МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР

БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ

ADB

АЗИЙН ХӨГЖЛИЙН БАНК

ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮНДРЭЛИЙН ҮЕД
БОЛОВСРОЛЫН ЧАНАР, ХҮРТЭЭМЖИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ

"ЦАХИМ СУРГАЛТЫН МАТЕРИАЛ БОЛОВСРУУЛАХ АРГУУД"

СУРГАЛТ

- "Поверпойнт 2019"-ын шинэчлэлүүд
- Видео хичээл хийх арга зүй
- Ухаалаг утас & Augmented Reality
- Ухаалаг утас & Augmented Reality
- Интерактив ажлын хуудас
- Багшийн тайлбартай видео хичээл
- YouTube & Podcast хөгжүүлэх нь
- Шинжлэх ухааны туршилтууд

GET ZAPPAR
ZAP THE CODE

Download on the App Store

GET IT ON Google play

ONLINE COURSE

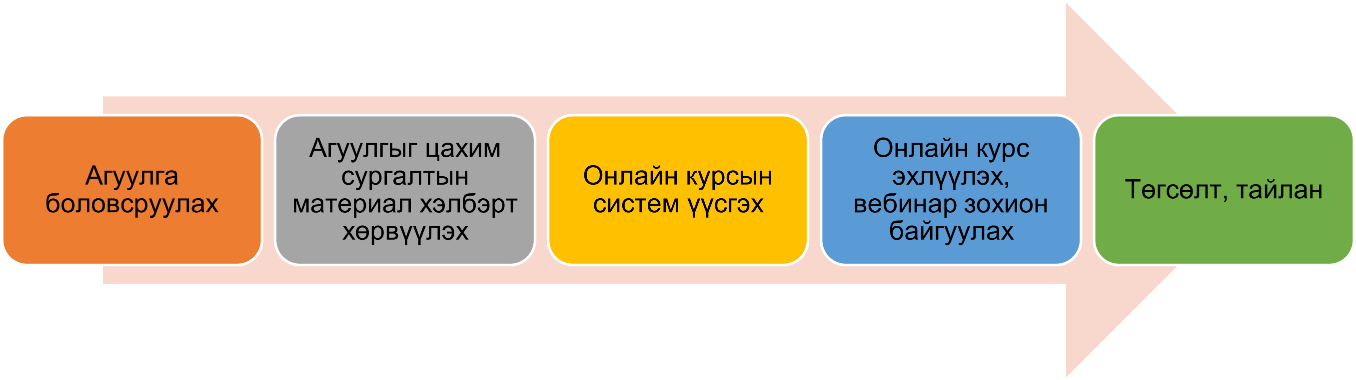
WWW.ITPD.NEWZENLER.COM

ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮНДРЭЛИЙН ҮЕД БОЛОВСРОЛЫН ЧАНАР, ХҮРТЭЭМЖИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ:

Онлайн курс гэж юу вэ?

ОНЛАЙН КУРС нь уламжлалт анги танхимын сургалтыг **ЦАХИМ ТЕХНОЛОГИ АШИГЛАН** суралцах явдал юм. Энэхүү төслийн сургалтыг онлайнаар суралцдаг бүрэн хэмжээний курс, хөтөлбөр байхаар төлөвлөж байна.

Онлайн курс үүсгэх, сургалтыг зохион байгуулах ерөнхий зураглал:

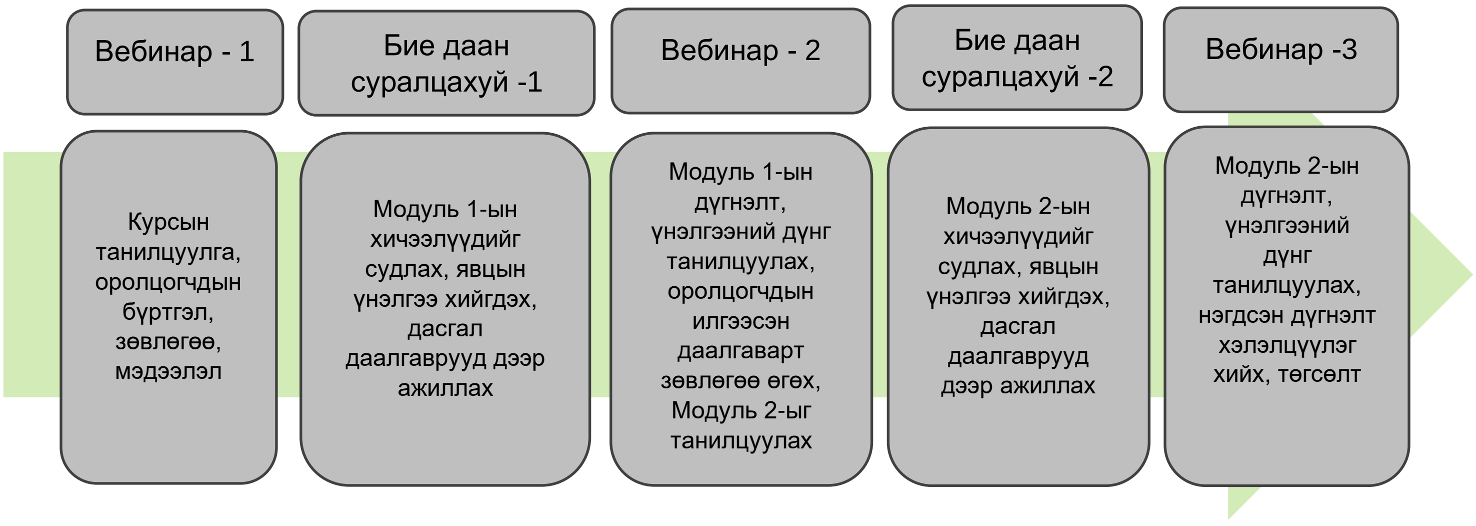


Онлайн курс үүсгэх ерөнхий дараалал:

1. Сургалтын агуулга боловсруулах
2. Moodle.org дээр онлайн курс үүсгэх, системийн тохиргоо хийх
3. Сургалтын материалыг хянах, шинэчлэх
4. Гарын авлага болон бусад нэмэлт материалуудыг цахим ном хэлбэрт шилжүүлэх
5. Сургалтын презентациудыг шинэчлэх
6. Сургалтын лекц, хичээлүүдийг видео лекц хэлбэрт хөрвүүлэх
7. Сургалтын материал, хичээлүүдийг онлайн курсын системд байршуулах
8. Онлайн курсын ажиллагааг шалгах, бэлэн байдлыг хангах

Онлайн курсээр дамжуулж сургалтыг зохион байгуулах ерөнхий зураглал:

Онлайн курс нь өөрийн удирдлагатай бие даан суралцах болон багтай холбогдож хэлэлцүүлэг өрнүүлэх гэсэн үндсэн 2 хэлбэрээр зохион байгуулагдана. Курсын үргэлжлэх хугацаа нийт .... хоног байна.



Онлайн курсын үргэлжлэх хугацаа:Онлайн курсын үргэлжлэх хугацаа нь сургалтын түвшин, онцлог зэргээс харгалзан харилцан адилгүй байна. Зарим курсууд 5 хүртэл 7 хоног үргэлжилдэг бол мэргэжлийн зэрэг олгох, диплом олгох курсууд 1 жилийн хугацаанд үргэлжлэх тохиолдол бий. Эндээс онлайн курсын үргэлжлэх дундаж хугацаа нь 8 – 9 долоо хоног байх нь хамгийн тохиромжтой байдаг байна.[1]

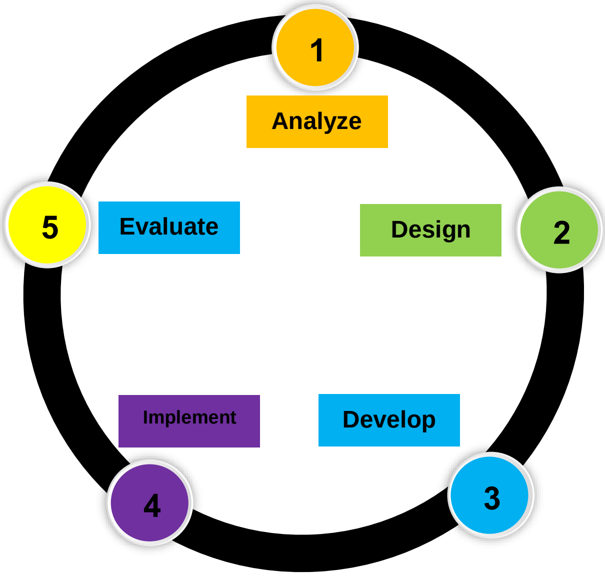
Зөвлөмж1:

Онлайн сургалт нь бие даан суралцахуйд суурилсан тул суралцагчид хүссэн цагтаа, өөрийн хурд, суралцах арга барилд тохируулан суралцдаг. Багш нь бүх агуулгыг урьдчилан оруулж, үнэлгээг оруулсан тохиолдолд хүсвэл сурагч нь курсэд байршуулсан хичээлүүдийг урьдчилан үзэж, шалгалтаа өгч төгсөх боломжтой гэдгийг анхаараарай.

Харин онлайн хэлэлцүүлэг бүхий курсуудийн хувьд оролцогч нь тухайн цаг үед онлайнд байх шаардлагатай тул 7 хоног бүр оролцох хэрэгтэй болно.

Онлайн курсыг үүсгэхдээ ADDIE загварыг ашиглах нь:

Сургалтыг загварчлах маш олон аргууд байдаг боловч эдгээрээс хамгийн түгээмэл хэрэглэгдэж байгаа нь A.D.D.I.E загвар юм.



№	STAGES	ҮЕ ШАТ
1	Analyze	Шинжилгээ
2	Design	Дизайн
3	Develop	Хөгжүүлэлт
4	Implement	Хэрэгжүүлэлт
5	Evaluate	Үнэлгээ

[1] https://www.bestcollegesonline.org/

ADDIE загвараар сургалтыг загварчлахад анхаарах зүйлс:

Analyze буюу Шинжилгээ:

- Шаардлагын шинжилгээ
- Суралцагчдын шинжилгээ
- Сэдэв болон даалгаврын шинжилгээ

Design буюу Дизайн:

- Сургалтын обьектуудын дараалал
- Сургалтын стратеги
- Хүргэлтийн стратеги
- Үнэлгээний стратеги

Develop буюу Хөгжүүлэлт:

- Агуулгын хөгжүүлэлт
- Сторибоард хөгжүүлэлт
- Хичээлийн хөгжүүлэлт

Implement буюу Хэрэгжүүлэлт:

- Туршилт болон түгээлт
- Суралцагчдын үйл ажиллагааны менежмент

Evaluate буюу Үнэлгээ:

- Суралцагчдын хандлага
- Суралцах явц / Төлөв, Үр дүн/

ADDIE загвараар сургалтыг загварчлах ерөнхий хүснэгт:

ШИНЖИЛГЭЭ	ДИЗАЙН	ХӨГЖҮҮЛЭЛТ	ХЭРЭГЖҮҮЛЭЛТ	ҮНЭЛГЭЭ
• Орчин • Багш • Технологи • Сурагч	• Бүтэц • Эргэх холбоо • 1,2,3,4	• Материал *\/Бүгдэд нээлттэй эсвэл хаалттай байх/* • Тууштай байх • PPT, MP4, PDF, QUIZ, SIMULATION etc.	• Blended Learning • Танхимд юу хийх вэ? • Гэртээ юу хийх вэ? • Цахим орчинд юу хийх вэ? • Арга зүй, шийдэл нь юу вэ?	• Хэлбэр • Хугацаа • Шударга байдал

Зөвлөмж2:

Шинжилгээ:

Сургуулийн орчинд зайн сургалт, онлайн хурал зохион байгуулах боломжтой эсэхэд техникийн, орчны, боловсон хүчний үнэлэлт, дүгнэлт гаргаж сайжруулахад анхаарах.

Дизайн:

Сургуулийн хэмжээнд зайн сургалтын ямар систем сонгосноос хамаарч, курсын бүтэц, эргэх холбоо, хичээлүүдийн дараалал зэргийн ерөнхий зураглалыг гаргана.

Хөгжүүлэлт:

Ерөнхий зураглалын дагуу агуулгыг хөгжүүлэх, нэгж хичээл, ээлжит хичээлийн агуулга, хугацаа, сургалтын материалын хэлбэр, төрөлд анхаарах. Багц хичээлийн материал гэж юу болох талаар тодорхой зааж өгөх.

Хэрэгжүүлэлт:

Танхимын сургалтын арга зүйг хэрхэн онлайн сургалтын арга зүйтэй хослуулах, Blended Learning/Холимог сургалтын арга зүй/, Flipped Classroom /Хөрвөсөн сургалтын арга зүй/ -г хэрхэн ашиглах талаар төлөвлөх, мэдээлэл зөвлөмж боловсруулах. Энэ хэсэгт оролцогч нь цахим орчинд юу хийх, гэртээ юу хийх, танхимд юу хийх талаар тодорхой тусгах.

Үнэлгээ:

Энэ хэсэгт танхимаар суралцсан хугацаа болон онлайнаар суралцсан хугацааг харгалзан танхимаар эсвэл онлайнаар шалгалт өгөх эсэхийг тодорхойлох. Ингэхдээ явцын үнэлгээ болон эцсийн үнэлгээ нь өөр өөр хэлбэртэй байж болно.

Онлайн курсыг ямар тохиолдолд ашиглавал илүү тохиромжтой вэ?

- Олон тооны оролцогчдод их хэмжээний агуулгыг хүргэх үед,
- Оролцогчид газарзүйн байршлын хувьд харилцан адилгүй, өөр өөр газар амьдардаг үед,
- Оролцогчдын хөдөлгөөн хязгаарлагдмал буюу хөл хорио тогтоосон үед,
- Оролцогчид өдөр бүр суралцах цаггүй, хязгаарлагдмал цагтай үед,
- Оролцогчид танхимд сонсох, унших чадвар нь хязгаарлагдмал үед,
- Оролцогчид дор хаяж интернетийн сүлжээ болон мультмедиа төхөөрөмж бүхий компьютертэй үед,
- Оролцогчид тухайн сэдвийн хүрээнд суурь ойлголт, чадвараа хөгжүүлэх шаардлагатай үед,
- Оролцогчид өөрийн удирдлагатайгаар, өөрийн хурд хэмнэлээр суралцах хүсэл эрмэлзэлтэй үед,

- Агуулгыг ирээдүйд өөр жижиг бүлгүүдэд дахин ашиглах боломжтой тохиолдолд,
- Оролцогчдын өгөгдөл цуглуулах, оролцоог хянах шаардлагатай үед тус тус хэрэглэж болно.

Онлайн курсын төрлүүд:

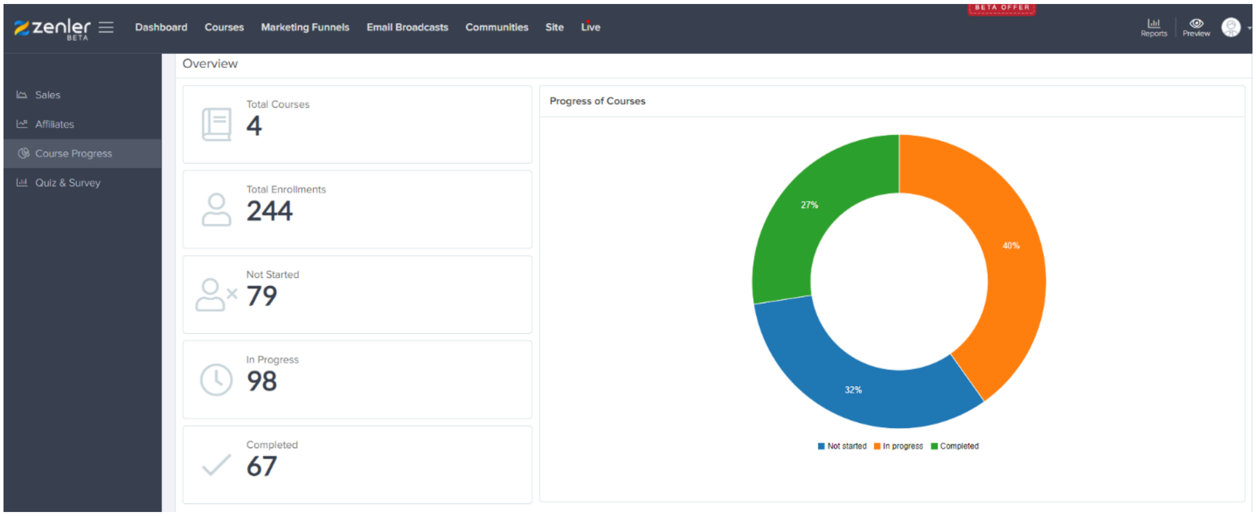
Онлайн курсын ерөнхий 2 төрөл байдаг. Үүнд:

1. Self – paced буюу өөрийн удирдлагатайгаар бие даан суралцах,
2. Instructor-led буюу багшаар удирдуулсан төрөл байна.

Ихэнх тохиолдолд онлайн курсууд нь дээрх 2 арга хэлбэрийг хослуулдаг байна.

