



МОНГОЛ УЛСЫН
БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ
САЙДЫН ТУШААЛ

2021 оны 05 сарын 21 одор

Дугаар 4/193

Улаанбаатар хот

Цахим сурах бичиг, ерөнхий боловсролын
сургалтад ашиглах сургалтын нээлттэй
материалд тавих шаардлага батлах тухай

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 24.2 дахь хэсэг, Боловсролын тухай хуулийн 28 дугаар зүйлийн 28.1.2 дахь заалт, Коронавируст халдварт /ковид-19/-ын цар тахлаас урьдчилан сэргийлэх, тэмцэх, нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах тухай хуулийн 7.1.8 дахь заалтыг үндэслэн Монгол Улсын Их Хурлын 2020 оны 24 дүгээр тогтоолын хавсралтаар батлагдсан “Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр”-ийн 1.1.12, 2.3.12 дахь арга хэмжээг хэрэгжүүлэх зорилгоор ТУШААХ нь:

1. Ерөнхий боловсролын сургуулийн сургалтад ашиглах цахим сурах бичигт тавих шаардлагыг нэгдүгээр, ерөнхий боловсролын сургалтад ашиглах сургалтын нээлттэй материал, сургалтын интерактив контент, ээлжит хичээлийн цахим контентод тавих шаардлагыг хоёрдугаар хавсралтаар тус тус баталсугай.

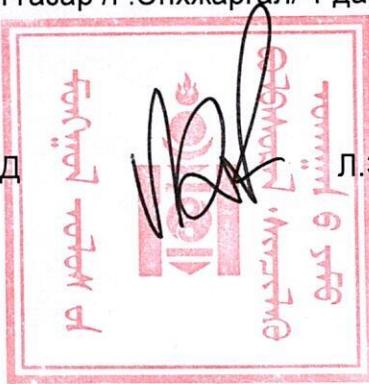
2. Энэхүү тушаалын нэгдүгээр хавсралтаар баталсан шаардлагад нийцүүлэн ерөнхий боловсролын сургалтад ашиглаж байгаа сурах бичгийг цахим хэлбэрт шилжүүлэн хэрэглээнд нэвтрүүлэх ажлыг холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу үе шаттай зохион байгуулахыг Бага, дунд боловсролын газар /Т.Ням-Очир/, Мэдээллийн технологи, статистикийн хэлтэс /О.Дүнжиннамдаг/-т даалгасугай.

3. Энэхүү тушаалын хоёрдугаар хавсралтаар баталсан ерөнхий боловсролын сургалтад ашиглах сургалтын нээлттэй материал, сургалтын интерактив контент, ээлжит хичээлийн цахим контентод тавих шаардлагыг цахим хэлбэрээр ашиглаж байгаа сургалтын материалд мөрдүүлэх, хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Боловсролын хүрээлэн /П.Лхагвасүрэн/, аймгийн Боловсрол, соёл урлагийн газрын дарга, Нийслэлийн боловсролын газрын дарга нарт тус тус үүрэг болгосугай.

4. Энэхүү тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Хяналт-шинжилгээ, үнэлгээ, дотоод аудитын газар /Г.Энхжаргал/-т даалгасугай.

САЙД

Л.ЭНХ-АМГАЛАН



142110700

Боловсрол, шинжлэх ухааны сайдын
2021 оны 5 дугаар сарын 21.-ны өдрийн
1193 дугаар тушаалын нэгдүгээр хавсралт

Ерөнхий боловсролын сургуулийн сургалтад ашиглах
цахим сурах бичигт тавих шаардлага

1. Хамрах хүрээ

Энэхүү шаардлага нь албан, албан бус боловсролоор ерөнхий боловсрол эзэмшигчид зориулсан цахим сурах бичгийг зохиох, хөгжүүлэхэд баримтлах нийтлэг болон тусгай шаардлагыг тогтооно.

Энэхүү шаардлагыг цахим сурах бичгийн зохиогч, шинжээч, бодлого боловсруулагч, шийдвэр гаргагч, цахим сурах бичиг хөгжүүлэгч, эх бэлтгэгч, мэргэжлийн хүмүүс удирдамж болгон ашиглана.

Цахим сурах бичигт тавигдах шаардлага нь дараах хэсгээс бүрдэнэ.

