвтрүүлэх нь сургалтын байгууллагуудад ч урт хугацаанд үр шимээ өгнө.
- Зориулалтын платформд суурилсан цахим сургалт нь мэргэжлийн хамгийн өндөр түвшинд хийгдэх боловч бэлтгэл ажилд нь нилээд цаг хугацаа, хөрөнгө зарцуулдаг.
- Ойрын жилүүдэд биечлэн оролцоотой ба цахим сургалтын аргачлалыг хослуулах замаар олон хүнд хүртээмжтэй, суралцагчдад тааламжтай байдлаар сургалт явуулах чиг хандлага давамгайлах төлөвтэй байна.

ХАА-н үйлдвэрлэлд ажиллагсдын цахим сургалт

Удиртгал

Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн гадаад орчин дэлхий дахинд хувьсан өөрчлөгдөж байна. Уур амьсгалын өөрчлөлт, байгалийн нөөцийн хамгаалал, хэрэглэгчийн эрх ашиг, хүнсний баталгаат байдал гэх мэт шинэ сорилт, чиг хандлагууд бий болжээ. Орчноо даган өөрчлөгдөж буй ХАА-н салбарт мэргэжлийн үр чадвар олгох анхан ба ахисан шатны сургалтын үүрэг, ач холбогдол ч бас улам нэмэгдэж байна. Үүний зэрэгцээ үйлдвэрлэлийн үр чадвар олгох сургагч багш нар аль ч салбарт, тэр дундаа ХАА-н салбарт хомс хэвээр байгаагаас шалтгаалж практик сургалтын хүрэлцээ хязгаарлагдмал байна.

Монгол орны хувьд ХАА-н үйлдвэрлэгчид нь сургалтанд оролцохын тулд хол замыг туулах шаардлагатай болдог онцлогтой. Сургалтын хүртээмжийг нэмэгдүүлэх нэг үндсэн шийдэл нь цахим сургалт юм.

Мэргэжлийн үр чадвар олгох онол, практикийн сургалтууд одоогоор биечлэн оролцоо бүхий сургалтын аргачлалд суурилж байна. Олон арван жилийн турш хэрэглэгдэж хэвшсэн сургалтын аргачлалууд олон давуу талтай бөгөөд уг давуу талуудыг цаашид ч ашиглах нь зүйтэй. Биечлэн оролцоотой сургалт буюу оролцогчдыг нэг байршилд төвлөрүүлж явагддаг сургалт нь суралцагчид үр дүнтэй суралцах, сурах зүйлсээ цогцоор нь судалж, таньж мэдэхэд тустай чухал давуу талуудтай.

Гол давуу талуудыг дараахь хүснэгтэд нэгтгэн үзүүлэв:



Давуу тал	Ач холбогдол
Суралцагчид, сургагч багш нарын хооронд амьд харилцаа үүснэ	Биечлэн оролцоотой сургалтанд оролцогчид, сургагч багш нар хоорондоо шууд харилцана. Хүмүүс хоорондоо шууд харилцах нь санал, туршлага солилцох, асуулт асуухад дөхөм байдаг.
Суралцагчид, сургагч багш нар санал, зөвлөмж солилцоход хялбар	Суралцагчид сургагч багш нараас тэр дор нь хариулт, зөвлөмж авснаар мэдлэг, үр чадвараа газар дээр нь шалгах, сайжруулах боломжтой. Харин суралцагчдаас гарсан санал, шүүмж нь сургагч багш нарт тухайн суралцагчдын бүлэг, суралцагч нэг бүрийн онцлогт анхаарч ажиллахад тустай.
Бүлэг дотор өрнөх харилцаа, нэтворкинг	Биечлэн оролцоотой арга хэмжээнүүд суралцагчдад багаараа суралцах боломж олгодог. Суралцагчид бие биенээсээ суралцаж, туршлага солилцож, цаашид хамтран ажиллах эхлэлээ тавьдаг. Ялангуяа ХАА-н салбарт энэ давуу тал маш чухалд тооцогдоно.
Практик дасгал ажил, үзүүлэх сургалт	Биечлэн оролцоотой сургалтанд дасгал ажил, үзүүлэх сургалт хийхэд хялбар. Эдгээр нь суралцагчдад онолыг практик хэрэглэх дадал суулгадаг. Ялангуяа ХАА-н техник, таримал ургамал, малтай зөв харьцах үр чадварыг зөвхөн практик сургалтаар л олж авна. Өөрөө бодитоор туршиж үзсэн зүйлс ой санамжинд удаан хадгалагдах ба сурсан зүйлсээ өгөгдсөн нөхцөл байдалд тохируулан хэрэглэхэд дөхөм болно.
Суралцагчдын идэвх, оролцоо	Зориулалтын танхим, өрөө тасалгаа, эсвэл талбайд зохиогдож буй сургалт нь суралцагчдын идэвх, оролцоонд эерэгээр нөлөөлдөг. Сургагч багш нартай болон бусад суралцагчидтай шууд харьцах нь идэвхтэйгээр харилцан бие биенээ дэмжиж суралцах хандлагыг бий болгоно.
Суралцагч нэг бүрийн хэрэгцээнд нийцүүлэх	Сургагч багш нар сургалтын арга зүй, хурдыг суралцагчдын онцлогт нийцүүлэн тохируулах боломжтой. Суралцагчдын сурах арга барил харилцан адилгүй байж болох тул тухайн онцлогт нь тохирсон хэлбэрээр заах нь үр дүнтэй. Бусад салбаруудын адилаар ХАА-н салбарт ч гэсэн сургалтын төрөл бүрийн арга зүйг хослуулан ашиглах нь суралцагчдад илүү таатай байдаг.
Зөөлөн үр чадварыг хөгжүүлэх	Харилцаа, багаар ажиллах, зөрчилдөөн шийдвэрлэх чадвар зэрэг “зөөлөн үр чадвар” (Soft Skills)-дыг хөгжүүлэхэд сургалтыг чиглүүлэх нь ялангуяа залуу үеийнхэнд чухал ач холбогдолтой. Биечлэн оролцоотой сургалтуудад дасгал ажил, багаар гүйцэтгэх даалгавар зэрэг аргуудаар эдгээр үр чадварыг эзэмшүүлэхэд дөхөм байдаг.
Тодорхой бус зүйлсийг шууд тодруулах боломжтой	Суралцагчид бүрэн гүйцэд ойлгоогүй, буруу ойлгосон зүйлсийг сургагч багш тэр дор нь анзаарч, залруулж болно. Зааж буй сэдвийг бүрэн гүйцэд ойлгуулахад энэ нь маш тустай.
Сургалтын орчныг хянахад дөхөм	Биечлэн оролцоотой сургалтанд сургагч багш нар сургалтын орчинд хяналт тавихад хялбар байх бөгөөд энэ нь суралцагчид анхаарлаа төвлөрүүлж, няхуур суралцахад тустай. Жишээ нь



	голчлон гар ажил хийдэг, эсвэл ХАА-н техниктэй ажилладаг суралцагчдад компьютерийн дэлгэц харж удаан суух нь төвөгтэй, харин өдөр тутмынх нь ажилд нийцсэн орчинд суралцах нь илүү таатай байж болно.
Биеийн хэлэмж, ярианы бус дохиог ажиглахад хялбар	Биечлэн оролцоотой сургалтанд сургагч багш нар суралцагчдын биеийн хэлэмж, дохио зангаа зэрэг ярианы бус дохиог ажиглаж, хүлээн авахад дөхөм. Энэ нь сургалтыг суралцагчдын хэрэгцээ, шаардлагад нийцүүлэхэд тустай.
Сургалтын материаллаг бааз хангагдсан	DEULA зэрэг сургалтын төвүүд зориулалтын техник, тоног төхөөрөмж, макет зэрэг хэрэгслүүдээр хангагдсан байх тул уг материаллаг баазыг түшиглэн сургалт явуулах нь илүү үр дүнтэй.