Self – Paced буюу бие даан суралцах онлайн курс гэж юу вэ?

Суралцагч нь ихэвчлэн веб хуудсаар дамжуулж интернетэд байршсан онлайн курсүүдэд нэвтрэн суралцах процесс юм. Багшийн зүгээс урьдчилан оруулсан хөтөлбөрийн хүрээнд өөрийн хурд, суралцах арга барилд тохируулан бие даан суралцах үйл юм. Бие даан суралцах онлайн курсэд өдөр тутмын нарийн төлөвлөгөө хуваарь шаардлагагүй бөгөөд үзсэн хичээл, явцын болон эцсийн үнэлгээний тайлангаар суралцах явцыг үнэлэх боломжтой. Цахим сургалтын материалыг сургалтын суралцахуйн зорилтын хүрээнд төрөл бүрийн мультмедиа програм



хангамжуудыг ашиглан боловсруулах боломжтой юм. Жишээлбэл текст, аудио, видео, презентаци зэрэг байх бөгөөд хэлэлцүүлэг, өөрийн үнэлгээ, тайлбар толь зэргийг сургалтын үр дүнг нэмэгдүүлэхийн тулд нэмэлтээр ашиглаж болно. Зарим тохиолдолд цахим шуудангаар дамжуулж суралцагчдад мэдээлэл, зөвлөгөө өгөх боломжтой ба энэ үйлдлийг автоматжуулах нь илүү тохиромжтой байдаг. Онлайн курсын сайтаар дамжуулж оролцогчдын мэдээлэл, сургалтын явцтай танилцах, боловсруулах, тайлагнах боломжтой байдаг.

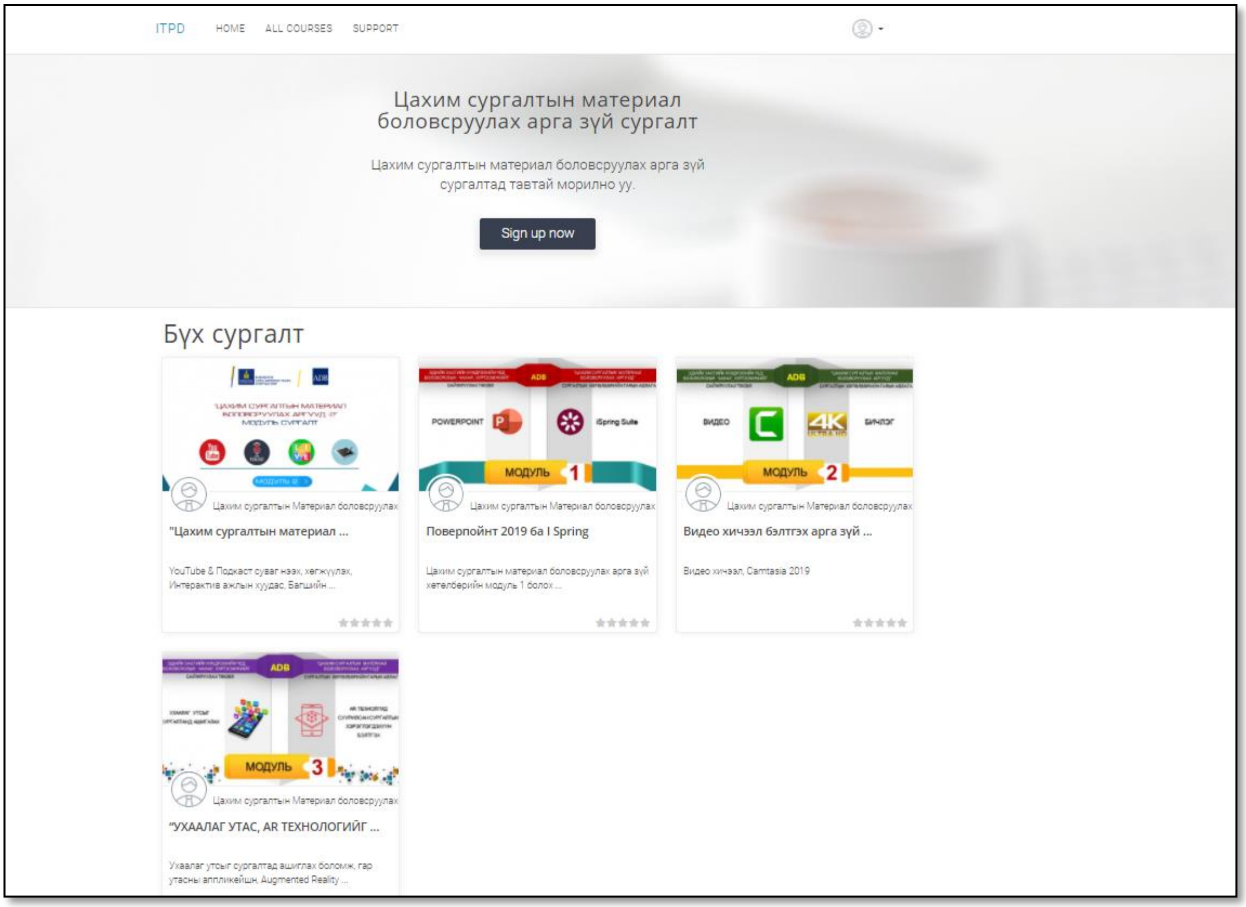
Instructor-led e-learning буюу Багшаар удирдуулсан онлайн курс:

Энэ арга зүй нь тодорхой хөтөлбөрийн дагуу графикт сургалтыг багшийн удирдлагын дор вебинар хэлбэрээр зохион байгуулах тухай юм.

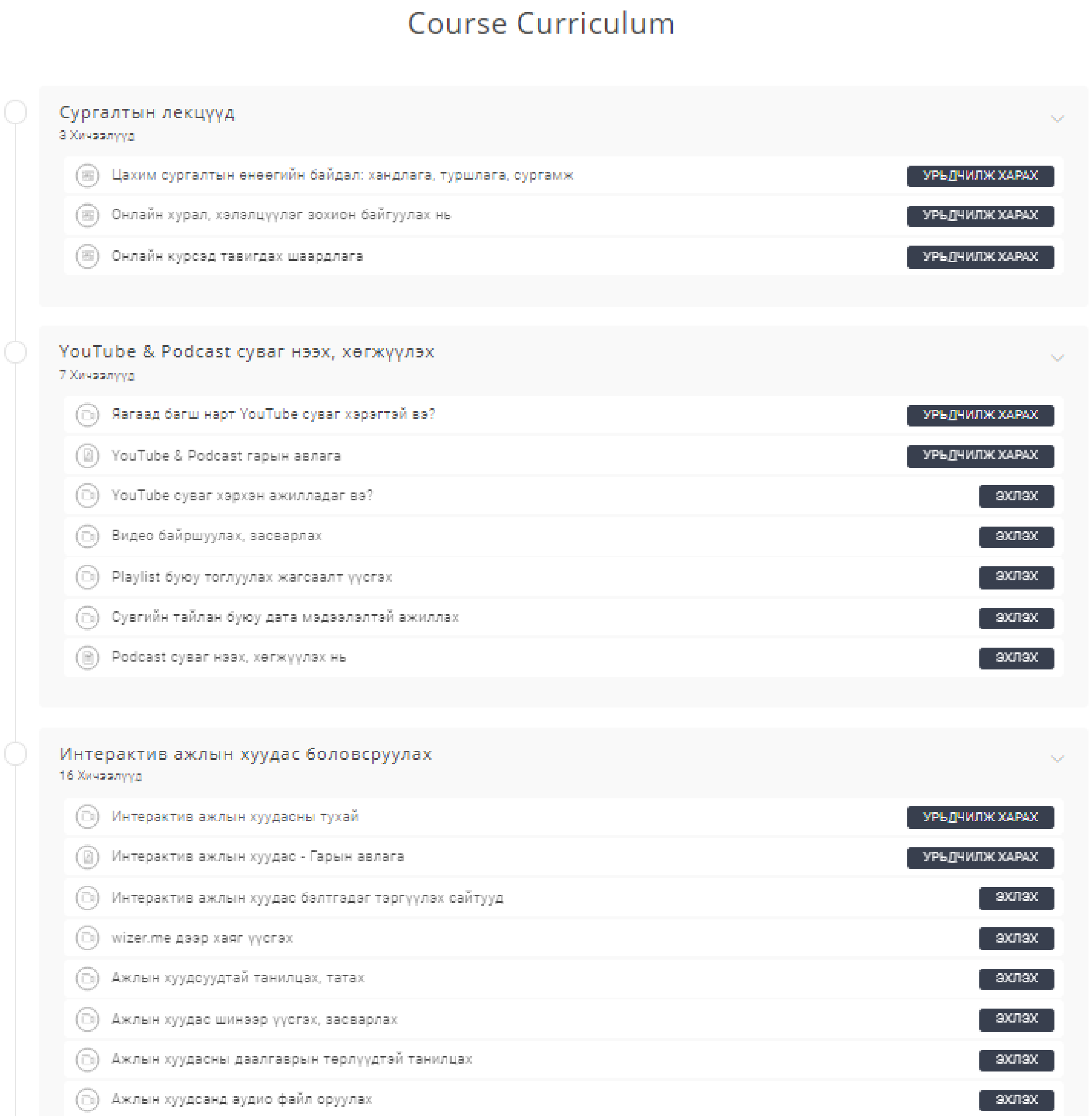
Бие даан суралцах онлайн курсыг багшаар удирдуулсан курстэй хослуулж болох бөгөөд багштай хамтарч буй үед хэлэлцүүлэг, дүгнэлт, бие даалт, санал асуулга, үнэлгээ зэргийг багш сурагчдын хоёр талын оролцоог дэмжсэн хэлбэрээр зохион байгуулах бүрэн боломжтой болдог.

Онлайн курсын домайн нэр:

Цахим хаяг: www.itpd.newzenler.com - /Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй/



Ерөнхий нэвтрэх хаяг: https://itpd.newzenler.com/login хаягаар сургалтын алба, багш, сурагчид нь өөрсдийн нэвтрэх нэр, нууц үгээр нэвтрэнэ.



Модуль 1 гэдэгт Цахим сургалтын материал боловсруулах үндсэн 3 арга, Модуль 2-т нэмэлт аргуудыг харуулсан сургалтыг хэлнэ. Дэд модуль гэдэгт Модуль 1, 2 дотор байх Поверпойнт 2019-ийн шинэчлэлүүд, видео хичээл бэлтгэх аргазүй, Ухаалаг утсыг сургалтад ашиглах нь, Багшийн тайлбартай видео хичээл, Интерактив ажлын хуудас боловсруулах нь, YouTube болон Подкаст суваг нээх, хөгжүүлэх нь, Онлайн хурал, хэлэлцүүлэг зохион байгуулах арга зүй зэрэг сэдвүүдийг оруулаа.

Курсын ажиллах ерөнхий зарчим:

1. Суралцагчид руу нэвтрэх мэдээлэл болох мэйл хаяг болон нууц үгийг илгээнэ.
2. Суралцагч “Цахим хичээлд хамрагдах арга” нэртэй видео зөвлөмж болон PDF гарын авлагыг бүртгүүлсэн мэйл хаягаар хүлээн авна.
3. Онлайн хичээл нийт 2 модуль, 7 дэд модулиас бүрдсэн байх бөгөөд сэдэв тус бүрт:
    a. Сэдвийн видео хичээл
    b. Сэдэвтэй холбоотой асуулга, явцын үнэлгээний шалгалт
    c. Сэдвийн дагуу гүйцэтгэх даалгавар – богино, дунд, урт хугацаатай
4. Суралцагч тухайн дэд модулын даалгаврыг гүйцэтгээгүй тохиолдолд дараагийн дэд модуль нээгдэхгүй болно.
    a. Курсын даалгавар нь хугацааны тодорхой интервалтай байх бөгөөд тухайн интервалд даалгавраа илгээх шаардлагатай. Тодруулбал 5-10 хоногийн даалгавар байгаа үед тухайн даалгаврыг 1 өдрийн дараа илгээх боломжгүй байх ба даалгаврын гүйцэтгэлийн чанарт анхаарна.
5. Вебинар нь хэлэлцүүлэг хэлбэрээр Google Meet аппликейшнээр зохион байгуулагдана. Хэлэлцүүлгийн үеэр оролцогчдын бие даалт, судалгааны ажлыг хэлэлцүүлэх, тулгарч буй асуудлуудад зөвлөн тусална.
6. Явцын үнэлгээг 60 хувиас дээш оноотой гүйцэтгэсэн тохиолдолд дараагийн дэд модуль нээгдэх бөгөөд 60 хувьд хүрээгүй тохиолдолд дэд модулыг дахин судална. Асуулгын зөв хариултыг сурагчдад харуулахгүй.
7. Үнэлгээний асуулга нь нэг зөв хариулттай, олон зөв хариулттай, үнэ худал, харьцуулах, эрэмблэх зэрэг сонголттой байж болно. Асуулгыг Zenler forms, Google Forms, Microsoft Forms, Moodle Quiz зэргийг ашиглан боловсруулж, холбоосоор оруулж болно.
8. Сурагчдын гэрийн даалгавар, бие даалт нь үнэлгээтэй байх бөгөөд сургагч багшийн үүсгэсэн рубрикийн дагуу үнэлнэ. Сурагчид даалгавраа .docx, .pdf, .pptx, .mp4 өргөтгөлтэйгээр системд байршуулж илгээж болно.
9. Курсын бүх сэдвүүдийг амжилттай гүйцэтгэж дууссаны дараа курсын батламжийг цахим хэлбээр авах боломжтой бөгөөд батламжийг өөрийн компьютер руу татаж авч хэвлэх хэрэв хүсвэл төслийн нэгжтэй холбогдон албан ёсны тамгатай хувилбарыг хүргүүлэн авах боломжтой.

Цахим сургалтын материалын бэлтгэлийг шалгах хуудас:

Сэдэв:

Зорилтот бүлэг:

Зөвлөмж: Сургалтад ашиглах хэрэгслүүдийн харгалзах нүдэнд ✓ тэмдгээр тэмдэглэгээ хийнэ үү?

Сургалтын сэдэв	Презентаци	Видео		Ажлын хуудас	Ухаалаг утас болон AR технологи ашиглах эсэх	Үнэлгээ	YouTube & Podcast хэлбэрээр байршуулах эсэх	Microsoft Teams сургуулийн системд байршуулах эсэх
		Camtasia	One Note /Pen-Pad/					

Цахим сургалтын материал боловсруулах дараалал:

Поверпойнт презентацын бэлтгэлийг шалгах хуудас:

№	Презентаци шалгах хуудас	✓
1	Таны сургалтын материал мөн үү?	
2	Та өмнөх агуулгыг сайжруулсан уу?	
3	Та Поверпойнт 2019-ыг шинэчлэлтүүдийг ашигласан уу?	
	Вектор зурагтай ажиллах	
	Арын дэвсгэр арилгах хялбаршуулсан арга	
	3D обьект	
	Morph transition	
	Slide Zoom	
4	Та өөрийн дүрс болон тайлбар текст оруулах зайг үлдээсэн үү?	
5	Та өөрийн дуу хоолойгоо оруулах уу?	
6	Та өөрийн веб камераа бичлэг хэлбэрээр оруулах уу?	
7	Та Поверпойнт ашиглаж видео хэлбэрээр хадгалах уу?	
8	Та Поверпойнт презентациа Camtasia Studio ашиглаж видео хэлбэрт шилжүүлэх үү?	