1. Цахим сурах бичгийн нийтлэг шаардлага
2. Цахим сурах бичгийн хэрэглээний шаардлага
3. Цахим сурах бичгийн тусгай шаардлага
4. Цахим сурах бичгийн нэмэлт материалд тавигдах шаардлага

Цахим сурах бичигт тавигдах шаардлага нь программ хангамжийн чанарын шаардлагын хүрээнд хамрагдана.

2. Нэр томьёо, тодорхойлолт

Энэхүү шаардлагад дурдсан дараах нэр томьёог дор дурдсанаар ойлгоно.

- 2.1 Цахим сурах бичиг – Хэвлэмэл сурах бичигтэй нэгэн ижил агуулга, арга зүй, хэл найруулга бүхий, мультимедиа материал, суралцахуйн нэмэлт материал, үнэлгээний материал, толь бичиг болон суралцахуйг дэмжсэн функцээр баяжуулсан сургалтын цахим ном
- 2.2 Мультимедиа материал – Текст, дуу, зураг, хөдөлгөөнт зураг, видео ба интерактив агуулга зэрэг төрөл бүрийн агуулгыг багтаасан сургалтын материал
- 2.3 Icon - Зураг, дүрсээр илэрхийлсэн цахим сурах бичиг дэх үйлдлийн таних тэмдэг
- 2.4 WIMP интерфейс – Хэрэглэгч ба системийг хооронд нь холбох үүрэгтэй цонх (Windows), таних тэмдэг (Icon), цэс (Menus) ба заагч (Pointers)-тай харилцааны орчин.
- 2.5 Иж бүрэн байх зарчим – Цахим сурах бичигт хэрэглэгчийн зорилгыг тодорхой орчинд, үр дүнтэй, чадварлаг, эрсдэл багатай, сэтгэл ханамжтай биелүүлэх. Тухайлбал: жижиг дэлгэцтэй, сүлжээний хурд буурсан эсхүүл туршлагагүй хэрэглэгч цахим сурах бичгийг хэрэглэх үед зорилгыг цахим сурах бичиг алдахгүй биелүүлэх

- 2.6 Цахим сурах бичиг хөгжүүлэгч – Боловсруулагдсан хэвлэмэл сурах бичгийг цахим сурах бичигт тавигдсан шаардлагын дагуу зохиомжлох, программчлах, турших ажлыг хийх хувь хүн эсхүл байгууллага.
- 2.7 ЮНИКОД – Тэмдэгтийг компьютерт 16 битээр дүрслэх кодчиллын стандарт
- 2.8 Нэмэлт материал - Сургалтын агуулгатай холбоотой зураг, хүснэгт, хавсралт тайлбар, кино, газрын зураг, дүрс, дасгал, даалгавар, дадлага, туршилт ажил мультимедиа материал, үнэлгээний материал зэрэг багтана.

3. Техникийн шаардлага

3.1 Цахим сурах бичигт тавих нийтлэг шаардлага

- 3.1.1 Цахим сурах бичгийн интерфейсийн үндсэн хэл нь Монгол хэл байна.
- 3.1.2 Цахим сурах бичгийг ЮНИКОД стандартын дагуу боловсруулсан байна.
- 3.1.3 Дэлгэцээр харж байгаа мэдээллээ хэвлэх төхөөрөмж ашиглан цаасан дээр хэвлэх бол дэлгэц дээр харагдах байдалтай ижил байна.
- 3.1.4 Цахим сурах бичиг нь WIMP (Windows, Icon, Menu, Pointer) интерфэйс дээр тулгуурласан байна.
- 3.1.5 Цахим сурах бичигт ашигласан аудио файлууд нь ижил төрлийн өргөтгөлтэй байна.
- 3.1.6 Цахим сурах бичигт ашигласан видео файлууд нь ижил төрлийн өргөтгөлтэй байна.
- 3.1.7 Цахим сурах бичгийн аудио, видео файлыг тоглуулахдаа түгээмэл ашиглагддаг тоглуулагчийг ашигласан байна.
- 3.1.8 Хөгжүүлэгч нь хэвлэмэл сурах бичгийг цахим хэлбэрт шилжүүлэхдээ зохиогчийн багтай хамтран ажиллана. Хэрэглээнд нэвтрүүлэхээс өмнө захиалагчаас томилсон ажлын хэсгээр хянуулсан байна.
- 3.1.9 Цахим сурах бичигт аливаа зар сурталчилгаа байршуулж нийтлэхийг хориглоно.
- 3.1.10 Цахим сурах бичгийн ашиглалтыг суралцагчдын эрүүл мэндийн шалтгаан болон бусад шалтгааныг харгалзан тусгай хэрэгцээг шийдвэрлэж нэвтрүүлсэн, бүх суралцагчдыг суралцах адил тэгш боломжоор хангасан байна.
- 3.1.11 Цахим сурах бичгийг хэрэглэгч унших, хэвлэх, татаж авах боломжоор хангагдсан байна. Татаж авсан цахим сурах бичиг нь epub, pdf зэрэг түгээмэл хэрэглэгддэг форматтай байх бөгөөд цахим ном унших зориулалт бүхий төхөөрөмжүүд дээр ашиглах боломжтой байна.
- 3.1.12 Цахим сурах бичиг нь ашиглах заавар бүхий тусламжийн хэсэгтэй байна.
- 3.1.13 Цахим сурах бичиг нь хэвлэмэл сурах бичгийн нэгэн ижил агуулга, арга зүйтэй байна.
- 3.1.14 Цахим сурах бичгийн агуулгын бүтэц, хавтасны загвар нь хэвлэмэл сурах бичигтэй нэгэн ижил байна
- 3.1.15 Цахим сурах бичигт хэвлэмэл сурах бичгийн агуулга, арга зүйг мультимедиа материалаар баяжуулсан байна.
- 3.1.16 Цахим сурах бичгийг шинэчлэн сайжруулах боломжтой байхаар техник, технологийн түвшинд хөгжүүлсэн байна.