Биечлэн оролцоотой сургалт төрөл бүрийн давуу талуудтай учраас цахим сургалтыг чанарын хувьд аль болох биечлэн оролцоотой сургалтад ойртуулах нь чухал. Иймд дээрх хүснэгтэд дурдсан давуу талууд нь нөгөө талаар цахим сургалтад тавих шалгуур үзүүлэлтүүд болно. Цахим сургалт Монгол оронд ХАА-н мэргэжлийн үр чадвар олгох сургалтын хүртээмжийг нэмэгдүүлэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэх боломжтой. Ер нь онлайн болон офлайн хэлбэрийн цахим сургалтыг эн тэргүүнд ХАА-н үйлдвэрлэгчид нь өргөн уудам нутагт тархаж байрласан, ХАА-н сургалтын тогтолцоо нь бэхжиж амжаагүй улс орнуудад нэвтрүүлэх нь сургалтын хүртээмжийг богино хугацаанд бага зардлаар сайжруулах үндсэн шийдэл болно. Цахим сургалтын ч бас өөрийн давуу талуудтай бөгөөд дараах жишээг нэрлэж болно:

- **Цаг хугацаа, зардал хэмнэнэ:**

Суралцагчид онлайнгаар сургалтанд оролцох тул замын зардал хэмнэгдэнэ.

- **Уян хатан байдлаар суралцах боломжтой:**

Суралцагчид тодорхой байршил, цагт баригдахгүйгээр сургалтанд хамрагдах боломжтой. Энэхүү уян хатан байдал нь сурах үйл явцыг хялбарчилж өгдөг.

- **Сурах хурдаа суралцагч өөрөө тохируулна:**

Суралцагч бүр өөртөө тохирсон хурдаар, өөрөөр хэлбэл тухайн сэдвийг ойлгоход ямар хугацаа хэрэгтэй байна, яг тэр хугацаагаа зарцуулан суралцана. Өөртөө нийцсэн “ажил-сургалт-амьдралын баланс”-аа баримталж, чөлөөт цаг, ажлын ачаалалдаа саад болохгүйгээр суралцах боломжтой.

- **Сургалтад төрөл бүрийн материал ашиглана:**

Цахим сургалтыг видео контент, анимейшн (хөдөлгөөнт дүрс), интерактив дасгал ажил, симуляци зэрэг төрөл бүрийн хэрэгслээр баяжуулж, сурах үйл явцыг хялбаршуулах боломжтой.

- **Давтан суралцахад дөхөм:**

Суралцагчид цахим сургалтын материалыг хадгалж, сүүлд нь хүссэн цагтаа давтан үзэж суралцах боломжтой. Цахим материал зай эзлэхгүй, элэгдэж хуучрахгүй, олон жил хэвээрээ хадгалагдахаас гадна түлхүүр үгээр хайх үйлдэлтэй бол яг хэрэгцээтэй материалаа олж авахад дөхөм байдаг.



- **Шилдэг экспертүүдээс суралцах боломж нь илүү:**

Цахим сургалтад салбарын шилдэг экспертүүдийг аль ч улс орноос урьж оролцуулах боломжтой. Үүний тулд албаны шугамаар зөвшөөрөл, виз авах, бичиг баримт бүрдүүлэх шаардлагагүй.

- **Анхаарлаа төвлөрүүлэхэд амар:**

Суралцагч бүр суралцах орчноо өөрөө сонгох тул хэн ч саад болохооргүй, анхаарлаа бүрэн төвлөрүүлж чадах орчноосоо сургалтанд оролцох боломжтой. Гэрээсээ оролцох тохиолдолд чимээ шуугиантай, анхаарал сарниулж болзошгүй тул гэр бүлийн гишүүд сургалтын үеэр саад болохгүй байх талаар тэдэнтэй урьдчилан тохиролцох нь зүйтэй.