Видео хичээлийн бэлтгэлийг шалгах хуудас:

№	Camtasia програмаар видео хичээл боловсруулах шалгах хуудас	✓
1	Таны сургалтын материал мөн үү?	
2	Та Camtasia програм дээр видео агуулга хийж эхэлсэн үү?	
3	Та Camtasia програмын recorder буюу бичигчийг ашигласан уу?	
4	Таны видеонд Intro, Outros зэрэг хэсгүүд байна уу?	
5	Та шилжилтийн эффект, хөдөлгөөнт текст, татаж томруулах функцүүдийг ашиглав уу?	
6	Та курсорын заагчийг тодруулах функцийг оруулсан уу?	
7	Та бичлэг рүүгээ өөрийн дуу хоолойг оруулах эсэх?	
8	Та өөрийн аудио бичлэгт шуугианыг хасах, зарим хэсэгт дууг нь намсгах, эхлэл төгсгөлд аажмаар намсгах зэрэг засварууд оруулсан уу?	
9	Өөрийн дүрсийг визуал эффект ашиглан бичлэгт оруулах эсэх?	
10	Та өөрийн хийсэн видео контент руу сорилын асуултуудыг оруулах эсэх?	
11	Та видеоны доор хадмал бичиглэлийг оруулах эсэх?	
12	Та боловсруулсан видео хичээлээ MP4 файл болгох эсэх? *[/Хэрэв LMS-д байршуулах бол save as mp4 with smart player хэлбэрээр хадгалахыг анхаараарай. /]*	

Бичлэг хадгалах төрлүүд:

Сонголтын төрөл	Өргөтгөл	Зориулалт
Ultra HD (4K)	3840 x 2160, хамгийн өндөр багтаамж	Том дэлгэцүүдэд
Full HD (1080p)	1920 x 1080, багтаамж өндөр	Компьютер болон HD дэлгэц
HD (720p)	1280 x 720, дундаж багтаамж	Интернет болон DVD
Standard (480p)	852 x 480, бага багтаамж	Зөөврийн төхөөрөмж

Pen pad ашиглан багшийн тайлбартай видео хичээл хийх бэлтгэлийг шалгах хуудас:

№	Багшийн тайлбартай видео хичээлийн шалгах хуудас	✓
1	Таны багшийн тайлбартай видео хичээл орох агуулгаа бэлдсэн эсэх	
2	Та өмнөх агуулгыг сайжруулсан эсэх	
3	Та OneNote программ ашиглан багшийн тайлбартай видео хичээл бэлтгэх эсэх	
4	Та Liveboard online программ ашиглан багшийн тайлбартай видео хичээл хийх эсэх	
5	Дэвсгэр зураг оруулах эсэх	
6	Дүрс обьект оруулах эсэх	

7	Томъёо оруулах эсэх	
8	Гар бичвэр оруулах эсэх	
9	Багшийн тайлбартай видео хичээлд засвар оруулах эсэх	
10	Багшийн тайлбартай видео хичээлийг YouTube -д байршуулах эсэх	
11	Та өөрийн багшийн тайлбартай видео хичээлийг онлайн платформд байршуулах эсэх	

Ухаалаг утас ашиглан AR технологид суурилсан цахим сургалтын хэрэглэгдэхүүн боловсруулах бэлтгэлийг шалгах хуудас:

№	AR үзүүлэн бэлтгэх ажлын шалгах хуудас	✓
1	Tracking Image /ZAP кодтой зураг/ үүсгэсэн эсэх?	
2	Таны бүтээгдэхүүн онлайн орчинд ажиллах эсэх?	
3	Таны бүтээгдэхүүн офлайн орчинд ажиллах эсэх?	
4	Таны үзүүлэнд зургийн цомог орох эсэх?	
5	Таны үзүүлэнд бичлэг орох эсэх?	
6	Таны үзүүлэнд хуудсын тохиргоо хийх эсэх?	
7	Та үзүүлэндээ өөрийн мэдээлэл болон эргэх холбоо үүсгэх эсэх?	

YouTube суваг & Подкаст үүсгэх, контент байршуулах үйлдлийг шалгах хуудас:

№	YouTube & Подкаст шалгах хуудас	✓
1	YouTube суваг үүсгэсэн үү?	
2	YouTube сувгийн админ цэсний тохиргоо хийсэн үү?	
3	YouTube сувгийн channel art бэлтгэсэн үү?	
	Контентын дараалал гаргасан эсэх?	
	Контент байршуулах хуваарь гаргасан эсэх?	
	Тоглуулах жагсаалт үүсгэсэн эсэх?	
4	Подкаст үүсгэх	
5	Сэдэв сонгосон эсэх?	
6	Подкастын төрлөө сонгосон эсэх? /Ганцаарчилсан, багаар, зочинтой/	
7	Бичлэгт орох хуваарь гаргасан эсэх?	
8	YouTube-д байршуулах хуваарь гаргасан эсэх?	

YouTube болон Подкаст сэдэв төлөвлөх:

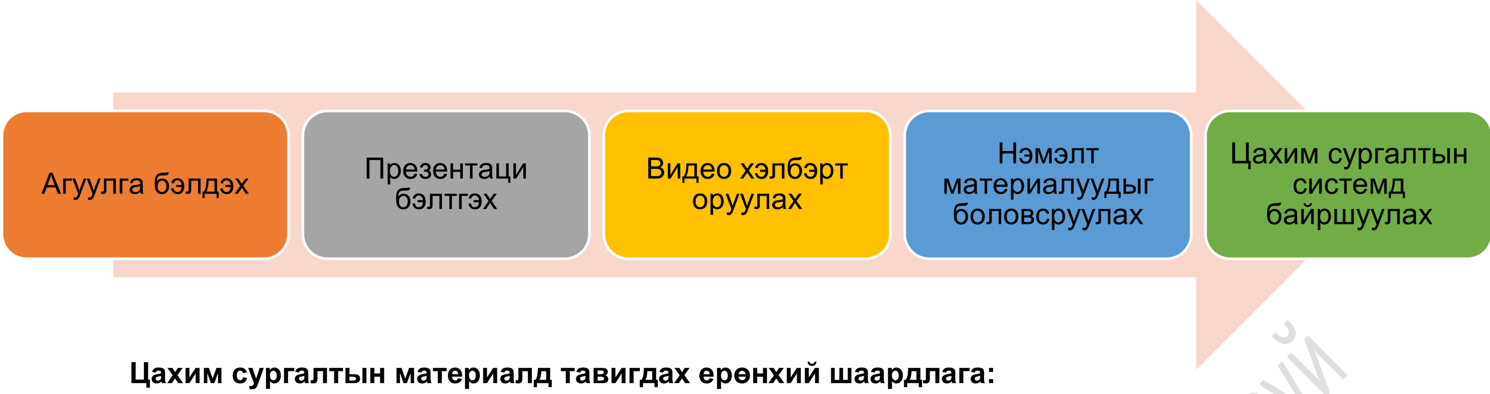
Сэдэв	Ганцаарчилсан	Хосоор /Багаар/	Зочин урих	Бичлэг хийх өдөр	Нийтэд цацах өдөр
S1EP1	✓	✗	✗	2020.08.31	2020.09.06
S1EP2	✗	✓	✓	2020.09.07	2020.09.13
S1EP2	✓	✗	✓	2020.09.14	2020.09.20
S1EP2	✗	✓	✗	2020.09.21	2020.09.27

> Хамтрагчтай болон зочин урьж бичлэгт орох үед бүх оролцогч нэг ижил цагт бэлэн байх ёстой тул бэлтгэл ажил ихээхэн шаардана.
> Сэдэв сонгохдоо ерөнхий сэдэв биш зорилтот бүлэг рүү чиглэсэн байх нь тохиромжтой.

Интерактив ажлын хуудас шалгах хуудас:

№	Интерактив ажлын хуудас шалгах хуудас	✓
1	Бэлтгэсэн ажлын хуудастай эсэх?	
2	Интерактив болгох эсэх?	
3	Аккаунт үүсгэсэн эсэх?	
4	Аудио материал хавсаргах эсэх?	
5	Бичлэг хавсаргах эсэх?	
6	Үнэлгээ оруулах эсэх?	
7	Үнэлгээний мэдээллийг цуглуулах эсэх?	
8	Онлайн орчинд байршуулах эсэх?	

Цахим сургалтын материал боловсруулах дараалал:



Цахим сургалтын материалд тавигдах ерөнхий шаардлага:

Нэгж сургалтын агуулгыг “Сургалтын материалыг цахим хэлбэрт шилжүүлэх бэлтгэл ажлын шалгах хуудас”-ын дагуу бэлтгэнэ. Цахим сургалтын материалын төрлүүд нь цахим ном, цахим үзүүлэн, Augmented Reality үзүүлэн, видео лекц, цахим тест зэрэг төрөлтэй байна.

Поверпойнт үзүүлэн	Видео лекц	Цахим ном	Цахим тест	AR үзүүлэн

Видео лекцэд тавигдах ерөнхий шаардлага:

- Видео бичлэг – Moodle системд бие даан тоглох боломжтой SCORM 1.2 стандартыг хангасан байна.
- Дэлгэцийн бичлэг хийж, илтгэгчийн дүрсийг аль нэг буланд оруулсан байна.
- Бичлэг нь интерактив хадмал (caption) -тай байх
- Бичлэг нь дохионы хэлний орчуулгатай байна. Илтгэгчийн дүрсийн эсрэг талын буланд дохионы хэлмэрчийн бичлэгийг оруулна.
- Бичлэгийн чанар нь дор хаяж FHD 1080p, Frame rate 30fps байна.

Хичээлийн Презентацид тавигдах ерөнхий шаардлага:

-Танилцуулга нь .pptx өргөтгөлтэй байх.
-Танилцуулгын слайдуудын баруун болон зүүн доод буланд илтгэгч багш болон дохионы хэлний орчуулагчийн дүрсийг оруулах зай үлдээх.
-Поверпойнт 2019-ийн шинэчлэлтүүдээс ашиглах / Зүүм, Визуал эффект, Зурах гэх мэт/
-Икон, таних тэмдэгт ашиглан Инфографик хэлбэрээр агуулгыг ойлгомжтой болгох

Цахим номонд тавигдах ерөнхий шаардлага:

Гарын авлага, сурах бичгийг www.fliphtml5.com сайтын Pro эрхээр хөрвүүлнэ.

- Цахим ном нь үг үсэг, агуулгын хувьд алдаагүй бичигдсэн байна.
- Номны нүүр хуудсыг тусад нь зураг хэлбэрээр хавсаргасан байна.
- Номыг .pdf өртгөлтөйгээр хавсаргасан байна.

Цахим номыг онлайн орчинд хөрвүүлснээр үүсэх боломжууд:

№	Боломж	Хэмжээ
1	Хадгалах хэмжээ	50 ГБ
2	Өдөрт хөрвүүлэх номны тоо	Хязгааргүй
3	HTML5 тэмдэг	Байхгүй
4	Реклам	Гарч ирэхгүй
5	Интернетгүй орчинд үзэх боломжтой эсэх	Тийм
6	Нэг гарын авлагын хуудасны хэмжээ	1000
7	Номын шүүгээ үүсгэж болох эсэх	Тийм
8	Хандалтын статистик харуулж болох эсэх	Сүүлийн 3 сар
9	PDF -рүү хөрвүүлэх боломж	Тийм
10	Google Drive болон Dropbox-оос файл оруулах боломжтой эсэх	Тийм
11	Текст хайх боломжтой эсэх /SEO/	Тийм
12	HTML эсвэл ZIP боловсруулалт	Тийм
13	Өөрийн лого оруулах боломжтой эсэх	Тийм
14	Цахим хуудасны холбоос оруулах боломжтой эсэх	Тийм
15	Нууц үгийн хамгаалалт	Тийм
16	Загвар оруулах, өөрчлөх боломжтой эсэх	Тийм
17	Түлхүүр үгээр хайлт хийх	Боломжтой
18	Номын хавчуурга оруулах боломжтой эсэх	Тийм
19	Олон нийтийн сүлжээнд хуваалцах боломжтой эсэх	Тийм
20	Автомат хуудас эргүүлэх боломж	Тийм
21	Хуудас хэвлэх боломж	Тийм
22	Гар утсанд харуулах боломж	Тийм

Жишээ гарын авлагын харагдах байдал:

https://online.fliphtml5.com/uctqu/sugx/

Цахим тестэнд тавигдах ерөнхий шаардлага:

Цахим тест нь Moodle, Google forms, Microsoft Forms болон бусад цахим тест боловсруулдаг програм дээр боловсруулагдсан байх хэрэгтэй. Ингэхдээ дараах шаардлагуудыг хангасан байвал зохимжтой. Үүнд:

- Асуулгын төрлүүдийг блүпринтийн дагуу боловсруулж, зөв хариултыг оруулж, тохирцыг урьдчилан шалгасан байх.
- Асуултын дараалал болон хариултын дараалал нь оролцогч хандах бүрт даалгаврын сангаас холигдож байх, санамсаргүй хувилбаруудыг санал болгодог байх.
- Тест нээгдэх болон хаагдах хугацааг тохируулах, өөрчлөх, шинэчлэх боломжтой байх.
- Тестийн үнэлгээнээс хамаарч явцын үнэлгээ, дүн гаргах боломжтой байх.
- Сурагчдад зөв болон алдсан асуултын хариу, хариултаас хамаарсан зөвлөмж, нийт оноо, тестийн гүйцэтгэлийн явц зэргийг сонголтоор харуулах боломжтой байх.
- Сурагчдад хүсвэл дахин шалгалтыг өөрийн үнэлгээ хэлбэрээр тодорхой гүйцэтгэлийн хувийг хангатал өгч болох эрхийг сонголтоор нээж өгдөг байх.

Augmented Reality /AR/ үзүүлэнд тавигдах ерөнхий шаардлага:

Сургалтын үзүүлэн, гарын авлага, түүнд нэмэлтээр хавсаргах материалуудыг ухаалаг утасны камераар дамжуулан интернеттэй болон интернетгүй үед сурагчдад харуулах боломжийг нэмэгдүүлэхийн тулд AR үзүүлэн нь дараах ерөнхий шаардлагыг хангасан байвал зохимжтой.

Цахим сургалтын материал боловсруулах аргачлал

- Агуулгын хувьд утгын болон үг үсэг, найруулгын алдаагүй байх.
- Видео бичлэгүүдийн хэмжээ нь 480р – 720р нягтаршилтай байх.
- Буцах, дахин эхлэх, дараагийн хуудас руу гэсэн товчлууран холбоос үүсгэсэн байх.
- Хүсвэл гар утсанд контентыг татаж авах боломжтой байх.
- Гар утасны дэлгэцэнд зориулж харагдах байдал, цэсийг тохиромжтой, ойлгомжтой хэлбэрээр зохион байгуулсан байх.
- Шаардлагатай тохиолдолд холбогдох хуудас, хаяг зэргийг хавсаргасан байх.
- Шаардлагатай гэж үзвэл цахим тестийг холбосон байх.
- Холбоос код дор хаяж 1 жил ажилладаг байх.

Цахим сургалтын материалыг сургалтад ашиглаж буй нийтлэг платформууд:

Төслийн хүрээнд БМДИ-ийн аргазүйчид болон ЕБС, СӨБС-ийн багш удирдах ажилтан нараас хэрэгцээний тандалт судалгааг авч дараах дүгнэлтэд хүрлээ.

БМДИ-ийн Аргазүйч нар Facebook group, Facebook page ашиглан сургалтын материал, зөвлөмжөө нээлттэй байлгадаг ба Подкаст, YouTube суваг, Блог төдийлөн хөтөлдөггүй байна.

БМДИ-ийн Moodle системийн хэрэглээ 50 хувьтай байгаа ба ярилцлагын үеэр серверийн ачааллалтай холбоотойгоор энэ жилийн багш нарын мэргэжил дээшлүүлэх онлайн сургалтад ашиглаагүй байна.

Аргазүйчдийн 36 хувь нь Google classroom -ыг сургалтад ашиглаж байгаа ба хэрэглээний судалгаагаар онлайн хурлын хэрэглээ хамгийн бага буюу 69.6 хувь нь онлайн хурал зохион байгуулдаггүй байна. Мөн өнөөдрийн байдлаар повөрпойнт програм болон google forms-ын хэрэглээ өндөр байгаа бол SPSS болон инфографик, постер, видео бичлэг бэлтгэдэг програмуудын хэрэглээ хангалтгүй буюу 49 – 56 хувь нь огт ашигладаггүй байна.