- 3.1.17 Цахим сурх бичиг нь нийтлэг ашигладаг төхөөрөмж болон үйлдлийн систем, веб хөтчид тохирч ажилладаг байна.
- 3.1.18 Цахим сурх бичгийг зөвшөөрөлгүй хандалтаас урьдчилан хамгаалсан байна.
- 3.1.19 Цахим сурх бичиг нь бусад веб хуудас, веб сервер, системээс хамааралгүй ашиглагддаг байна.
- 3.1.20 Цахим сурх бичигт агуулагдах зураг нь 2000px-ээс багагүй байна.
- 3.1.21 Сонсох дасгалын аудио файлыг холбоосоор байршуулсан байна.

3.2 Цахим сурх бичгийн хэрэглээний шаардлага

Энэ шаардлага нь цахим сурх бичгийг хэрэглэгч хэрэглэх боломжийг дээшлүүлсэн агуулгатай байна.

- 3.2.1 Гарчиг, хүснэгт, зураг, график, дасгал, даалгавар, дадлага, туршилт ажил зэргийг товьёоор холбоосжуулсан байна. Тухайн холбоосоор дамжин агуулга (агуулгатай холбоотой гарчиг, хүснэгт, зураг, график,) болон арга зүйн хэсэгт (дасгал, даалгавар, дадлага, туршилт ажил) шууд очдог байна.
- 3.2.2 Цахим сурх бичиг дотроос агуулга, түлхүүр үг, хуудасны дугаараар хайлт хийх боломжтой байна.
- 3.2.3 Хуудсыг дээш, доош гүйлгэх болон томруулж, жижгэрүүлж харах боломжтой байна.
- 3.2.4 Дэлгэц, хуудасны өнгийг солих тохиргоотой байна.
- 3.2.5 Аудио, видео бичлэгийн дууг ихэсгэх, багасгах боломжтой байна.
- 3.2.6 Видеог тухайн байран дээр нь тоглуулдаг, шаардлагатай тохиолдолд томруулан үзэх боломжтой байна.
- 3.2.7 Сурх бичигт хийх үйлдлүүд ерөнхий шинжээрээ нэгтгэгдсэн байна. Өөрөөр хэлбэл хэт олон цэс, icon-оос зайлсхийж ижил үйлдэлтэй цэс, icon-г нэгтгэн нэг болгож, олон хувилбараар ашиглах боломжийг хангасан байна.
- 3.2.8 Цахим сурх бичгийн хуудас, дэлгэцүүд, гарчиг, товчлуурын өнгө, хэлбэр, байршил нь ижил байна.
- 3.2.9 Таних тэмдгийн загвар, нэршил нь хэвлэмэл сурх бичигтэй ижил байна.
- 3.2.10 Цахим сурх бичиг нь тухайн сэдэвтэй хамаарал бүхий дасгал ажлын хэсэгтэй байж болно. Дасгал ажлын хэсэгт хэрэглэгч дараах үйлдлийг хийх боломжтой байна. Үүнд:
 - Нэг болон олон сонголттойгоор асуултад хариулах
 - Үг, өгүүлбэр, тоо, тэмдэгтийг нөхөж бичих
 - Дүрсийг зөөж байрлуулах
 - Үг, өгүүлбэр, тэмдэгт болон дүрсүүдийг хооронд нь тохируулах
 - Үг, өгүүлбэр, тэмдэгт болон дүрсүүдийг будах