- **Сургалтын материалыг шинэчлэхэд хялбар:**

Цахим сургалтын материалыг шинэ мэдээ, мэдээллээр цаг тухайд нь шинэчлэхэд хялбар бөгөөд энэ нь суралцагчдад хамгийн сүүлийн үеийн мэдлэг, мэдээллийг хүргэхэд маш тустай.

- **Суралцагчид хамтран суралцаж, туршлагаа солилцоход хялбар:**

Суралцагчид онлайн хэлэлцүүлэг, бүлгээр гүйцэтгэх даалгаврууд, хамтран ажиллахад зориулагдсан хэрэгслүүдийг ашиглан бусад улс орон, аймаг сумаас оролцож буй суралцагчидтай хамтран ажиллах, тэдний туршлагаас суралцах боломжтой.

Цахим сургалт нь сургалт явуулдаг байгууллагуудад ч бас ашиг тустай. Өрөө тасалгаа, хэвлэсэн материалын хэрэгцээ багасах тусам зардал хэмнэгдэнэ. Үүний зэрэгцээ сургалтын хамрах цар хүрээ тэлнэ. Сургагч багш нар замд явах шаардлагагүй болсноор цахим сургалтын материал бэлтгэхэд илүү цаг зарцуулах боломжтой болно. Цахим сургалтын материалыг хурдан, хялбархан шинэчлэх боломжтой тул сургалтын агуулгыг шинэ мэдээ, мэдээллээр байнга баяжуулж, цаг үеэсээ хоцрохгүй байх боломж бүрдэнэ. Түүнчлэн сургалтын үнэлгээг автоматжуулснаар үнэлгээний үр дүнг хурдан нэгтгэх, хүссэн цагтаа харах, түүнд боловсруулалт хийх боломжтой. ХАА-н салбарт олон улсын хамтын ажиллагаа эрчимжиж буй өнөө цаг үед маш чухал бас нэг давуу бол сургалтын байгууллагуудын интернациональчлал юм. Цахим сургалтад дэлхийн хаанаас ч суралцагчдыг хамруулж болно.

ХАА-н салбарт ашиглагддаг мэргэжлийн цахим сургалтын түгээмэл хэлбэрүүд

1. **Зориулалтын платформд суурилсан цахим сургалт**

Хамгийн өндөр чанартай боловч мөн хамгийн өндөр өртөгтэй шийдэл нь цахим сургалтын зориулалтын платформд суурилсан сургалт. Түгээмэл ашиглагддаг платформын жишээгээр үнэ төлбөргүй (open source) Ilias-ыг нэрлэж болно. Уг платформд зөвхөн сургалтын материалаар зогсохгүй шалгалтын материал, суралцагчидтай харилцах, сургалт удирдах хэрэгслүүд, төлбөр тооцооны систем, нийт платформын удирдлага зэргийг цогцоор нь бүрдүүлж, ашиглаж болдог. НАТО, Герман улсын Цагдаагийн Ерөнхий Газар, зарим их, дээд сургуулиуд, хувийн хэвшлийн



ААН-үүдийн жишгээр DEULA-Nienburg сургалтын төв ч мөн энэхүү платформыг олон жилийн турш ашиглаж байна. Сургалтын зориулалтын платформ хэрэглэхэд маш тохиромжтой, хэрэгцээг бүрэн хангадаг боловч платформд суурилсан сургалтыг бэлтгэхэд маш их цаг хугацаа, зардал шаардагддаг болохыг анхаарах нь зүйтэй. Жишээ болгож бэлэн системд сургалтын шинэ модуль нэмж оруулах ажлын явцыг дор товч дурдъя.