Хэрэгцээний судалгаатай суралцах сэдэв тодорхойлох судалгаа шууд хамааралтай байна. БМДИ нь өөрийн гэсэн онлайн сургалтын системтэй, YouTube сувагтай байх ба e-content бэлтгэх аргазүйд системтэйгээр суралцах хүсэлтэй байна.

Facebook Page, Group:

Ковид 19-ын онц нөхцөл болон өмнөх жилүүдэд багш, сурган хүмүүжүүлэгчдийн хамгийн түгээмэл ашиглаж буй платформ нь Facebook байна. Тэд Facebook Page нээхээс гадна суралцагчдын хүрээнд хаалттай групп үүсгэн сургалтын материалуудыг хүргэх, хэлэлцүүлэг өрнүүлэх, лайв бичлэг хийж байршуулахад түлхүү ашиглаж байна. Мөн эцэг, эх, суралцагчидтай холбогдох нэмэлт програм хангамжаар дамжих, бүртгэл үүсгэх зэрэг үйлдэл хийгдэхгүй тул цаг хугацаа хэмнэсэн үр дүнг үзүүлж байна.

Гэсэн хэдий ч сурагдын нас сэтгэхүйн онцлогт тохирох эсэх, цахим аюулгүй байдлыг хангаж буй эсэх зэргийг тооцоолох шаардлагай болно.

Google classroom буюу Гүүгл анги:

Facebook-ын дараа түгээмэл ашиглагдаж байгаа платформ нь гүүгл анги байна. Гүүгл ангийг ашиглахад багш, сурагчдын хувьд Gmail-тэй байх нийтлэг шаардлагыг тавьдаг бөгөөд Монгол улсын хувьд Gmail-ийн хэрэглээ өндөр байгаа тул хэрэглээний хувьд бэрхшээл тулгарах нь бага байна. Google G Suite for Education багцтай сургуулиудын хувьд Драйвын хэмжээ хязгааргүй, сурагч болон эцэг эх нарт сургуулийн албан цахим хуудас нээж өгдөг тул аюулгүй байдлын хувьд хангалттай сайн хамгаалалттай байдаг байна. Гэвч сургуулиудын хувьд энэ талын мэдээлэл хомс, үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд тусгаагүй байдаг тул багш нар хувийн хаягаар гүүгл анги үүсгэх нь элбэг байна. Энэ тохиолдолд ангийн драйв буюу хичээл болон нэмэлт материалуудыг үүлэн технологид хадгалахад хэмжээний хувьд бэрхшээл тулгарсаар байна.

Microsoft Teams буюу Микрософт Тиймс:

Сүүлийн жилүүдэд Микрософт оффис 365 багцыг сургалтад ашиглах нь нэмэгдэж байна. Тэр дундаа Микрософт Тиймс нь Гүүгл ангитай өрсөлдөхүйц програм хангамж болоод байна. Микрософт Тиймсийг ашиглахад багш, сурагчдын хувьд Outlook хаягтай байх нийтлэг шаардлагыг тавьдаг бөгөөд Монгол улсын хувьд Outlook-ийн хэрэглээ Gmail-тэй харьцуулахад харьцангуй бага байгаа тул хэрэглээний хувьд бэрхшээл тулгарч байна. Microsoft Office 365 education багцтай сургуулиудын хувьд Драйвын хэмжээ хязгааргүй, сурагч болон эцэг эх нарт сургуулийн албан цахим хуудас нээж өгдөг тул аюулгүй байдлын хувьд хангалттай сайн хамгаалалттай байдаг байна. Гэвч сургуулиудын хувьд энэ талын мэдээлэл хомс, үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд тусгаагүй байдаг тул багш нар хувийн хаягаар гүүгл анги үүсгэх нь элбэг байна. Энэ тохиолдолд ангийн драйв буюу хичээл болон нэмэлт материалуудыг үүлэн технологид хадгалахад хэмжээний хувьд бэрхшээл тулгарсаар байна.

Moodle.org:

Moodle систем нь иж бүрэн сургууль, сургалтын байгууллагын онлайн систем бөгөөд хэрэв хүсвэл интернетгүй үеийн хандалтыг ч тохируулж болдог. Хэрэглээний хувьд албан байгууллага, их дээд сургуулиудын бие даан суралцах, системтэйгээр суралцах үйлд илүү тохиромжтой ч багш нарын хувьд системийн админы функц, хэл тохируулах, дүн гаргах, бүлэгт хуваарилах зэрэг үйлдлүүдэд суралцахад бэрхшээл тулгардаг байна. Мөн олон хэрэглэгч зэрэг хандах үед серверийн асуудал үүсдэг тул заавал сервер, хост худалдаж авах гэх мэт нэмэлт зардлууд гардаг байна.

YouTube:

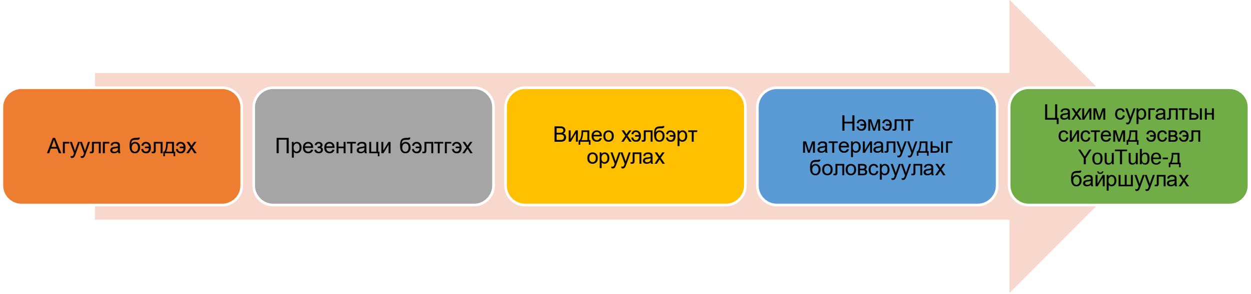
Сургууль, сургалтын байгууллага, багш сурган хүмүүжүүлэгч нар бэлтгэсэн видео хичээлүүдээ YouTube-д байршуулан нийтэд түгээх, нээлттэй байлгах нь нэмэгдэж байна. Тэд хичээлээ embed-ээр өөрийн сургалтын сайт, виртуал анги, сургалтын систем, Facebook group-үүдэд байршуулж байна. Энэ тохиолдолд сургалтын материалын дуу, дүрс, хэмжээнд санаа зовох хэрэггүй болж байгаа бөгөөд нэмэлтээр серверт зардал төсөвлөх шаардлагагүй болж байна.

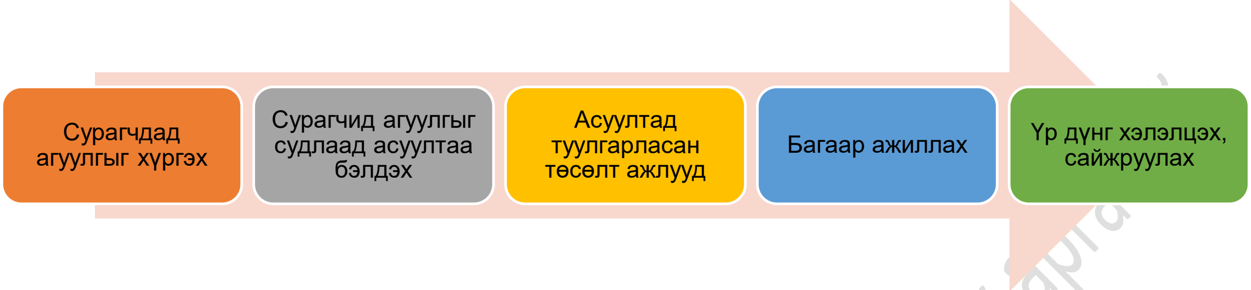
Багш нар өөрийн бие даасан сургалтын YouTube сувгууд нээн цуврал хичээл, зөвлөмжүүд байршуулж байгаа нь нээлттэй боловсролын үзэл санааг түгээн дэлгэрүүлэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэж байна.

Блог, сайт:

Багш, сурган хүмүүжүүлэгчид сургалтын материал, хөтөлбөрийг блог, сайтаар дамжуулан нээлттэй болгож байна. Энэ тохиолдолд blogspot.com болон google site-ыг санал болгож байна. Бүх сургалтын материал нь нээлттэй үед flipped classroom болон Blended Learning аргазүйг ашиглах боломжтой.

21-р зууны сургалтыг удирдахад хамгийн чухал нь цахим сургалтын материалын нээлттэй байдал:





21-р зууны иргэд нь танхимын сургалтын хажуугаар онлайнаар суралцах хандлага нэмэгдээд байна. Тиймээс тэдэнд сургалтын материалыг нээлттэй болгох, хүүхэд нэг бүрт сургалтын материалыг хүргэхийн тулд цахим сургалтын материалын тоо, чанарт анхаарах нь зүйн хэрэг. Дээрх зураглалын дагуу хөтөлбөр, сургалтын материалуудыг нээлттэй болгосноор уламжлалт сургалтын арга зүйг сүүлийн үеийн тонгоруу болон хосолсон сургалтын аргазүйтэй хослуулах боломж нэмэгдэнэ.

Сургалтын агуулгыг боловсруулах ерөнхий зөвлөмж:

/Бага сургуулийн жишээн дээр/

№	Судлагдахуун	Хичээлийн жил					
	Математик	2020 – 2021	2021-2022	2022-2023	2023 – 2024	2024 - 2025	2025 -2026
1	1-р ангийн ЗАН	I ангийн 1-10 дугаар сэдэв	II ангийн 11-20 дугаар сэдэв	III ангийн 21-30 дугаар сэдэв	IV ангийн 31-40 дүгээр сэдэв	V ангийн 41-50 дугаар сэдэв	Иж бүрэн цахим хичээлийн сантай болсон байна.
2	2-р ангийн ЗАН	II ангийн 1-10 дугаар сэдэв	III ангийн 11-20 дугаар сэдэв	IV ангийн 21-30 дугаар сэдэв	V ангийн 31-40 дүгээр сэдэв	I ангийн 41-50 дугаар сэдэв	
3	3-р ангийн ЗАН	III ангийн 1-10 дугаар сэдэв	IV ангийн 11-20 дугаар сэдэв	V ангийн 21-30 дугаар сэдэв	I ангийн 31-40 дүгээр сэдэв	II ангийн 41-50 дугаар сэдэв	
4	4-р ангийн ЗАН	IV ангийн 1-10 дугаар сэдэв	V ангийн 11-20 дугаар сэдэв	I ангийн 21-30 дугаар сэдэв	II ангийн 31-40 дүгээр сэдэв	III ангийн 41-50 дугаар сэдэв	
5	5-р ангийн ЗАН	V ангийн 1-10 дугаар сэдэв	I ангийн 11-20 дугаар сэдэв	II ангийн 21-30 дугаар сэдэв	III ангийн 31-40 дүгээр сэдэв	IV ангийн 41-50 дугаар сэдэв	
Нийт		50 хичээл	50 хичээл	50 хичээл	50 хичээл	50 хичээл	250 хичээл

/Дүүрэг, аймгийн жишээн дээр, 7-р анги/

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга

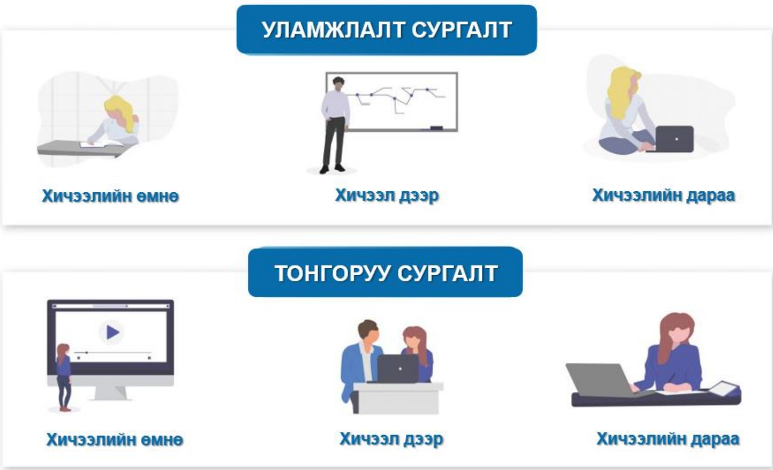
№	Судлагдахуун	Хичээлийн жил					
	Математик	2020 – 2021	2021-2022	2022-2023	2023 – 2024	2024 - 2025	2025 - 2026
1	А сургууль	Математик 1-10 дугаар сэдэв	Математик 11-20 дугаар сэдэв	Математик 21-30 дугаар сэдэв	Математик 31-40 дүгээр сэдэв	Математик 41-50 дугаар сэдэв	Иж бүрэн цахим хичээлийн сантай болсон байна.
2	Б сургууль	Монгол хэл 1-10 дугаар сэдэв	Монгол хэл 11-20 дугаар сэдэв	Монгол хэл 21-30 дугаар сэдэв	Монгол хэл 31-40 дүгээр сэдэв	Монгол хэл 41-50 дугаар сэдэв	
3	В сургууль	Англи хэл 1-10 дугаар сэдэв	Англи хэл 11-20 дугаар сэдэв	Англи хэл 21-30 дугаар сэдэв	Англи хэл 31-40 дүгээр сэдэв	Англи хэл 41-50 дугаар сэдэв	
4	Г сургууль	Байгалийн ухаан 1-10 дугаар сэдэв	Байгалийн ухаан 11-20 дугаар сэдэв	Байгалийн ухаан 21-30 дугаар сэдэв	Байгалийн ухаан 31-40 дүгээр сэдэв	Байгалийн ухаан 41-50 дугаар сэдэв	
5	Д сургууль	Нийгмийн ухаан 1-10 дугаар сэдэв	Нийгмийн ухаан 11-20 дугаар сэдэв	Нийгмийн ухаан 21-30 дугаар сэдэв	Нийгмийн ухаан 31-40 дүгээр сэдэв	Нийгмийн ухаан 41-50 дугаар сэдэв	
Нийт		50 хичээл	50 хичээл	50 хичээл	50 хичээл	50 хичээл	250 хичээл

Бүх багш нар багаар ажиллан цахим сургалтын материалыг иж бүрнээр нь боловсруулан жил бүр сургуулийн хичээлийн санг баяжуулж ажиллавал 5 жилийн дотор иж бүрэн хичээлийн сантай болох боломжтой гэж үзэж байна. Жил бүрийн намар анги дэвшин заахдаа боловсруулсан цахим сургалтын материалаа бусад багш нартаа хүлээлгэн өгч, бусад багш нараасаа өмнөх хичээлийн жилүүдийн материалыг хүлээн авч, үргэлжлүүлэн боловсруулна.

Багш нь цахим сургалтын материалд засвар оруулж болох бөгөөд оруулсан засвар өөрчлөлтөө сургалтын албанд мэдэгдэх, сургалтын материалыг сургуулийн нэгдсэн санд шинэчлэх зэргээр тогтвортой хөгжлийг хангаж ажиллаж болно.

Дүүрэг, аймгийн хэмжээнд сургуулиудын хамтын ажиллагааны хүрээнд боловсролын газартай хамтран, эсвэл сургуулиуд бие даан хамтран цахим сургалтын материалын сан хөгжүүлж болно. Энэ тохиолдолд жил бүрийн хавар эсвэл намар материалуудыг хүлээлцэх, шинэчлэлх хамтарсан сургалт, семинаруудыг зохион байгуулж болно.

Flipped Classroom буюу Тонгоруу сургалтын аргын тухай:



Уламжлалт сургалтын үед суралцагч нь хичээлийн өмнө гэрийн даалгавар дээр ажиллаж, хичээл дээр багшийн тайлбарыг сонсон тэмдэглэл хөтөлж, хичээлийн дараа гэрийн даалгавраа хийдэг байна. Гэрийн даалгаврууд ихэвчлэн график диаграм байгуулах, эссэ зохион бичлэг бичих, дүгнэлт боловсруулах, бүтээлч бие даалт хийх зэрэг оюуны дээд үйлийг шаардсан байдаг байна. Гэвч энэ даалгаврыг гүйцэтгэх үед сурагчдын бүтээлч сэтгэлгээ хөгжих, багаар ажиллах, харилцаа, хамтын ажиллагааны чадварууд төдийлөн хөгждөггүй байна.