3.3 Цахим сурх бичгийн тусгай шаардлага

- 3.3.1 Хараа, сонсгол, хөдөлгөөний бэрхшээлтэй хэрэглэгчдэд зориулж цахим сурх бичгийг тусгай шаардлагаар тохируулах боломжтой байна.
- 3.3.2 Хараа, сонсгол, хөдөлгөөний бэрхшээлтэй хэрэглэгчдэд зориулж аудио, видео, хадмал бичвэр хэлбэрээр мэдээллийг цахим сурх бичигт байршуулбал зохино.

- 3.3.3 Зураг, аудио, видео мэдээлэл нь хадмал бичвэр тайлбар агуулсан байна.
- 3.3.4 Видео хэлбэрийн мэдээллийг дохионы хэлний арга зүйгээр тайлбарласан байх нь зүйтэй.
- 3.3.5 Номын үг өгүүлбэр, текстүүдийн гол хэсгүүдийг тодруулдаг байна
- 3.3.6 Цахим сурх бичгийн текст болон зурган мэдээллийг томруулах, томоор хэвлэн авах боломжтой байх

3.4 Цахим сурх бичгийн нэмэлт материалд тавигдах шаардлага

Энэ хэсэгт цахим сурх бичгийг нэмэлтээр баяжуулах материалд тавигдах шаардлагыг тодорхойлсон.

- 3.4.1. Нэмэлт материалын агуулга нь жендерийн мэдрэмжтэй байх.
- 3.4.2. Монголын түүх, өв уламжлал, соёл, ёс суртахууны эерэг хандлага, үнэт зүйлийг сурагчдад төлөвшүүлэхийг дэмжсэн байна.
- 3.4.3. Гоо зүйн мэдрэмжийн боловсролыг сургалтын нэмэлт материалын агуулгад тусгасан байх.
- 3.4.4. Сурагчдад нийгмийн орчин, соёл, итгэл үнэмшил, нийгмийн үнэ цэнийг хүндэтгэн үзэх үзлийг төлөвшүүлэхэд анхаарсан байх.
- 3.4.5. Сурагчдын өөрийгөө болон бусдыг хүндэтгэх зан төлөвийн төлөвшлийг дэмжсэн байх.
- 3.4.6. Сурагчдын суралцах идэвхийг нэмэгдүүлэхүйц, сонирхолтой арга замаар суралцах боломжтой байх
- 3.4.7. Нутгийн аялга үг, хар ярианы зохисгүй үг хэллэгийг аудио, текст, дүрслэлээр оруулахгүй байх.
- 3.4.8. Дуу, дүрслэлээр аливаа юмыг илэрхийлэхдээ хэт хийсвэр байхаас зайлсхийж бодит дүрслэлд нийцүүлсэн байх.
- 3.4.9. Сургалтын нэмэлт материалд зураг, текст, график, дуу, дүрслэл, видеоны харьцааг тэнцвэртэй ашигласан байх.
- 3.4.10. Нэмэлт материал болох дуу, дүрс, видео зэрэг нь сурагчдын анхаарал төвлөрөх хугацаанд тохирсон хэмжээтэй байх.
- 3.4.11. Сурагчдын нас, сэтгэхүйн онцлогт тохирсон агуулгатай байх бөгөөд дээрх онцлогийг харгалzan үзэж хэт их агуулга бүхий материалыг богино хугацаанд шахах, урт хугацаанд сунжуулж ядраахгүй байхад анхаарсан байх.
- 3.4.12. Видео, Аудионы дуу нь сурагчдын анхаарал сарниулахаас зайлсхийсэн, сонсоход тааламжтай байх.
- 3.4.13. Дүрслэл, зураглал нь чанарын шаардлага хангасан нягтаршилтай байх.
- 3.4.14. Тухайн контентын агуулгад тохирсон дуу, дүрслэл, аялгуу, сонирхолтой эфектүүдийг тохиромжтой хэмжээгээр ашигласан байх.
- 3.4.15. Сурагчдын өөрийгөө илэрхийлэх чадварыг дэмжсэн байх.
- 3.4.16. Сурагчдын идэвх оролцоо, суралцахуйг дэмжсэн, үргэлжлүүлэн судлах сэдлийг төрүүлэхүйц интерактив агуулгаар баяжуулсан байж болно.
- 3.4.17. Сурагчдад эерэг, даган дуурайхуйц дүр төрхийг харуулдаг байх
- 3.4.18. Сурагчдыг зөв зан төлөвт чиглүүлдэг байх
- 3.4.19. Хэрэглэгчийн төхөөрөмжөөс шалтгаалан бичлэгийн чанарыг 1080FHD, 720HD, 480p, 360p сонгож үзэх боломжтой байх.

