



БОЛОВСРОЛЫН СУДАЛГААНЫ ҮНДЭСНИЙ ХҮРЭЭЛЭН

#1

(22)

Сар тутмын хэвлэл

<http://www.mnier.mn>

I сар

**ЦАХИМ СУРГАЛТЫН
СИСТЕМ (Нүүр 1-4)**
**UNESCO-IBE-ийн сургалт
(Нүүр 5)**
**Судалгааны багийн
сургалт Нүүр (6)**

ЦАХИМ СУРГАЛТЫН СИСТЕМ

Өнөөгийн технологи нь дэлхийн өнцөг булан бүрт боловсрол олгох арга замыг өөрчилсөн гэдэгт эргэлзэх зүйл алга. Одоо бид аливаа нэгэн биет байршилд хэрэгжиж буй албан ёсны сургалтын уламжлалт ойлголт нь улам бүр ач холбогдолгүй болж байгаа ертөнцөд амьдарч байна. Орчин үеийн суралцагчид сургалтын ирц, суралцах газар, оролцооны хэлбэрийг зааж өгдөг боловсролын арга барилд баригдахгүй болж байна. Харилцааны нарийн технологи, хөдөлгөөнт төхөөрөмжүүд бий болсноор шинэ үеийн мэдээлэл хэрэглэгчдэд биет байршилд уулзах шаардлагагүйгээр мэдлэгийн хэрэгцээгээ хангах боломжтой болов.

Програм хангамжийн борлуулагчид, нээлттэй эхийн хөгжүүлэгчид, боловсролын байгууллагууд энэхүү хөгжлийг мэдрэн сургалтыг удирдах, оюутнуудтай алсаас харилцах боломжийг хөнгөвчлөх системийг нэвтрүүлж байна. Тус систем нь интерактив онлайн сургалтын орчин бүрдүүлж, сургалтын агуулга, хичээл зохион байгуулалт, суралцагчийн үр дүнгийн анализ, тайлан мэдээг автоматжуулдаг вэбд суурилсан программ хангамжийн платформ гэж тодорхойлдог. Ерөнхийдөө зайнаас сургалт явуулах боломжийг олгодог технологийг цахим сургалтын систем ([Learning management system](#)) гэж нэрлэдэг.

ЦАХИМ СУРГАЛТЫН СИСТЕМИЙН ТӨРЛҮҮД



1. CLOUD-BASED LMS: Үүлэн технологи дээр байралсан вэб программ болон гар утасны программаар дамжуулах хандах боломжтой систем юм. (Wang, X., Chen, H., & Liang, J. (2018). "Development of a cloud-based learning management system for online education." *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 34(1), 369-377.)

2. OPEN-SOURCE LMS: Нээлттэй эхийн систем нь ерөнхийдөө үнэгүй ба хэрэглэгчийг программ хангамжийг өөрчлөх, хэрэгцээндээ тохируулах засварлах боломжоор хангадаг систем юм. Нээлттэй эхийн системүүдийг татаж авах дотоод сервер, компьютер зэрэгт суулгах мөн үүлэн технологид байршуулах боломжтой байдаг. (Sénécal, S., & Bouchard, C. (2019). "A systematic review of open source learning management systems." *Educational Technology Research and Development*, 67(2), 291-330.)





3. CORPORATE LMS: Аж ахуйн нэгж, байгууллагуудын хэрэгцээнд зориулан тусгайлан бүтээдэг систем. Үүгээр дамжуулах ажилтнуудын ахиц дэвшлийг хянах, шаардлагад нийцсэн сургалт зохион байгуулах боломжтой байдаг. (Sambrook, S. (2019). "The role of learning management systems in corporate e-learning." *Education and Information Technologies*, 24(5), 2919-2939.)

4. ACADEMIC LMS: Энэ төрлийн систем нь ерөнхий боловсролын, дээд боловсролын, мэргэжлийн сургалтын зэрэг сургалтын байгууллагад ашиглагдахаар загварчлагдсан байдаг. Энэ системүүд нь сургалтын агуулга зохион байгуулах, үнэлгээ, багш суралцагч хоорондын харилцаа зэргийг зохицуулах боломжуудтай байдаг. (Davis, K. M. (2019). "The development and use of learning management systems." *International Journal of Information and Education Technology*, 9(7), 530-534.)