Харин хичээлийн агуулгуудыг урьдчилан хүргэсэн тохиолдолд сурагчид хичээлийн өмнө үзэх агуулгаа урьдчилан судалж, тэмдэглэл хөтлөн, ойлгомжгүй болон тодруулах

шаардлагатай зүйлсийг асуулт хэлбэрээр боловсруулан ангид ирнэ. Хичээлийн үеэр багаар ажиллан төсөл, бие даалтууд дээр ажиллах бөгөөд гэртээ төсөл хөтөлбөрөө сайжруулах, дараагийн хичээлийн агуулгыг урьдчилан судлах зэргээр зохион байгуулж болно.

Тонгоруу ангийн аргазүйг бүх ангид шууд хэрэглэж болохгүй бөгөөд 6-р ангиас эхлэн багш, сурагчдын хичээлд эзлэх минутын хуваарилалт, өөрийн удирдлагатай бие даан суралцах чадварыг бага, багаар хөгжүүлэн, багшийн зөвлөмж, чиглүүлгийг бага багаар хасч, сурагчдыг багаар ажиллах, бие даалтын ажлуудыг нэмэгдүүлж ажиллавал зохимжтой.

Цахим сургалтын материал боловсруулах аргууд:

Энэхүү гарын авлагын хүрээнд 7 аргыг сонгон дэлгэрэнгүй танилцуулж байна. Үүнд:

1 – Поверпойнт 2019 шинэчлэлүүд, 2 – Видео хичээл хийх арга зүй, 3 – Ухаалаг утас & Augmented Reality, 4 – Интерактив ажлын хуудас, 5 – Багшийн тайлбартай видео хичээл, 6 – YouTube & Podcast хөгжүүлэх нь, 7 – Онлайн хурал, хэлэлцүүлэг зохион байгуулах нь нар болно.

ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮНДРЭЛИЙН ҮЕД БОЛОВСРОЛЫН ЧАНАР, ХҮРТЭЭМЖИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ

“ЦАХИМ СУРГАЛТЫН МАТЕРИАЛ БОЛОВСРУУЛАХ АРГУУД” СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ГАРЫН АВЛАГА

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

МОДУЛЬ 1

“MICROSOFT OFFICE POWERPOINT 2019” ПРОГРАМЫН ШИНЭЧЛЭЛ

MICROSOFT OFFICE POWERPOINT 2019–Д ГАРСАН ШИНЭЧЛЭЛҮҮДИЙН ТУХАЙ:

Поверпойнт 2019 нь өмнөх хувилбарууд дээр боломжгүй байсан нилээд хэдэн шинэчлэлүүдийг агуулсан байна.

Эдгээр нь:

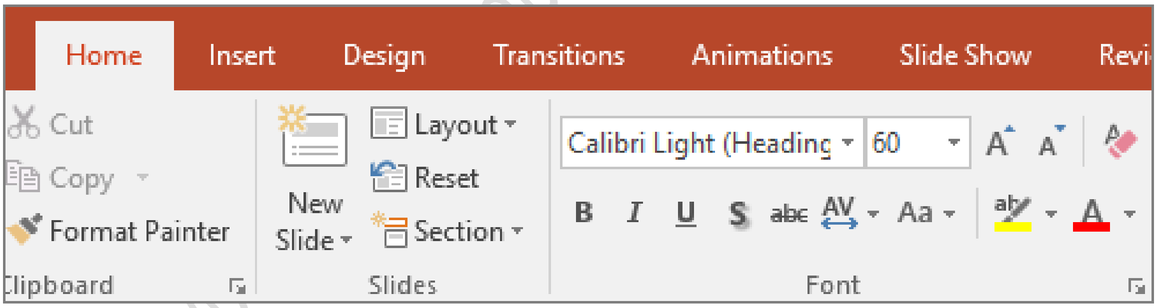
- Текст тодруулагч /Text Highlighter/
- Вектор зурагтай ажиллах боломж /Vector graphics for visual impact/
- Арын дэвсгэр арилгах хялбаршуулсан боломж /Easier background removal/
- Үзгээр зурах, бичих болон томьёо бичих /draw and ink equation/
- 3D загвар оруулах /3D model/
- 3D paint-тэй хослуулан ажиллах боломж
- Визуал эффект /Visual Effects/
- Зуум эффект /Zoom for PowerPoint/
- Дэлгэц болон яриа бичих боломж /Recording features/
- 4k нягтаршилтай бичлэг болгон хадгалах /Export to 4K/

НЭГ. ТЕКСТ ТОДРУУЛАГЧ:

PowerPoint 2019 болон PowerPoint for Microsoft 365 дээр text highlighter буюу текст тодруулагч нэмэгдсэн бөгөөд илтгэгчдэд тодорхой текстийг хүссэн өнгөөрөө тодруулах боломж олгож байна. Програмын текст тодруулагчийн үндсэн тохиргоо шар өнгөтэй байна.

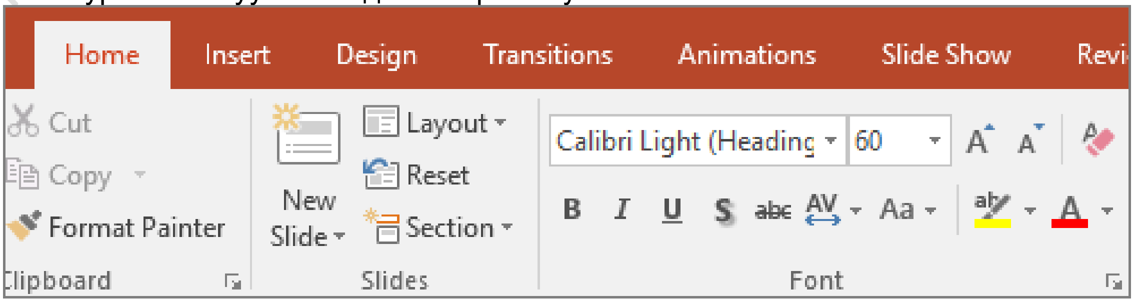
ТЕКСТИЙН ЗАРИМ ХЭСГИЙГ ТОДРУУЛАХ:

1. Тодруулах гэж буй текстээ сонгоно.
2. Home цэснээс зурагны хажуу талын доош харсан сумыг сонгоно.
3. Тодруулах өнгөө сонгоно. Ингэснээр таны сонгосон өнгөөр тухайн текст онцгойрч харагдана.



ҮРГЭЛЖИЛСЭН ТЕКСТЭЭС ДУРЫН ХЭСГҮҮДЭЭ ТОДРУУЛАХ:

1. Текст буюу тексттэй хэсэгтээ хулганы зүүн товчлуурыг нэг товшоод, Home цэснээс зургийн хажуу талын доош харсан сумыг сонгоно.



2. Дурын өнгө сонгоод хулганыг текст дээгүүр гүйлгэхэд таны хулгана дүрстэй болж харагдана.
3. Тодруулах гэж буй текстээ идэвхжүүлснээр тухайн хэсэг тодорч харагдана.
4. Тодруулж дууссан бол компьютерын гараас ESC товчыг дарж тодруулагчыг болиулна.

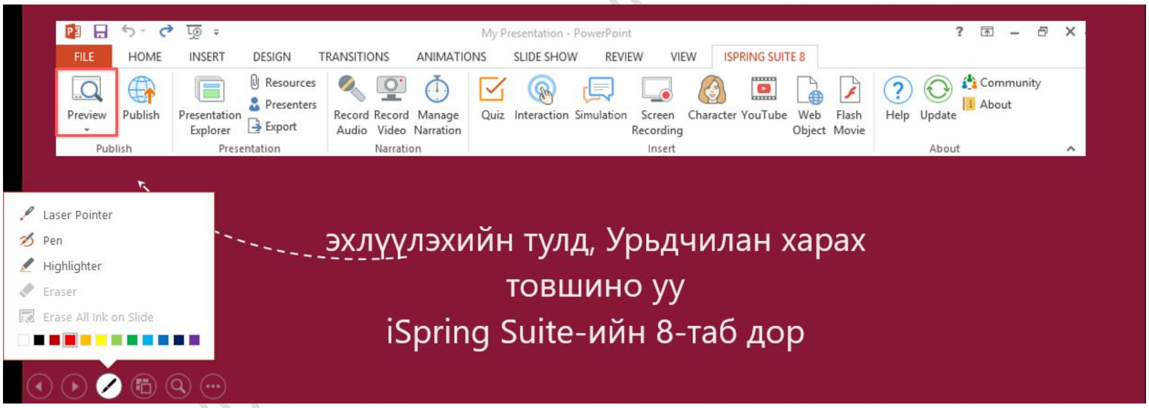
ТОДРУУЛСАН ТЕКСТЭЭС ТОДРУУЛАГЧЫГ АРИЛГАХ:

1. Тодруулсан текст сонгоно.
2. Home цэснээс зургийн хажуу талын доош харсан сумыг сонгоод No Color-дээр товшино.

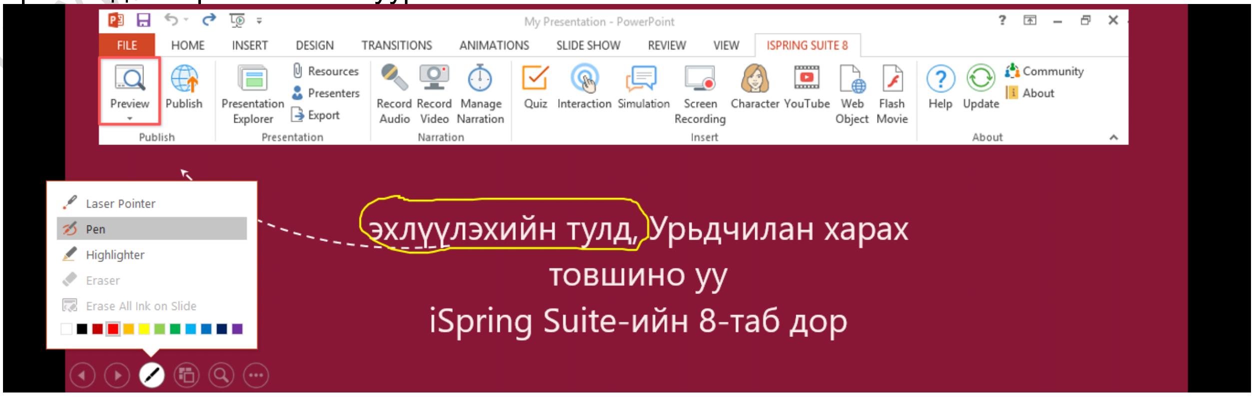
ҮЗҮҮЛЭНГ ТОДРУУЛАХ БУСАД БОЛОМЖУУД:

Үзүүлэн буюу презентациа тоглуулж байх үед доорх боломжуудаар сурагч /үзэгч/-дад илүү ойлгомжтой байдлаар тайлбарлаж болно.

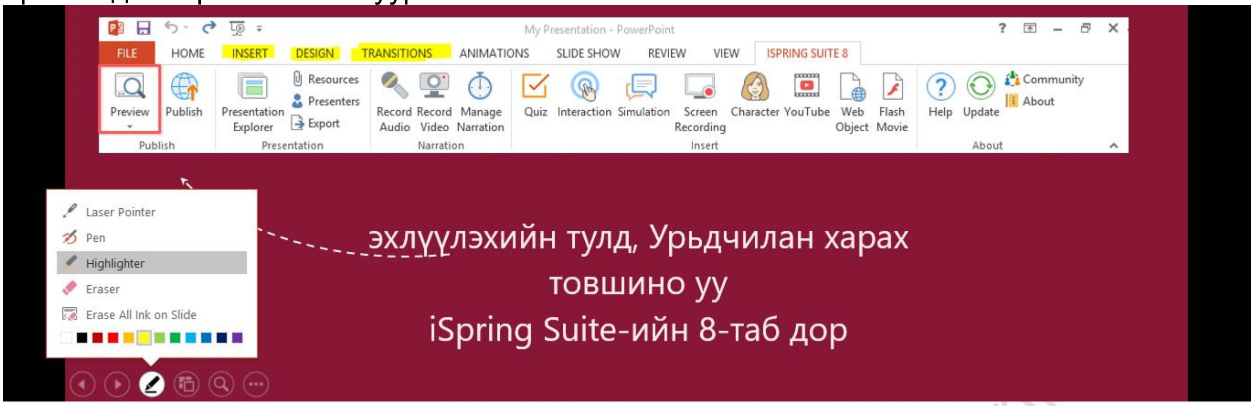
1. **Лазер заагчийг идэвхжүүлэх /Turn on the Laser pointer/**
   Үзүүлэнгээ тухайн хуудаснаас эсвэл эхнээс нь тоглуулаад дэлгэцний зүүн доод буланд байгаа үзэгний зураг дээр товшиход дараах байдалтайгаар сонголт гарч ирнэ. Эндээс Laser Pointer -ыг сонгоно.



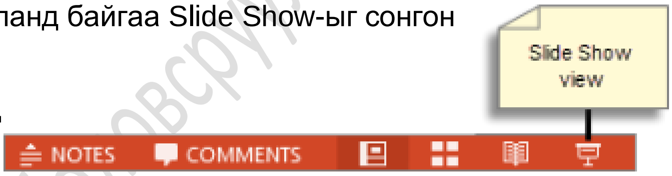
2. **Pen буюу үзэг ашиглах:** Хичээл сургалтын үед зарим тодруулах зүйлсийг тухайн слайд дээр хулганаа үзэг болгон бичиж харуулж болно. Дараа нь мөн тухайн бичвэрээ арилгахдаа гараас Е товчлуурыг товшино.



3. **Highlighter ашиглах:** Хичээл сургалтын үед зарим тодруулах зүйлсийг тухайн слайд дээр сонгон тодруулан харуулж болно. Дараа нь мөн тухайн тодруулсан зүйлээ арилгахдаа гараас E товчлуурыг товшино.



4. **Үзүүлэнгийн зарим хэсгийн томруулдаг шилээр харуулах:** Үзүүлэнгээ бүтэн дэлгэцээр харуулж байх үед та тодорхой хэсгийг нь томруулан харуулах боломжтой. **Ингэхдээ:**
   a) дэлгэцний баруун доод талын буланд байгаа Slide Show-ыг сонгон товшино.



   b) Тоглуулж байх үед зүүн доод буланд байрлах томруулдаг шилний дүрс дээр товшино.

   c) Хулганы заагч гарны дүрстэй буюу хэлбэртэй болсон үед хулганыг дурын байрлалд шилжүүлж, хуудасны өөр хэсгүүдийг ч томруулан харуулах боломжтой.
   d) Томруулдаг шилийг болиулахдаа гараас ESC товчлуурыг товшино. Эсвэл томруулдаг шилний дүрс дээр дахин дарснаар үзүүлэн анхны хэлбэртээ эргэн шилжинэ.

Цахим сургалтын материал боловсруулах ар

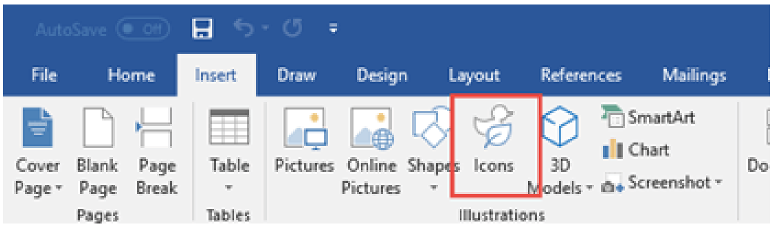
ХОЁР. ВЕКТОР ЗУРАГТАЙ АЖИЛЛАХ БОЛОМЖ:

Сургалтын материалаа илүү өнгөлөг, чанартай, хүртээмжтэй болгохын тулд та таних тэмдэг /Icon/ буюу SVG буюу вектор график зураг оруулах боломжтой. Вектор зурагнуудын өнгө, хэмжээг солиход дүрсийн чанар унахгүй.