Боловсрол, шинжлэх ухааны сайдын
2021 оны 05 дугаар сарын 11-ны өдрийн
11/13 дугаар тушаалын хоёрдугаар хавсралт

Ерөнхий боловсролын сургуулийн сургалтад ашиглах сургалтын нээлттэй
материал, сургалтын интерактив контент, ээлжит хичээлийн цахим контентод тавих
шаардлага

Нэг. Хамрах хүрээ

Энэхүү шаардлага нь ерөнхий боловсролыг албан, албан бус боловсролоор
эзэмшигчид зориулсан сургалтын нээлттэй материал, сургалтын интерактив контент,
ээлжит хичээлийн цахим контент зохиох, боловсруулах, хөгжүүлэхэд баримтлах
ерөнхий шаардлагыг тогтооно.

Энэхүү шаардлагыг сургалтын нээлттэй материал зохиогч, шинжээч, бодлого
боловсруулагч, шийдвэр гаргагч, нээлттэй материал хөгжүүлэгч, мэргэжлийн хүмүүс
удирдамж болгон ашиглана.

Хоёр. Нэр томьёо, тодорхойлолт

Сургалтын нээлттэй материал

Цахим орчинд байршуулсан, чөлөөтэй ашиглах боломжтой, үнэ төлбөргүй,
сургалтын болон эрдэм шинжилгээний эх хэрэглэгдэхүүн

Сургалтын интерактив контент

Суралцагч тухайн контентыг унших, үзэх, сонсох боломжтой байхаас гадна
суралцагчийн идэвхтэй үйлдэл, оролцоонд тулгуурлан суралцах үйл
ажиллагааг дэмжсэн байна.

Ээлжит хичээлийн цахим контент

Тухайн ээлжит хичээлийн агуулгыг сурагчдад ойлгомжтой байдлаар дүрслэн
үзүүлж, тайлбарлахад чиглэсэн, логик дэс дараалал, уялдаа холбоо бүхий
цахим хэрэглэгдэхүүний багцыг ойлгоно.

Гурав. Сургалтын нээлттэй материалд тавих ерөнхий шаардлага

- 3.1 Бага, суурь, бүрэн дунд боловсролын хөтөлбөрийн зорилго, зорилтод нийцсэн
байх.
- 3.2 Бага, суурь, бүрэн дунд боловсролын хөтөлбөрийн агуулга, арга зүй,
үнэлгээний зарчимд нийцсэн байх.
- 3.3 Сурагчдын нас, танин мэдэхүйн хөгжил, суралцах хэв маягт нийцсэн байх.