5. MOBILE LMS: Ухаалаг утас болон таблет зэрэг зөөврийн төхөөрөмжүүдэд ашиглахад зориулагдсан программ хангамж юм. Mobile LMS нь хэрэлэгч гадуур явж байх үедээ ашиглах, сургалтын материал агуулгад ямар ч үед хандах боломж олгож байдаг. (Al-Emran, M., Mezhuayev, V., & Kamaludin, A. (2021). "Mobile learning management systems: A systematic review and future directions." *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(3), 304-322.)

6. SOCIAL LMS: Энэ нь нийгмийн сүлжээний боломжуудыг сургалтын туршлагад шингээж, суралцагчдад хамтран ажиллах, харилцах, мэдлэгээ хуваалцах боломжийг олгодог. Нийгмийн сүлжээний сургалтын систем нь суралцагчдыг татан оролцуулж, сургалтын үр дүнг сайжруулахын тулд тоглоомын арга болон бусад сэдэл төрүүлэх аргуудыг ихэвчлэн ашигладаг. (George, P., & Papacharissi, Z. (2018). "Connectivism as a model for the development of social learning environments: The use of social media in higher education." *Journal of Educational Technology & Society*, 21(1), 128-139.)



7. AI Хиймэл оюун ухаан дээр суурилсан, тухай судлагдахууны дасгал, даалгавруудын сантай. Багш нарын ажлын ачааллыг бууруулах, тухай хичээлийн чанар, үр өгөөжийг дээшлүүлэх ач холбогдолтой, ухаалаг, олон улсад хэргэлдэг судлагдахуунд суурилсан цахим сургалтын систем.

ЦАХИМ СУРГАЛТЫН СИСТЕМИЙГ ШИНЖЛЭХ ШАЛГУУРУУД

**1. СИСТЕМИЙН ХЭРЭГЛЭЭ, АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ**

Цахим сургалтын систем нь тухайн сургуулийн хүрээний хэрэглэгч ашиглахад хялбар, аюулгүй байдлыг хангасан байх.

- Олон төрлийн (компьютер, гар утас, таблет гэх мэт) техник хэрэгсэл дээр ажиллах боломжтой
- Системийн дэлгэцийн зохион байгуулалт нь (цэс, цэсийн харагдах байдал, дизайн (үсгийн хэмжээ, өнгө, ...), цэсээс дамжих байдал) хэрэглэгчид ойлгомжтой
- Багш, сурагч, эцэг эх, асран хамгаалагчид зориулсан хэрэглэгчийн талбартай
- Аюулгүй байдлыг дагаж мөрдөх журам, стандартын цэс, сануулгатай
- Сурагч, багш, эцэг эх, асран хамгаалагч бүр өөрийн нэвтрэх эрхтэй
- Хэрэглэгчийн мэдээллийн аюулгүй байдал, нууцлал хамгаалалттай
- Цахим сургалтын систем аюулгүй байдал, нууцлал хамгаалалттайХиймэл оюун ухаан дээр суурилсан, тухай судлагдахууны дасгал, даалгавруудын сантай. Багш нарын ажлын ачааллыг бууруулах,тухай хичээлийн чанар, үр өгөөжийг дээшлүүлэх ач холбогдолтой, ухаалаг, олон улсад хэргэлдэг судлагдахуунд суурилсан цахим сургалтын систем.

2. СУРАГЧИЙН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Сурагчийн хувийн мэдээлэл

- ЦСС-г хэрэглэсэн хугацаа /системд бүртгүүлсэн болон дууссан хугацаа/
- Сургууль
- Анги
- Эцэг эхийн мэдээлэл
- Холбоо барих хаяг

**3. ИНТЕГРАЦИ БУЮУ ХАРИЛЦАН МЭДЭЭЛЭЛ СОЛИЛЦОХ БОЛОМЖ**

Тус систем нь боловсролын технологийн бусад хэрэгсэл, платформтой уялдаж ажилладаг байх:

- Сургуулийн удирдлагын систем
- ESIS систем
- Цахим сургалтын систем
- Бусад нөөцтэй холбогдох боломж

4. ХАМТРАН АЖИЛЛАХ, ХАРИЛЦАА ХОЛБОО ҮҮСГЭХ БОЛОМЖ

Багш, сурагч, эцэг эх, асран хамгаалагчдийн хороонд болон сурагчид хооронд

- Хэлэлцүүлэг явуулдаг
- Видео хурал хийдэг
- Мэйл чат, мессеж зэрэг технологийн боломжуудыг ашиглан харилцах, хамтран ажиллах боломжтой



ЦАХИМ СУРГАЛТЫН СИСТЕМИЙГ ШИНЖЛЭХ ШАЛГУУРУУД

5. ХИЧЭЭЛ ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТТАЙ БАЙХ (COURSE MANAGEMENT)

Сурагчдад хичээлийн холбогдох материал, агуулгыг цаг тухайд хүргэдэг:



- Багшийн удирдлага
- Сургуулийн хяналт
- Цахим сургалтын хичээлийн хуваарь
- Анги, судлагдахуун тус бүр нь цахим сантай
- Цахим сургалтын нэмэлт хэрэглэгдэхүүний сантай байх. (цахим ном, гарын авлага, зөвлөмж, аудио, видео хичээл, даалгаврын сан, үзүүлэн таниулах материал)
- Сурагчдын явцын болон эцсийн үнэлгээ хийдэг
- Сурагч бүрээр үнэлгээний оноо харуулдаг
- Ангийн дүнгийн нэгтгэл, онооны дүн шинжилгээ хийдэг
- Сурагч системд нэвтэрсэн дамтамж, цахим сургалтын аль хэсэгт хэр хугацааг зарцуулсныг харах
- Татаж авсан цахим материалын тоо, төрөл зэргийг харуулсан анализ хийдэг

БАЙРШУУЛАЛТЫН ХЭЛБЭРҮҮД

1. Cloud-Based /Үүлэн технологид суурилсан/ Цахим сургалтын систем нь үүлэн технологит суурилсан хостод байршина. Ямар ч програм суулгах шаардлагагүйгээр суралцагчид цахим эрхээрээ нэвтэрч үйлчилгээ авдаг. Сул тал нь өөрсдийн хэрэгцээ, шаардлагад тохируулан өөрчлөх боломжгүй.



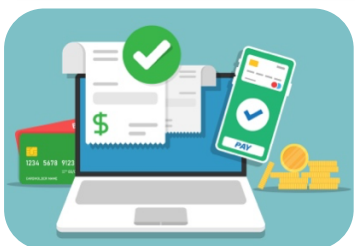
2. Self-Hosted /Өөрийн серверт байршуулах/ Тус цахим сургалтын системийг өөрийн серверт байршуулах бөгөөд өөрсдийн хэрэгцээ, шаардлагад тохируулан өөрчлөх боломжтойгоороо давуу талтай. Сул тал нь нэмэлт шинэчлэлт хийхийн тулд төлбөр төлөх хэрэгтэй болдгоос гадна танд IT - гийн мэдлэг хэрэгтэй болно.

3. Desktop application /Levelup LMS, Docebo, Cornerstone Learning, GyrusAim.../

4. Mobile application /TalentLMS, Levelup LMS, CoreAchieve, 360Learning.../.



ЛИЦЕНЗИЙН ХЭЛБЭРҮҮД



1. Open source LMS /Нийтэд нээлттэй LMS/ Өөрийн хэрэгцээнд тохируулж эх кодыг өөрчлөх боломжтой. Сул тал нь програмчлалын туршлага хэрэгтэй болдог.

2. Free license /Үнэгүй LMS, Moodle, Open edX, /

3. Paid license /Төлбөрт LMS/ Тус системийг хэрэглэхэд сараар эсвэл жилээр төлөх шаардлагатай.

Бага боловсролын шинэчилсэн сургалтын хөтөлбөр боловсруулагчдыг чадавхжуулах UNESCO-IBE-ийн сургалт



ЮНЕСКО-ийн үндэсний Боловсролын үндэсний ЮНЕСКО-ийн Олон улсын боловсролын товчоо (IBE) хамтран 2024 оны 1 дүгээр

Монголын комисс, судалгааны хүрээлэн, Олон улсын товчоо (IBE)

сарын 8-12-ны өдрүүдэд чадамжид суурилсан сургалтын хөтөлбөрийн бодлогын бичиг баримт боловсруулах чадавхжуулах сургалтыг зохион байгууллаа.