Юуны өмнө сургалтын зорилго, зорилтууд, арга зүй, мэргэжлийн агуулга бүхий бичвэр ба үзүүлэн материалууд, үнэлгээг багтаасан концепц боловсруулна. Үүний дараа бүх контентыг бэлтгэнэ. Сургалт бодитой, практикт ойр, үр дүнтэй байхын тулд сургалтын материалуудад видео контент, ярилцлагууд, ногоо дэлгэц бүхий бичлэгүүд, анимейшн ба суралцагчдын өөрсдийгөө шалгах асуулт, тестүүдийг багтсан байх шаардлагатай. Контентууд бэлэн болсны дараа тэдгээрийг ашиглан зориулалтын программ хангамжаар интерактив SCORM-модулиуд бэлтгэнэ. Ilias платформд хийгддэг төрөл бүрийн үйлдлүүдийг сургалтын байгууллага өөрийнхөө хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн ашиглахын тулд ихэвчлэн программ хангамж хариуцсан мэргэжлийн байгууллагатай хамтран ажиллах ба уг мэргэжлийн байгууллага нь платформыг захиалагчийн хэрэгцээнд нийцүүлэх төрөл бүрийн plug in бэлтгэж, системийн hosting-ийг хариуцна. Зориулалтын платформд суурилсан цахим сургалтын системд суралцагчдын тоонд хязгаар бараг байдаггүй бөгөөд суралцагчид уг системд хүссэн цагтаа дэлхийн хаанаас ч нэвтэрч, өөртөө тохирсон хурдаар бие даан суралцах боломжтой.

2. Teams, Zoom зэрэг программ хангамжид суурилсан онлайн семинар

Цар тахлаас шалтгаалж биечлэн оролцоотой сургалтыг цахим сургалтад шилжүүлсэнд суралцагчид тааламжгүй хандсан явдал нилээд ажиглагдсан. Power Point презентацийг MS Teams-ээр танилцуулах нь мэдээж хялбар, хурдан бөгөөд зардал багатай. Гэвч энэхүү формат нь уулзалтанд тохиромжтой байж болох боловч сургалтад ашиглахад нийцэхгүй байж болох бөгөөд биечлэн оролцоотой сургалтын дээр дурдсан давуу талуудыг нөхөж чадахгүй. ХАА-н үйлдвэрлэл эрхлэгчид, ялангуяа ахимаг насны үйлдвэрлэгчид ийм хэлбэрийн цахим сургалтад ерөнхийдөө тааламжгүй хандах буюу эсэргүүцэл үзүүлсэн. Иймд уг сургалтыг зөвхөн төсөв мөнгө багатай нөхцөлд тодорхой сэдвүүдийн хүрээнд л ашиглахыг зөвлөж байна.

3. Оффлайн семинар – Сургалтын видео бичлэг

Цахим сургалтын зардал багатай өөр нэг шийдэл болох оффлайн семинарын хувьд сургагч багш, суралцагчдын хооронд харилцаа огт үүсэхгүй, эсвэл маш төвөгтэй учраас ашиглагдах нь ховор. Хэрэв энэ дутагдал чухал биш гэж үзвэл хязгааргүй хүртээмжтэй байдал нь оффлайн видео семинарын гол давуу талд тооцогдоно. Гэвч аливаа сургалт ихэвчлэн тодорхой зорилтот бүлгүүдэд чиглэх тул оффлайн сургалтын контентыг хаалттай хүрээнд ашиглуулах нь зүйтэй.