- 3.4 Монгол улсын түүх, соёл, уламжлал, үнэт зүйлс, даяаршлын тулгамдсан асуудлууд болон тогтвортой хөгжлийн үзэл санаа, зорилтуудыг харгалзсан байх.
- 3.5 Агуулга нь шинжлэх ухааны хувьд алдаагүй байх. Мэдээллийн агуулга нь үг үсэг, хэл найруулгын болон утгын хувьд алдаагүй, хоёрдмол утгагүй байх.
- 3.6 Өмнөх мэдлэгийг сэргээн санах, шинэ мэдлэг олгох, бататгах, бие даан мэдлэг бүтээх үйлийг багтаасан бүтэцтэй байж болно.
- 3.7 Ашигласан материалын эх сурвалжийг тодорхой заасан байх.
- 3.8 Бодит үнэнд тулгуурласан мэдээллийг ашигласан байх.
- 3.9 Ашигласан статистик мэдээлэл (хүснэгт, график) нь хамгийн сүүлийн шинэчлэгдсэн хувилбар байх шаардлагатай бөгөөд хэдийд шинэчлэгдсэн тухай огноог дурдах.
- 3.10 Сурагчийн идэвхтэй үйл, оролцоог дэмжсэн сонирхолтой арга замаар суралцаж, суралцах идэвхийг нэмэгдүүлдэг байх.
- 3.11 Сурагчийн өөрийгөө илэрхийлэх чадварыг дэмжсэн, суралцах урам өгдөг, сонирхлыг төрүүлэх, үргэлжлүүлэн судлах хүслийг төрүүлсэн байх.
- 3.12 Дуу, дүрслэлээр аливаа юмсыг илэрхийлэхдээ хэт хийсвэр байхаас зайлсхийж бодит дүрслэлд нийцүүлсэн байх.
- 3.13 Хүснэгт, график, бүдүүвч, зураг, бичвэр зэрэг мэдээллийн хэлбэр, хэмжээ, өнгө үзэмжийг зохистой хослуулсан байх.
- 3.14 Тусгай хэрэгцээ шаардлагатай сурагчийн онцлогийг харгалзсан байж болно.
- 3.15 Аудио, видео зэрэг нь сурагчийн анхаарал төвлөрөх хугацаа, танин мэдэхүйн онцлогт тохирсон байх.
- 3.16 Аливаа асуудалд олон ургалчаар хандах, эргэлзэх, тээнэгэлзэх, үзэл бодлоо чөлөөтэй илэрхийлэх, сурагчид бие биеэсээ харилцан суралцах боломжийг олгосон асуулт, даалгаврыг тусгасан байх.
- 3.17 Хувь хүн, хүйс, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүн, шашин, үзэл бодол, нийгмийн гарал, бүс нутагтай холбоотой сөрөг, эсвэл өрөөсгөл хандлагатай агуулга, дүрслэл ашиглахгүй байх.
- 3.18 Жендерийн эрх тэгш байдал, нийгмийн тэгш хамруулалтын талаарх мэдлэг, ойлголтыг дээшлүүлэхэд чиглэсэн агуулга, дүрслэлийг харгалзсан байх.
- 3.19 Нутгийн аялга үг, хар ярианы зохисгүй үг хэллэгийг ашиглахгүй байх.
- 3.20 Мэргэжлийн нэр томьёо, хэмжээс нь зөвшөөрөгдсөн стандартад нийцсэн байх.
- 3.21 Эзлжит хичээлийн цахим контентын хувьд тухайн ангийн сургалтын хөтөлбөр, суралцахуйн удирдамж, цахим сургалтын жилийн төлөвлөлтөд нийцсэн байх.

Дөрөв. Аудио, видеонд тавих шаардлага

- 4.1 Аудио, видео нь сурагчийн мэдлэгийг баяжуулах, бүтээхэд дэмжсэн байх.
- 4.2 Ажиллах явцад түр зогсоох, дахин эхлүүлэх боломжтой байх.
- 4.3 Видео, аудионы дуу нь сурагчийн анхаарал сарниулахаас зайлсхийх, сонсоход тааламжтай байх.
- 4.4 Тухайн агуулгад тохирсон дуу, дүрслэл, ая, сонирхолтой эффектүүдийг тохиромжтой хэмжээгээр тэнцвэртэй ашигласан байх.
- 4.5 Видео мэдээлэлд дохионы хэл, бичвэр тайлбар агуулсан байж болно.

- 4.6 Аудио, видео мэдээлэл нь түгээмэл төрлийн форматаар бичигдсэн байх.
- 4.7 Видеоны чанар нь 1080FHD, 720HD, 480p, 360p сонгож үзэх боломжтой байх.
- 4.8 Дууны хүч, хурд, чанар нь зохистой байх.