1. Таних тэмдэг оруулах буюу Insert icons:

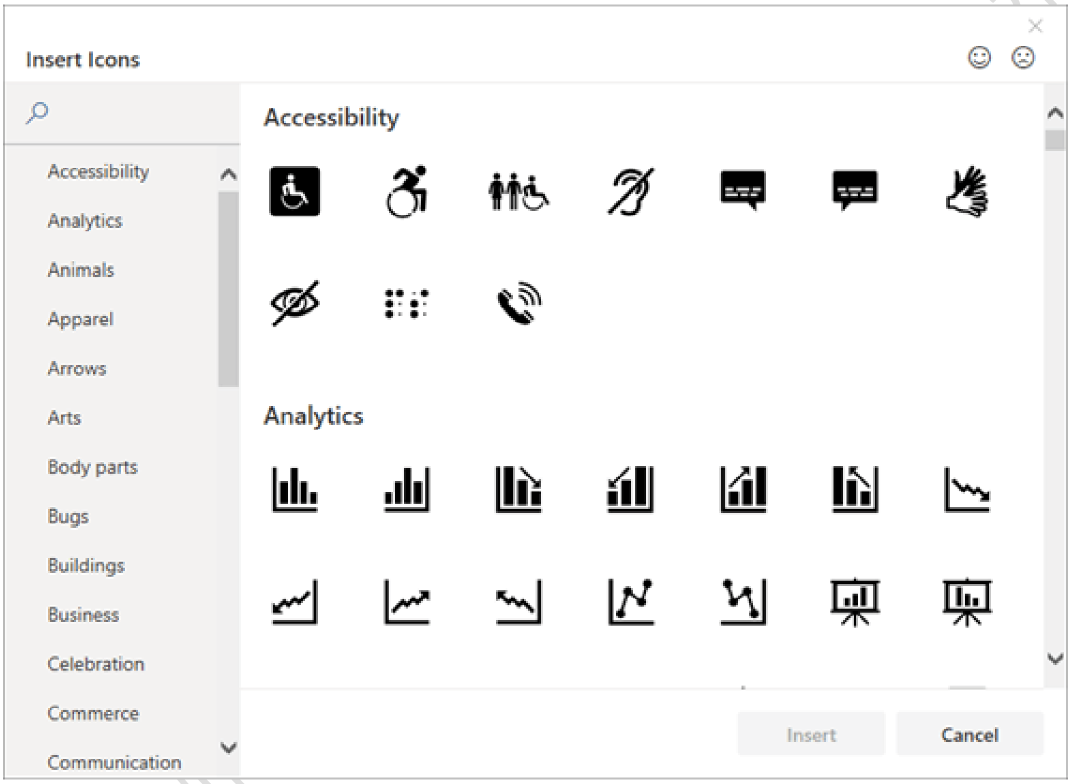
Вектор график зурагнууд буюу таних тэмдэгүүдийг та өөрийн сургалтын материал, цахим шуудан, хичээлийн үзүүлэндээ хялбар аргаар оруулах боломжтой боллоо. Оруулж ирсэн таних тэмдгийг эргүүлэх, өнгө болон хэмжээг өөрчлөхөд дүрсийн чанар хэвээр хадгалагдана. Эдгээр таних тэмдгүүд нь хэрэглэхэд үнэ төлбөргүй бөгөөд ямар нэгэн зохиогчын эрхгүй болно.

a) Insert > Icons цэсийг сонгоно.

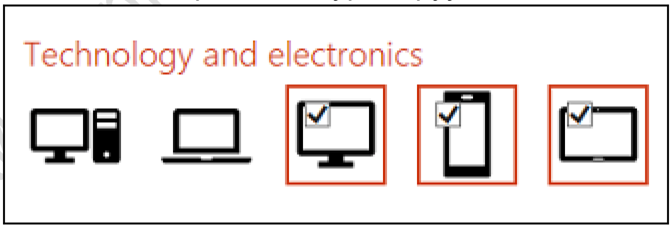


b) Таних тэмдгүүдийн төрлөөс сонгож болно. Эсвэл зүүн дээд буланд байрлах хайх цэсэнд таних тэмдгийн утгаа англи хэл дээр бичнэ. /Програмын хэлээс хамаарч хайх хэлний төрөл өөрчлөгдөж болно./

c) Таних тэмдэг буюу Icon-ыг сонгоод баруун доод буланд байрлах Insert товчыг товшино.



d) Insert товчыг товшихоосоо өмнө таних тэмдэг бүр дээр хулганы зүүн товчлуурыг товшиж нэг зэрэг олон зураг оруулж болно.



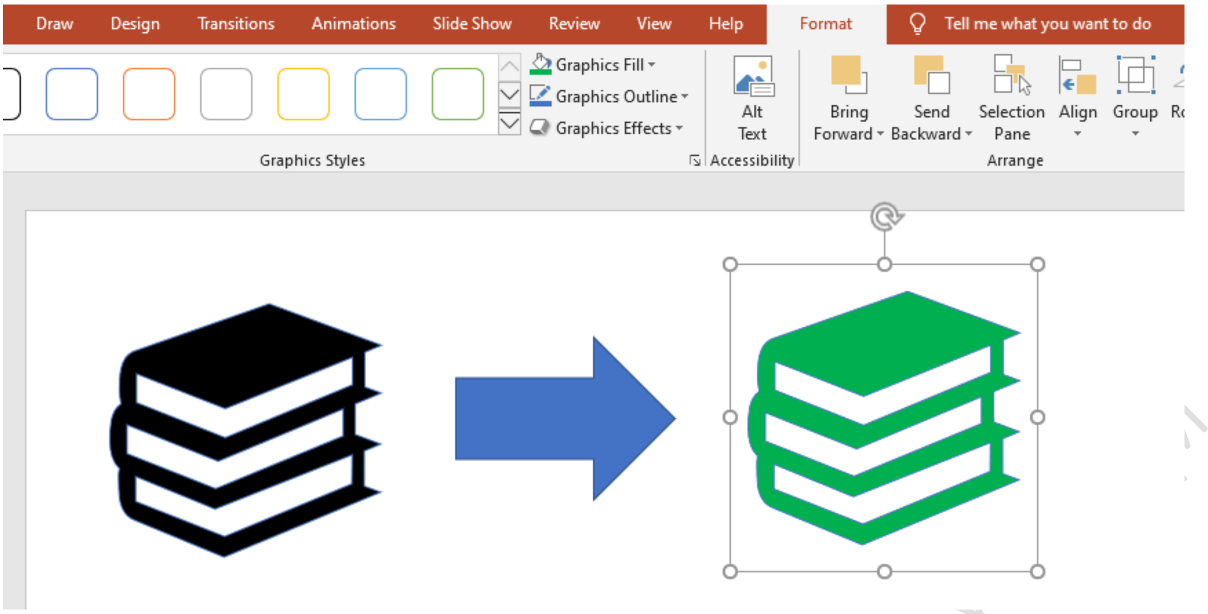
e) Таних тэмдэгтийг эргүүлэх, өнгө болон хэмжээг доор байдлаар өөрчилж болно.

2. **Таних тэмдэгтийг засварлах:**

Сургалтын материалдаа таних тэмдэгтийн харагдах байдлыг Format цэсний тусламжтайгаар тохируулах хэд хэдэн боломжууд байдаг.

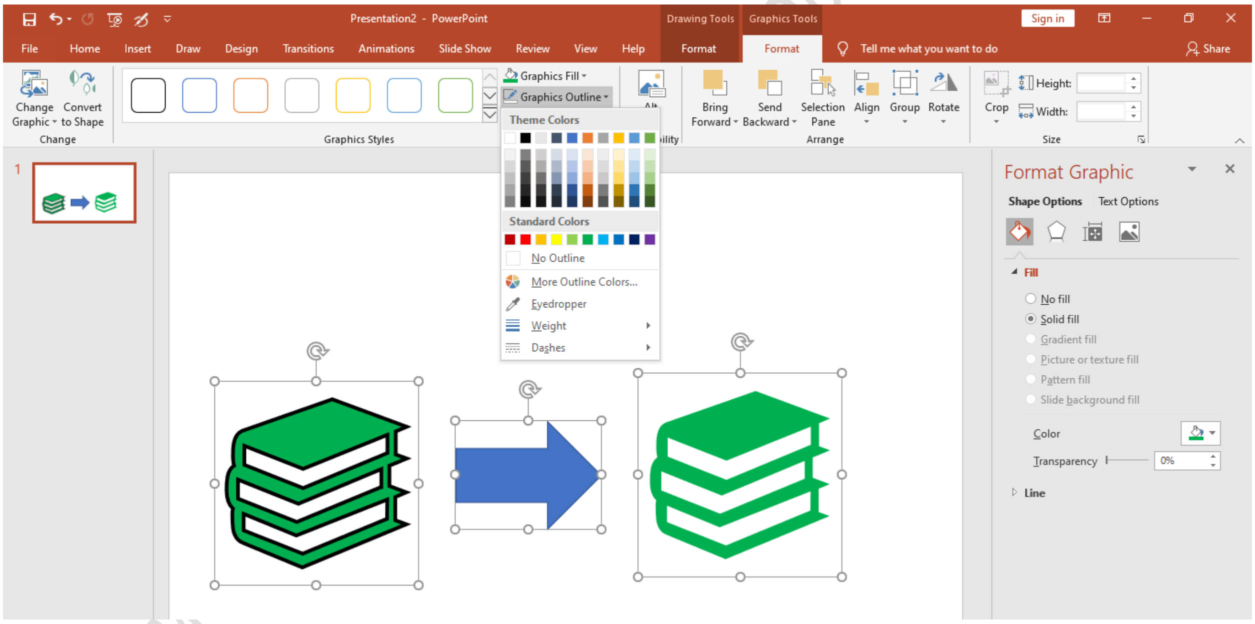
a) **Change Graphic** – Сонгосон таних тэмдэгт болон зургийг өөр таних тэмдэг болон зургаар орлуулан солих боломжтой.

b) **Graphics Styles** – Энэ дэд цэс нь тухайн таних тэмдэгтийн харагдах байдал, өнгө, гадна хүрээ зэргийг өөрчлөх боломжтой туслах цэс юм. Доор зургаар сонгож авсан таних тэмдэгтийг хэрхэн засварлаж байгааг харууллаа.



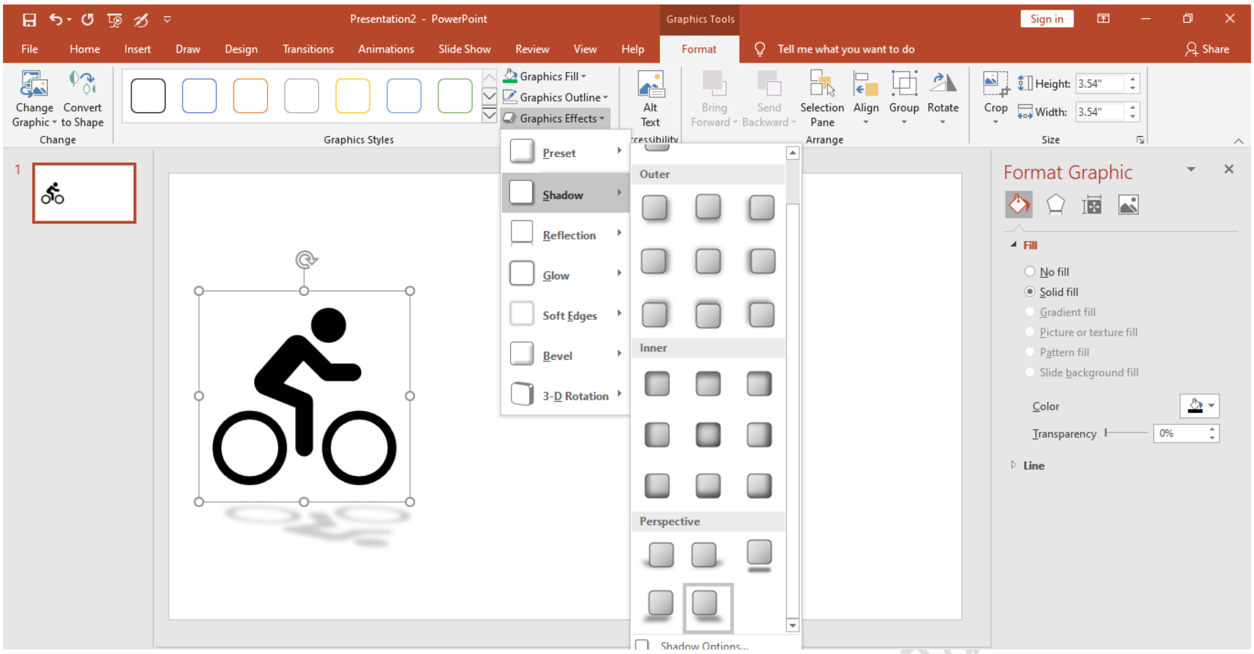
c) Мөн та таних тэмдэгтийн өнгийг хүссэн өнгөөр өөрчлөх бол Graphic fill – Eyedropper ашиглаарай.

d) Таних тэмдэгтийн гадна хүрээг өөрчлөх эсвэл устгахдаа Graphic outline цэстэй ажиллана. Гадна хүрээг алга болгохдоо No Outline -г сонгоно.



e) Таних тэмдэгт 3D effect болон бусад эффект оруулах боломжтой. Ингэхдээ Graphic Styles – аас Graphic Effects-ийг сонгоно. Эндээс сүүдэр, эргэлтийн өнцөг, 3D тохиргоо, гадна гэрэлтсэн хүрээ зэргийг оруулах боломжтой.

f) Bring forward болон Send backward тохиргоогоор тухайн тэмдэгтийг зураг болон обьектийн наана болон цаана байрлуулж болно.

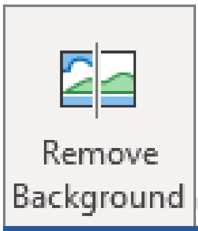


ГУРАВ. АРЫН ДЭВСГЭР АРИЛГАХ ХЯЛБАРШУУЛСАН БОЛОМЖ:

Зургын арын дэвсгэр болон зурагт шаардлагагүй хэсгүүдийг нэмэлт програмын тусламжгүйгээр арилгах боломжтой. Та автомат арын дэвсгэр арилгагчийг ашиглаж болхоос гадна өөрөө үзгээр зурж тодорхой хэсгүүд дээр нэмэлтээр ажиллах боломжтой. Автоматаар арилгасан хэсгийг мөн буцаан сэргээж болно.

Арын дэвсгэр арилгах цэс нь Вектор зураг болох SVG, Adobe Illustrator Graphics (AI), Windows Metafile Format (WMF) болон Vector Drawing File (DRW) өргөтгөлүүд дээр ажиллахгүй болно.

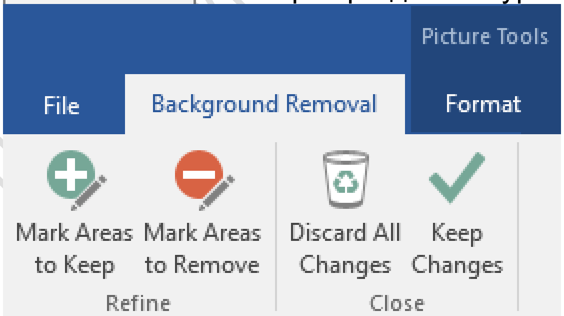
Арын дэвсгэр арилгах дараалал:



a) Арын дэвсгэр арилгах зургийг сонгоно.

b) Picture Format > Remove Background эсвэл Format > Remove Background үйлдлийг гүйцэтгээрэй. Хэрэв танд Remove Background цэс харагдахгүй бол зураг сонгосон эсэхээ шалгаарай.

c) Автоматаар арын дэвсгэр арилгах үед арилах хэсэг нь улаан ягаан өнгөөр харагдах ба зургийн үлдэх хэсэг нь үндсэн өнгөөрөө харагдана.



d) Хэрэв таны хүссэн үр дүн харагдахгүй бол Background Removal > Picture Tools цэсрүү орж, Mark Areas to keep-ыг сонгоорой. ✎ үзэг гарч ирэхээр зургийн авч үлдэх хэсэг дээр товшисноор зургийн үндсэн өнгө сэргэнэ.

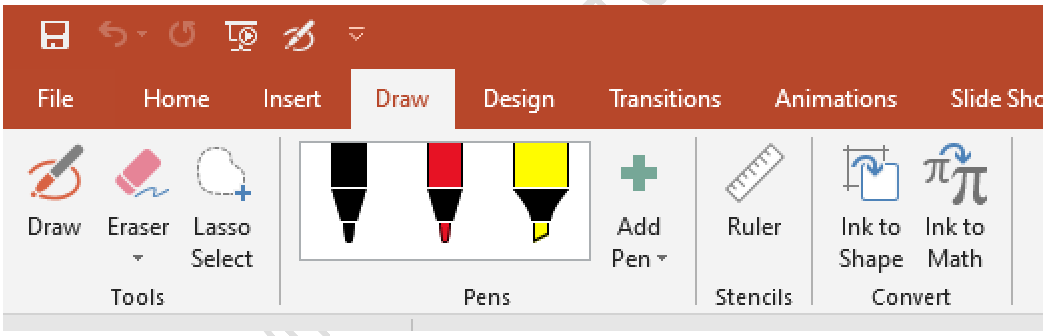
e) Мөн Mark Areas to remove-ыг сонгож, нэмэлтээр арилгах хэсгүүд дээр ажиллаж болно.