- High Sc.
- Curriculum – Science at
- Expert in sci
- Teacher trai Advisors
- Co-chairhol (Madagascar)
- Senior Fellow

ЮНЕСКО-ийн Олон улсын боловсролын товчооны ахлах шинжээч Алама Амапола болон ЮНЕСКО-ийн Сургалтын хөтөлбөрийн тэнхимийн (UNESCO Chair) эрхлэгч Патрик Чарланд, сургагч багш профессор Оливер Арвисаис нар чиглүүлэн явууллаа.

Сургалтаар ТХЗ-4, боловсролын систем, олон улсын сургалтын хөтөлбөрийн сайн туршлага болон асуудал бэрхшээл, чадамжид суурилсан хөтөлбөрийн дидактик, сургалтын хөтөлбөрийн бусад бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд “Чадамжид суурилсан хөтөлбөр”-ийн үзүүлэх нөлөөг танилцуулав.

Оролцогчид багаар чадамжид суурилсан хөтөлбөрийн мэдлэг, чадвар, үнэт зүйл, хандлагыг үнэлэх арга аргачлалыг тодорхойлох дадлага хийв. Мөн бусад улс орнуудын сургалтын хөтөлбөрийг харьцуулан судалж сургалтын хөтөлбөрийн бүрэлдэхүүн хэсэг болон загвар дизайныг боловсруулав.

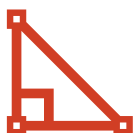


Төрөлжсөн ахлах сургуулийн туршилт судалгааны багийн сургалт

Төрөлжсөн ахлах сургуулийн туршилт судалгааны багийн сургалт 2024 оны 01 дүгээр сарын 16-18 ны өдөр МУБИС-ийн Математик байгалийн ухааны сургуулийн 312 тоот танхимд зохион байгуулагдав. Сургалтад Туршилтын сургуулийн удирдлага, Их дээд сургуулийн болон туршилтын сургуулийн багш нар, ментор багш нар, БЕГ, БҮТ-ийн мэргэжилтнүүд, БСҮХ-ийн эрдэм шинжилгээний ажилтнууд нийт 80 хүн хамрагдав.



3 өдрийн сургалтаар 4 багт хуваагдан дараах ажлуудыг хийж гүйцэтгэв.



Математик, байгалийн ухааны сургалтын хөтөлбөр хөгжүүлэх баг туршилтын сургалтын төлөвлөгөө, хөтөлбөрийн туршилтын хувилбар, сонгон гүнзгийрүүлж судлах сургалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга зүйн удирдамж, зааварчилгаа, сургалтын хэрэглэгдэхүүний жагсаалт, бүлэг сэдвийн үнэлгээний шалгалтын дэвтэр боловсруулах



Мэргэжлийн чиглэлийн сургалтын хөтөлбөр хөгжүүлэх баг туршилтын сургалтын төлөвлөгөө, мэргэжлийн чиглэлийн сургалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга зүйн удирдамж, зааварчилгаа, сургалтын хэрэглэгдэхүүний жагсаалт, бүлэг сэдвийн үнэлгээний шалгалтын дэвтэр, мэргэжлийн ахлах сургуульд хэрэгжүүлэх 5 чиглэлийн сургалтын хөтөлбөрийн хувилбар гаргах



Судалгааны арга зүйн баг судалгааны арга зүй хэлэлцэх, сайжруулах, судалгааны хэрэглэгдэхүүний эхний хувилбар боловсруулах, бүтээлч үйл ажиллагааны сургалтын хөтөлбөрийн төсөл боловсруулах



Туршилтын сургуулийн удирдлагын баг бусад багуудын хийж буй үйл ажиллагаатай танилцаж, туршилтын удирдлага зохион байгуулалт, явцын хяналт шинжилгээний хэрэгсэл боловсруулах