Тав. Сургалтын интерактив контентод тавих шаардлага

- 5.1 Сургалтын интерактив контент нь унших, үзэх, сонсох боломжтой байхаас гадна суралцагчийн идэвхтэй үйлдэл, оролцоонд тулгуурлан суралцах үйл ажиллагааг дэмжсэн байна.
- 5.2 Сургалтын интерактив контентын үндсэн хэл нь Монгол хэл байна.
- 5.3 Сургалтын интерактив контентыг ЮНИКОД стандартын дагуу боловсруулсан байна.
- 5.4 Сургалтын интерактив контент ашиглалтыг суралцагчдын эрүүл мэндийн шалтгаан болон бусад шалтгааныг харгалzan тусгай хэрэгцээг шийдвэрлэж нэвтрүүлсэн, бүх суралцагчдыг суралцах адил тэгш боломжоор хангасан байна.
- 5.5 Сургалтын интерактив контент нь нийтлэг ашигладаг төхөөрөмж болон үйлдлийн систем, веб хөтчид тохирч ажилладаг байна.
- 5.6 Интерактив контентыг ашиглах заавар нь хялбар, ойлгомжтой тусгагдсан байх
- 5.7 Интерактив контентын идэвхтэй үйлдэл, оролцооны хэсэг нь суралцагчийн бодит сурах чадварыг сайжруулахад чиглэсэн байх
- 5.8 Суралцагчийн нас, танин мэдэхүйн хөгжил, суралцах хэв маягт тохируулан интерактив контенттой харилцах үйлдэл, оролцооны төвөгтэй байдлыг нийцүүлсэн байх
- 5.9 Хэрэглэгчийн контенттой харилцах үйлдлийг тодорхой хэмжээнд хянаж, зөвлөмж чиглүүлэг өгдөг байна.
- 5.10 Интерактив контентыг ашиглах явцад олж авсан мэдлэгээ турших, баталгаажуулах боломжтой байх
- 5.11 Мэдлэг сорих даалгавар, дасгал ажлыг агуулсан байж болох бөгөөд гүйцэтгэлийн үр дүнгээ суралцагч тухай бүр өөрөө хүлээн авах боломжтой байх
- 5.12 График, хөдөлгөөнт дүрс, бичвэр, зураг, аудио, видеог тохиромжтой хэмжээгээр зохистой ашигласан байх.
- 5.13 Интерактив материал нь сургалтын үйл явцыг бодитой үнэлэх хэрэгсэлтэй байх

Зургаа. Ээлжит хичээлийн цахим контентод тавих шаардлага

Ээлжит хичээлийн цахим контент нь нэг цагийн хичээлийн агуулгыг багтаасан, сурагчдад сонирхол, сэдэл төрүүлсэн, үндсэн агуулгыг зурагт үзүүлэн, танилцуулга эсвэл видео, аудио, интерактив хэлбэрээр дүрслэн үзүүлсэн, бие даан ажиллах дасгал, даалгавар, нэмэлт материалыг агуулсан байна. Ээлжит хичээлийн цахим контентод тавих бүтэц, агуулга, арга зүйн шаардлагыг дараах байдлаар тодорхойлно.

6.1 Ээлжит хичээлийн цахим контентын бүтцэд тавих шаардлага

Ээлжит хичээлийн цахим контент нь эхлэл, үндсэн, бататгал, нэмэлт хэсэг гэсэн бүрэлдэхүүн хэсгээс бүрдэнэ. Бүрэлдэхүүн хэсэг нь дор дурдсан бүтэцтэй байна.

- 6.1.1 Эхлэл хэсэг. Хичээлийн агуулгыг сонирхон судлах сэдэл төрүүлсэн, тухайн сэдвийг судлах хэрэгцээ, шаардлага, тухайн хичээлийн зорилго, зорилтыг таниулсан бичвэрээс бүрдэнэ. Уг бичвэр нь тухайн ангийн хүүхдийн нас сэтгэхүйн онцлог, мэдлэг ойлголтын түвшин, тухайн хичээл, сэдвийн онцлогоос хамааран текст, зураг, дүрслэл, видео, интерактив гэх мэт хэлбэрүүдээр дүрслэгдсэн байна.
- 6.1.2 Үндсэн хэсэг. Тухайн сэдвийн хүрээнд эзэмших агуулга, нэр томьёо, ойлголт, мэдлэгийг тайлбарласан үндсэн мэдээлэл, сурагчдын асуудал шийдвэрлэх, бүтээлчээр сэтгэх, хамтран ажиллах, харилцах, эргэцүүлэхэд чиглэсэн үйл ажиллагааны заавар, дасгал, даалгавар, туршилт ажил зэргээс бүрдэнэ.
- 6.1.3 Бататгал хэсэг: Хичээлээр судалсан агуулга, мэдлэг, ойлголт, нэр томьёо, ухагдахуунаа бататгах, өөрийгөө шалгах, асуултад хариулах, мэдлэгээ хэрэглэх гэх мэт асуулт, даалгавар, үнэлгээний хувилбараас бүрдэнэ.
- 6.1.4 Нэмэлт: Суралцагчдын суралцах онцлог, танин мэдэхүйн өөр өөр байдал, эрэлт хэрэгцээг харгалзсан нэмэлт үйл ажиллагаа, сурагчдын тухайн сэдвийг үргэлжлүүлэн бие даан суралцах, сонирхолтой мэдээлэл авах, хэрэглэх программ татах, үзэх, сонсох материалын эх сурвалж линк, унших текст, зураг, гэрийн даалгавар гэх мэт мэдээллийг багтаана.