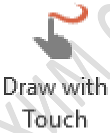
f) Хэрэв зурагтай ажиллаж дууссан бол Keep Changes-ыг сонгож, өөрчлөлтийг хадгална. Эсвэл Discard All Changes буюу хийсэн бүх үйлдлээ буцаах боломжтой.

g) Хэрэв тухайн арын дэвсгэргүй зургийг зурган файл болгож хадгалахыг хүсвэл Save as Picture сонголтоор хадгалаарай.

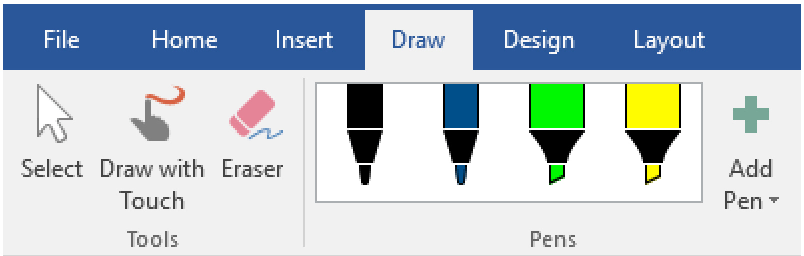
ДӨРӨВ. ҮЗГЭЭР ЗУРАХ, БИЧИХ БОЛОН ТОМЬЁО БИЧИХ:

Мэдрэгчтэй дэлгэцтэй компьютер болон төхөөрөмжүүдэд хуруу, үзэг болон хулганаар зурж, бичих боломжтой боллоо.

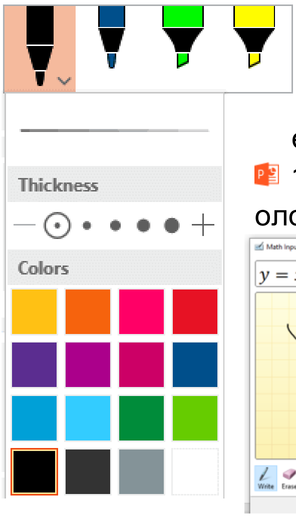


- File > Options > Customize Ribbon > Draw сонголтоор Draw цэсийг идэвхжүүлнэ.
- 

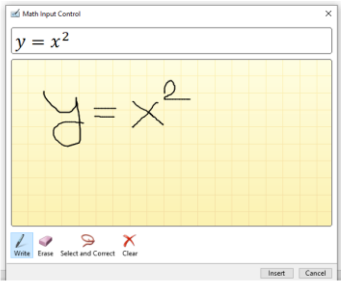
Хэрэв таны компьютер болон төхөөрөмжний дэлгэц мэдрэгчтэй бол хураагаар зурах цэс автоматаар үүснэ.
- Шинэ цэс нь танд үзгний олон сонголтуудыг өгөх бөгөөд Word, Excel, PowerPoint програмууд дээр ашиглах боломжтой.



Цахим сургалт боловсруулах арга зүй



- Дээр зурагт харуулсан цэснээс үзгээ сонгож, хулганаар товшсоны дараа үзэгний өнгө болон өргөний хэмжээг сонгох боломжтой. Зурагт харуулсан үзэгнүүд нь 0.25мм-ээс 3.5мм өргөнтэй байгаа.
- 16 өнгөний сонголт байгаа ба **More Colors** гэж сонгосноор өөр олон өнгөнүүдээс сонгох боломжтой.



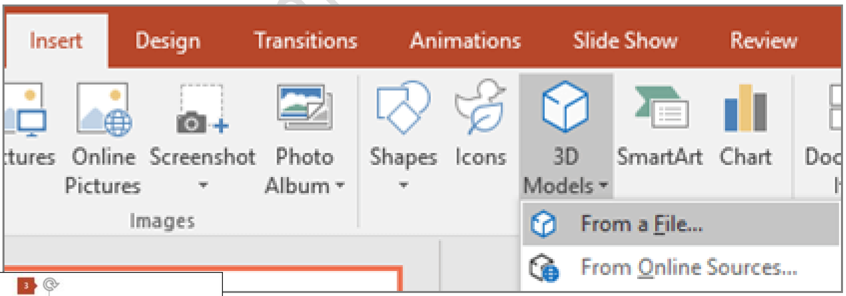
- Ink to math цэсний тусламжтайгаар хулганаар томьёо бичиж, insert товчлуурыг товшсноор слайд руу оруулах боломжтой.

TAB. 3D ЗАГВАР ОРУУЛАХ:

Word, Excel, PowerPoint болон Outlook дээр 3D model буюу загвар оруулах боломжтой боллоо. Загварыг 360^0 эргүүлэхээс гадна бүх өнцгөөс харуулж болно.

3D загвар оруулах боломжууд:

a) **Компьютераас 3D загвар оруулах:**
3D загварыг оруулах арга нь зураг болон бусад медиа файл оруулахтай ижил. Insert цэснээс 3D Models-ыг сонгоод From a File сонголтыг хийгээрэй.



3D загвар орсны дараа controls-ыг ашиглан харагдах байдлыг хүссэнээрээ өөрчлөх боломжтой. Ингэхдээ хулганы зүүн товчлуурыг товшин хүссэн өнцөг, чиглэлд чирэхэд болно. Загварын аль нэг өнцөг дээрээс хулганаар чирснээр загварын хэмжээг ихэсгэх, багасгах боломжтой.

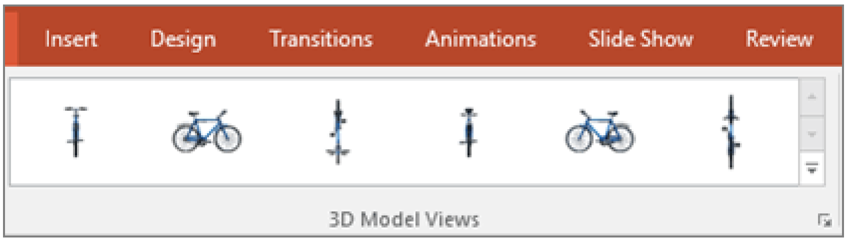
b) **Интернет буюу онлайн орчноос 3D загвар оруулах:**
3D загварыг онлайн орчноос оруулахдаа 3D Models > From Online Sources-ыг сонгоорой. Гарч ирсэн төрлүүдээс аль нэгийг нь сонгоод Insert товчийг товшиж 3D загварыг үзүүлэнд оруулна.

Таних тэмдэгт оруулж байсантай ижил буюу хулганы зүүн товчлуураар оруулах загваруудаа сонгож, 1-ээс олон загваруудыг зэрэг оруулах боломжтой.

3D загварыг засварлах боломжууд:

a) 3D загварын харагдах байдлыг өөрчлөх боломжтой:

3D загвар орсны дараа танд 3D Model Tools буюу Format цонх харагдана. Тэнд таны оруулж ирсэн загварын харагдах байдлыг тохируулах хялбарчилсан тохиргоо харагдана. Энэхүү тохиргоог 3D Model Views гэх ба харагдаж буй хэлбэрүүдээс сонгож ашиглах боломжтой. Үүнээс гадна та обьектын гол хэсэгт хулганы зүүн товчлуураар дарж хүссэн өнцөгрүү эргүүлэх, аль нэг булангаас нь чирж загварын хэмжээг ихэсгэх, багасгах боломжтой.



b) 3D загварын харагдах хэмжээг өөрчлөх боломжтой:

Pan & Zoom цэс нь танд загвараа хүрээ дотор хэрхэн харагдах байдлыг тохируулах боломж олгоно.

Pan & Zoom -ыг сонгоод, загвар дээрээ хулганаар товшоод хүрээ дотор чирснээр обьектын аль хэсгийг харуулах болон томруулах, жижигрүүлэх боломжтой.

3D загвараа оруулж ирсэний дараа Morph Transition ашиглан обьектыг слайд хооронд эргүүлэх, томруулах, жижигрүүлэх, байршил хооронд шилжүүлж зөөх боломжтой.

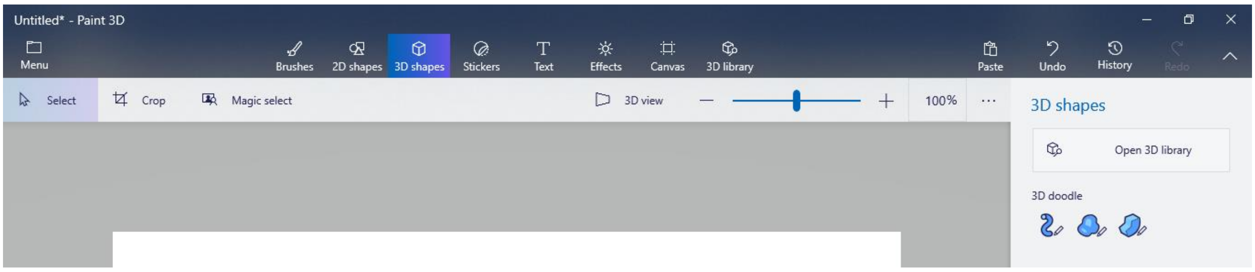
Мөн та outlook мэйл ашиглан 3D загвараа илгээх боломжтой.

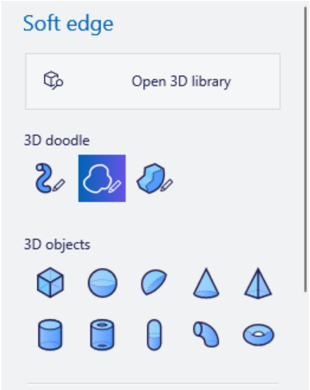
ЗУРГАА. 3D PAINT-ТЭЙ ХОСЛУУЛАН 3D ЗАГВАР ЗУРАХ АРГА:

Paint 3D-ын тусламжтайгаар та байгууллагын лого, текст болон бусад сургалтын хэрэглэгдэхүүнүүдийг 3D загвар болгон хадгалж, Поверпойнт програм руу insert > 3D Models > From a File үйлдлээр оруулах боломжтой.

3D Doodle ашиглан 3D загвар үүсгэх дараалал:

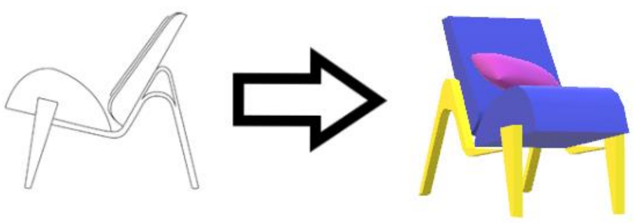
a) Эхлээд програмын дээр харагдах үндсэн цэснээс 3D objects цэсийг сонгоно.





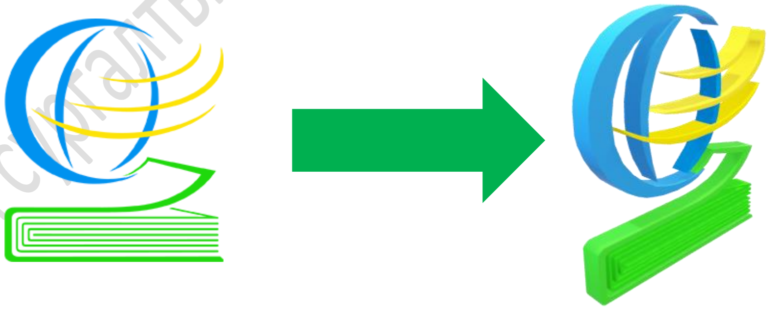
b) Баруун талын дэлгэц дээр харагдах 3D doodles-ээс сонгон хулгана, эсвэл үзгээр дурын дүрс үүсгэнэ.

c) 2D зургийг 3D загвар болгосон байдал:



d) 3D текст үүсгэх боломжтой:

- Text цэсний 3D text-ийг сонгоно.
- Текстээ оруулаад Menu > Save as 3D object гэж хадгална.
- Поверпойнт програм руу insert > 3D Models > From a File үйлдлээр оруулах боломжтой.



Цахим сургалтын материал боловсруулах

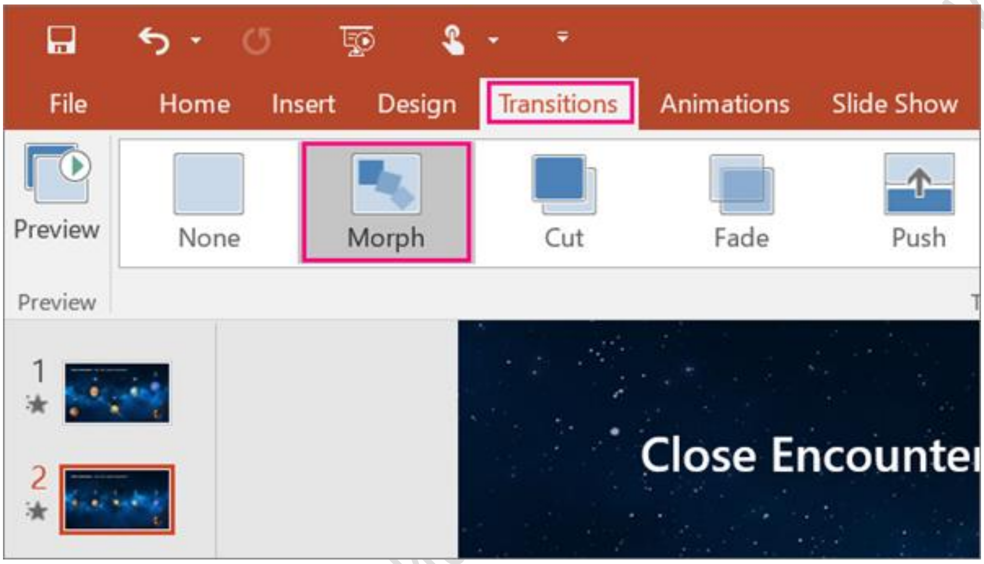
ДОЛОО. ВИЗУАЛ ЭФФЕКТТЭЙ АЖИЛЛАХ:

Морф транзишин буюу шилжилтийг ашиглах нь:

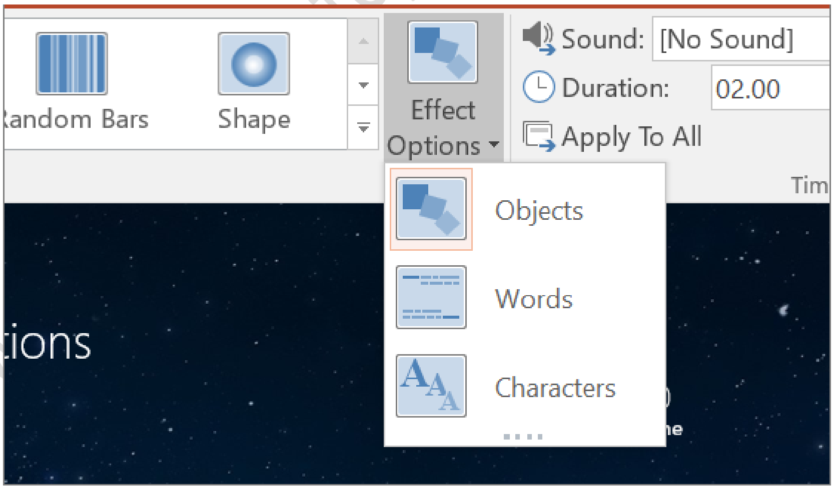
Морф шилжилт нь нэг слайдаас нөгөө слайдруу зөөлөн шилжилт эсвэл үргэлжилсэн шилжилтийг хийх боломжийг олгож байна. Та морф шилжилтийг бичвэр буюу текст, дүрс, зураг, таних тэмдэг зэрэгт чөлөөтэй ашиглах боломжтой. Харин таны байгуулсан графикууд морф шилжилтийг дэмжихгүйг анхаараарай.

Морф шилжилтийг үүсгэх дараалал:

a) Морф шилжилтийг үүсгэхийн тулд танд дор хаяж 2 слайд ижил обьекттэй байх шаардлагатай.
b) Хамгийн хялбараар үүсгэх арга нь эхний слайдаа Duplicate the slide гэж хуулбарлан 2 дахь слайд дээр байгаа обьектын байрлалыг өөрчлөх юм.
c) Ингэсний дараа Transition цэснээс Morph шилжилтийг сонгоорой.



d) Transitions > Effects Options цэснээс обьектийг, текстэн материалыг гэх мэтээр шилжилтийн төрлүүдийг сонгох боломжтой.