4. Youtube зэрэг платформуудаар сургалтын видео бичлэг түгээх

Мэргэжлийн мэдээлэл түгээхэд олон жилийн турш ашиглагдаж хэвшсэн форматад сургалтын видео багтана. Чанар сайтай видео бичлэгийг аль ч насны хүмүүс үзэх дуртай. YouTube бий болсноос хойш хайлтын системд ямар ч түлхүүр үг оруулахад гарсан илэрц дотор видео контент багтсан байдаг. Практик сэдвээр видео бичлэг бэлтгэж, түгээх нь түргэн, хялбар байдлаар мэдээлэл авах, шинэ үр чадвар эзэмших боломжийг хэрэглэгчдэд олгоно. Суралцагчидтай шууд харилцах боломжгүй тул видеог бичлэгийг суралцагчдын онцлог, хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэхэд амаргүй. Гэвч сургалтын видео бичлэгийг онлайн сургалт, эсвэл биечлэн оролцоотой сургалтанд хавсран ашиглах тохиолдолд энэ нь чухал биш. Видео бичлэгүүдийг сургалтын онцлогт нийцүүлж бүтнээр нь буюу хэсэгчлэн ашиглах нь ямар ч сургалтыг баяжуулж, илүү үр дүнтэй болгож өгдөг.

5. FaceTime, WhatsApp зэрэг аппликейшнээр видео дуудлага хийж сургалт, зөвлөгөө өгөх

Энэхүү формат нь нарийн төвөгтэй сэдвээр эрчимжүүлсэн сургалт хийхэд маш тохиромжтой. Гэвч зардал, цаг хугацаа нилээд шаардах тул ганцаарчилсан зөвлөх үйлчилгээ болон аж ахуйн эзэд, мэдлэг олшруулагчид зэрэг тусгай зорилтот бүлэгт л нийцнэ. Газар тариалан, мал аж ахуйн салбарт ийм сургалт газар дээр нь хийсэн сургалтаас төдий л дутахааргүй үр дүнтэй.

Дүгнэлт

Цахим сургалтын хэрэгцээ, ач холбогдол нэмэгдэж буй хэдий ч биечлэн оролцоотой сургалтын онцлог давуу талуудыг нөхөх боломж хараахан бүрдээгүй байна. Ялангуяа суралцагчид, сургагч багш нарын хоорондын амьд харилцаа, суралцагчдын оролцооны идэвхийг хангах, практик үр чадвар эзэмшүүлэхэд биечлэн оролцоотой сургалт шаардлагатай хэвээр. Сургалтын ямар аргачлал тохиромжтой байх нь сургалтын зорилго, зорилтот бүлэг, төсөв хөрөнгө, материаллаг баазын хангамж зэрэг хүчин зүйлсээс шалтгаална. Ихэнх салбаруудад биечлэн оролцоотой ба цахим сургалтын төрөл бүрийн формат, арга зүйг хослуулан ашиглах нь хамгийн үр дүнтэй шийдэлд тооцогдож байна. Цахим сургалт зохион байгуулахын өмнө суралцагчид сургалтанд саадгүй хамрагдахад нийцсэн өндөр хурдны интернэтэд холбогдсон эсэхийг шалгаж, баталгаажуулах нь чухал. Биечлэн оролцоотой сургалтын давуу талуудыг үндсэн шалгуураа болгон баримталж, цахим сургалтыг эдгээр шалгуур үзүүлэлтүүдэд аль болох ойртуулж чадвал суралцагчдын эрэлт, хэрэгцээнд нийцсэн, уян хатан байдлаар суралцах боломжийг нь хангасан шийдлүүдийг боловсруулж, нэвтрүүлэх боломжтой.

**Тайлбар:**

Энэхүү бодлогын зөвлөмжийг Герман-Монголын хамтын ажиллагааны “Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төслөөс хариуцан нийтлэв. Бодлогын зөвлөмжид багтсан үзэл бодол, үр дүн санал, дүгнэлт, зөвлөмжийн үнэн зөв байдлыг зохиогч хариуцах бөгөөд ХБНГУ-ын Хүнс, хөдөө аж ахуйн яамны албан ёсны байр суурийг энд илэрхийлээгүй болно.

Зохиогч

Ульрих Лосси
ХАА-н техник, био эрчим хүчний
секторын эрхлэгч
DEULA-Nienburg ХХК
Мах-Eyth-Str. 2
31582 Nienburg