6.2 Ээлжит хичээлийн цахим контентын агуулгад тавих шаардлага

Ээлжит хичээлийн цахим контент нь дараах агуулгын шаардлагыг хангасан байна.

- 6.2.2 Агуулга нь нэгжээр багцлагдсан ээлжит хичээлүүдээс бүрдсэн байхаар системтэй, сургалтын хөтөлбөр, сурх бичгийн агуулгатай нийцэхүйц байна.
- 6.2.3 Агуулгыг суралцагчдын танин мэдэхүйн тухайн түвшинд бүрэн эзэмших боломжтой бие даан ажиллах, мэдлэг бүтээх үйл ажиллагаанд үр ашигтай байхаар сонгох.
- 6.2.4 Хичээлийн агуулга нь шинжлэх ухааны хувьд алдаагүй байх. Мэдээллийн агуулга нь уг үсэг, хэл найруулгын болон утгын хувьд алдаагүй, хоёрдмол утгагүй байх.
- 6.2.5 Агуулгын залгамж холбоог хангасан оновчтой бүтэцчилсэн, эзэмших мэдлэг, чадвар, хандлагыг суралцахуйн зорилтын хүрээнд тодорхой хамруулсан байх.
- 6.2.6 Суралцагчдад нийгэм ахуйн соёл, итгэл үнэмшил, нийгмийн үнэ цэнийг хүндэтгэн үзэх үзлийг төлөвшүүлэхэд анхаарсан байх.
- 6.2.7 Агуулгын хувьд сөрөг мэдээлэл агуулаагүй байх.

6.3 Ээлжит хичээлийн цахим контентын арга зүйд тавих шаардлага

Ээлжит хичээлийн цахим контент од дараах арга зүйн шаардлага тавигдана.

- 6.3.1 Тухайн агуулгыг эзэмшүүлэх арга зүйг суралцагчдын танин мэдэхүйн (сэргээн санах, ойлгох, хэрэглэх, задлан шинжлэх, үнэлэх, бүтээх чадвар) болон

эзэмшихүйн зүй тогтолд нийцсэн (үйлийн баримжааг ялган таних, эзэмшүүлэх, хөгжүүлэх) байхаар боловсруулах

- 6.3.2 Шинжлэх ухааны нарийн төвөгтэй асуудлыг амьдрал ахуйн холбоотой жишээ баримт, зураг дүрслэлийн олон хэлбэр, загвар, бүдүүвч, харьцуулан жиших, ангилах, задлан шинжлэх, нэгтгэн дүгнэх зэрэг аргыг өргөн ашиглаж элемэнтарчлах
- 6.3.3 Бие даан гүйцэтгэх дасгал, даалгавар, сорил туршилт, төслийн ажлуудын тавил нь танин мэдэхүйн болон ахуй амьдралтай холбоотой асуудал шийдвэрлэх арга зүйд суурилсан байх
- 6.3.4 Суралцагчдад бие даан бүтээлчээр ажиллахад нь туслах арга замыг зөвлөн, нэмэлт мэдээллийн эх үүсвэрийг тодорхой сонгон зааж өгөх.
- 6.3.5 Суралцагчийн идэвхтэй үйл оролцоог дэмжсэн сонирхолтой, бүтээлч, бие даан суралцах, асуудал шийдвэрлэх, шүүн тунгаах гэх зэрэг бүтээлч ур чадвар эзэмшихэд чиглэсэн байх.
- 6.3.6 Суралцагч өөрийгөө үнэлэх жишиг даалгавар нь үнэлгээний шалгуурт нийцсэн, нэгж хичээл, суралцахуйн зорилтын хүрээнд эзэмшсэн мэдлэг чадварыг илрүүлэхүйц байх.

ооо