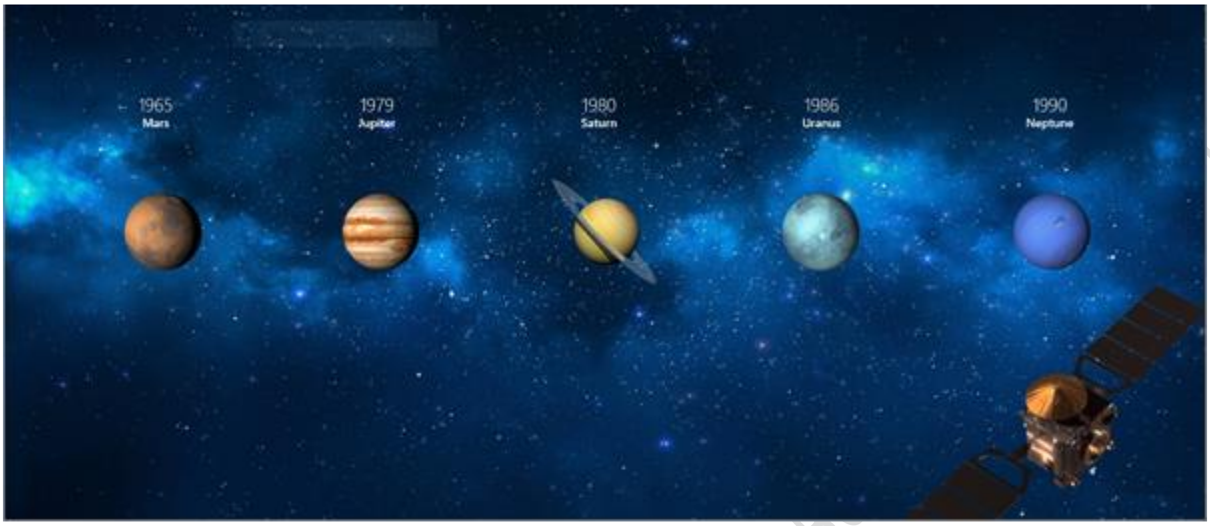


e)

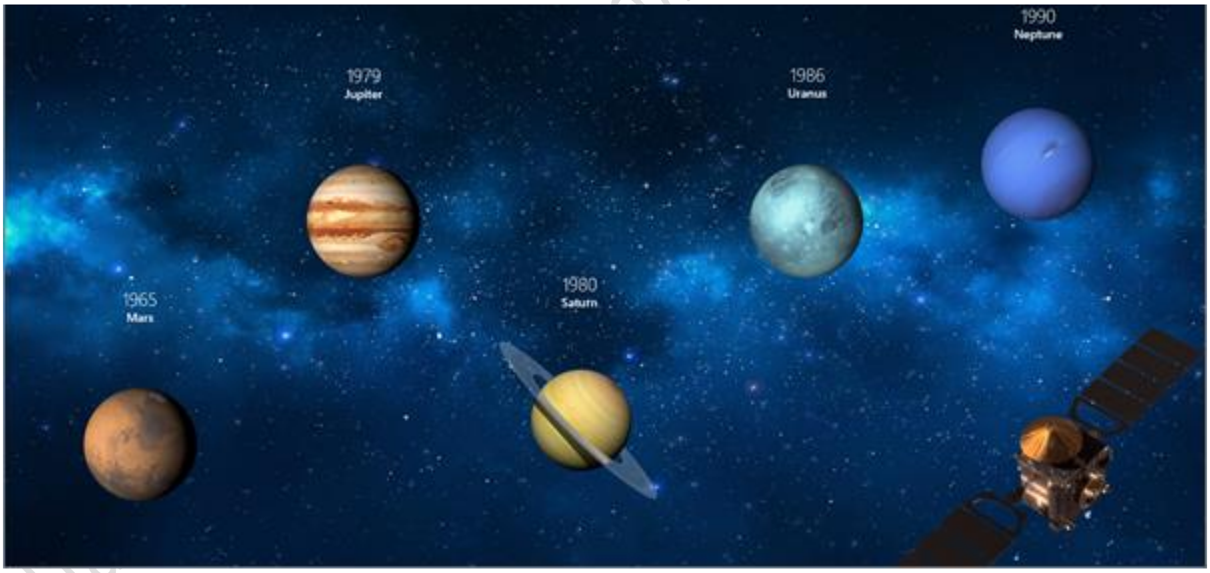
Preview товчлуурыг товшиж Морф шилжилт танд ямар боломж өгч байгааг харж, сургалтын материалдаа ашиглаарай.

Морф шилжилт ашиглаж буй жишээ:

Үндсэн слайд:



Доор зургаар 2 дахь слайдыг харууллаа. Морф шилжилт ашигласнаар обьектын байршил солигдох, зөөлөн шилжилт хийн тодруулах, сэдэвтэй холбоотой биетийг харуулах зэрэг боломжтой.



НАЙМ. ЗҮҮМ ЭФФЕКТТЭЙ АЖИЛЛАХ:

Сургалтын материалаа илүү динамик, сонирхолтой, бүтэцтэй болгохыг хүсвэл Зүүм эффектыг ашиглаарай.

Зүүм-ийг ашиглаж болох сонголтууд:

a) Зүүм эффект оруулахдаа **Insert > Zoom** сонголтыг сонгоно.
b) Сургалын материалыг ерөнхийд нь хураангуйлж харуулахыг хүсвэл **Summary Zoom**-ыг сонгоорой.

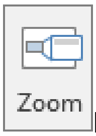
c) Зарим слайдыг сонгож харуулахыг хүсвэл **Slide Zoom**-ыг сонгоорой.
d) Зөвхөн аль нэг хэсгийг харуулахыг хүсвэл **Section Zoom**-ыг сонгоорой.

Сургалтын материалдаа Зүүм эффект ашигласнаар та үзүүлэнгийн зарим хэсэгрүү шилжих, зарим хэсгийг нь онцолж харуулах боломжтой болно. **Жишээлбэл:** Онолын хэсэг, Дасгал ажил, Дүгнэлт хэсэг, Бие даан ажиллах ажил гэх мэт.

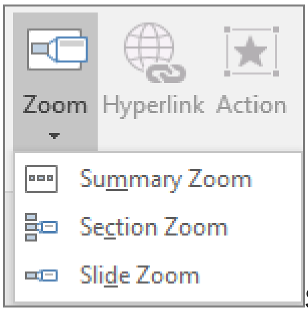
Summary Zoom буюу Хураангуй Зүүм:

Хураангуй Зүүм нь илтгэл, сургалтын материалын эхний слайд байж болох ба тухайн сургалт, хичээлээр ямар зүйлсэд суралцах тухай танилцуулга хийхэд илүү тохиромжтой. Ингэхдээ та үзүүлэнгээ илүү сонирхолтой бүтээлч болгон, сургалтын явцаас хамаарч илтгэлийн хэсэг хооронд шилжих, буцах бүрэн боломжтой юм.

Хураангуй Зүүм үүсгэх дараалал:

a) 

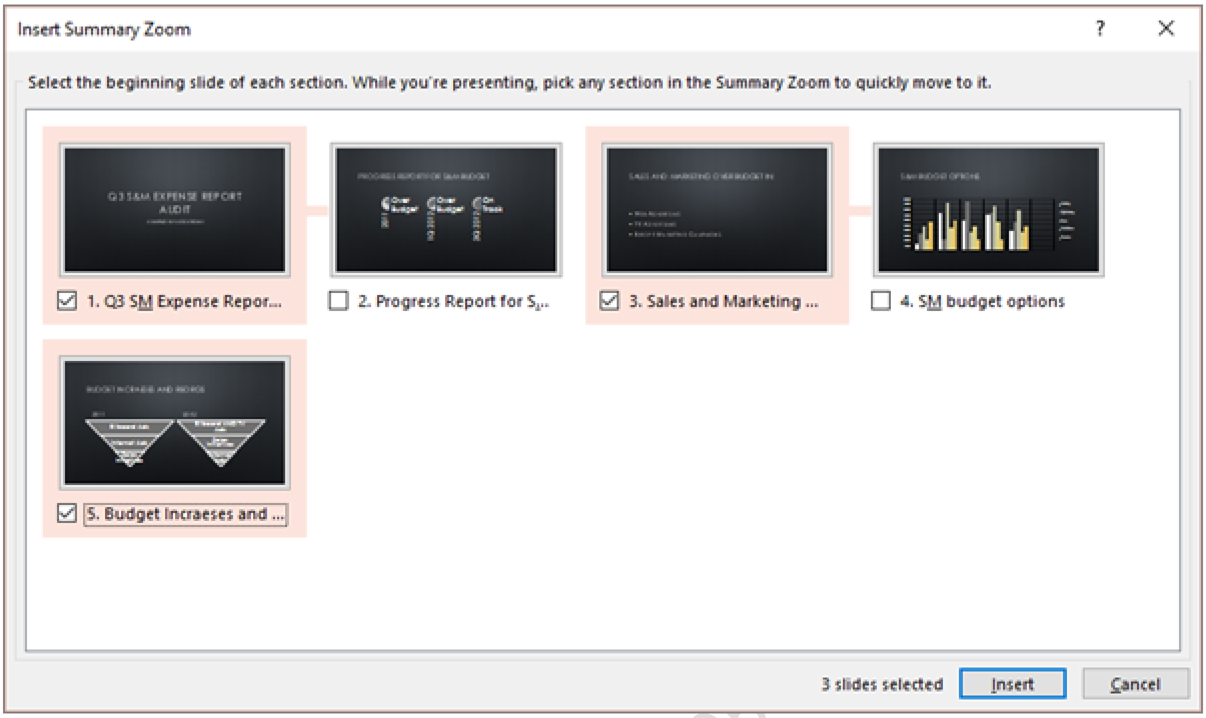
Insert > Zoom цэсийг сонгоно.

b) 

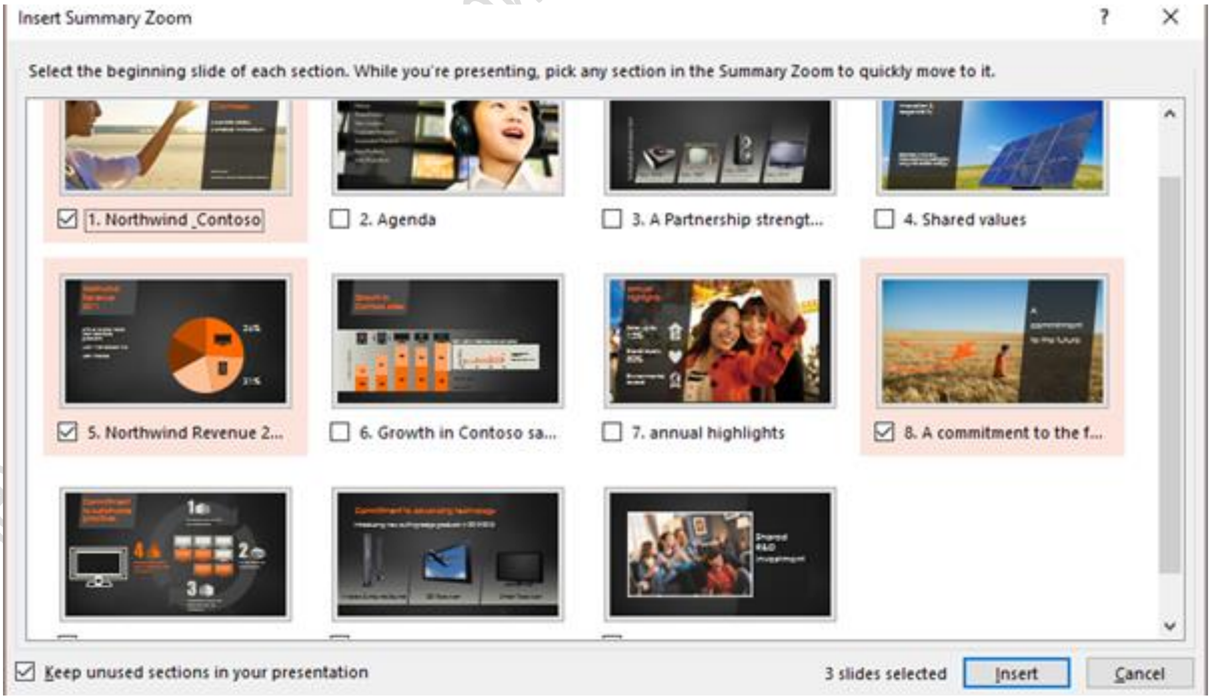
Summary Zoom сонголтыг хийнэ.

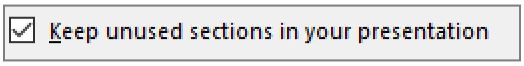
c) Summary Zoom-ын ажлын талбар нээгдэнэ. Эндээс аль слайдуудыг хураангуй хэсэгт оруулахыг сонгоно. Хэрэв та сургалтын материалдаа Section буюу сургалтын

булгуудийг үүсгэчихсэн байгаа бол Section бүрийн эхний слайд автоматаар харагдана.

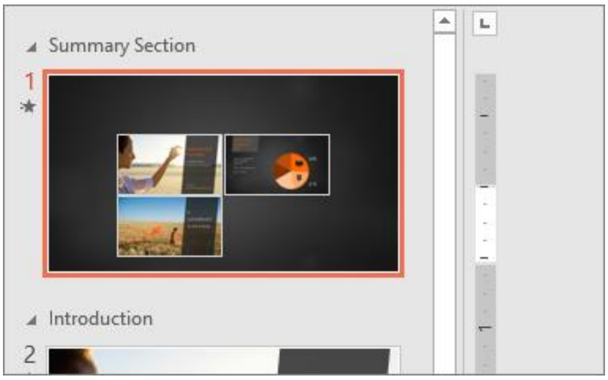


d) Шаардлагагүй слайдууд хураангуйд орж ирсэн бол слайдын урд талын зөвлөж сонгосон тэмдэгийг авснаар хураангуйгаас тухайн слайдыг хасах боломжтой. Ингэхдээ ажлын хуудасны зүүн доод буланд байрлах Keep unused sections in your Presentation сонголтыг сонгоно.





Хураангуйгаас хасагдсан слайд нь таны сургалтын материалаас хасагдаагүй, зөвхөн хураангуйгаас хасагдсан тул слайд алга болох, устах аюулгүй гэсэн үг.

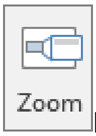


Summary Zoom хийгдсэний дараа таны сургалтын материалын эхний слайд доорх байдлаар харагдана. Өөрөөр хэлбэл таны эхний слайд хураангуй зүүм-ийг агуулж байгаа гэсэн үг.

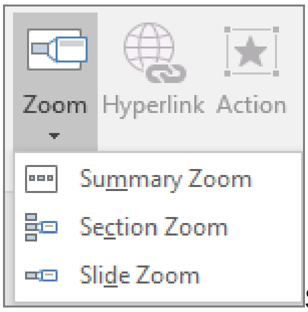
Slide Zoom буюу слайд зүүм:

Slide Zoom нь таны сургалтын материалыг илүү динамик, илүү боловсронгуй болгох боломжтой. Та энэхүү цэсний тусламжтайгаар слайд хооронд чөлөөтэй шилжих ба ихэвчлэн хураангуй хэрэггүй богино хэмжээний үзүүлэнд ашиглахад тохиромжтой.

Слайд Зүүм үүсгэх дараалал:

a) 

Insert > Zoom цэсийг сонгоно.

b) 

Slide Zoom сонголтыг хийнэ.

Slide Zoom-ын ажлын талбар нээгдэнэ. Эндээс аль слайдуудыг оруулахыг сонгоно. Слайдуудыг сонгосны дараа Insert товчлуурыг дарснаар таны слайд зүүм идэвхжинэ.

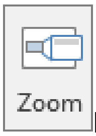
Зөвлөмж:

Хэрэв та слайд зүүм-ийг илүү хурдан, хялбар аргаар оруулахыг хүсвэл ажлын талбар дээр харагдаж байгаа слайдуудыг сонгож, слайд зүүмийн ажлын талбарлуу хулганаар чирч оруулах боломжтой.

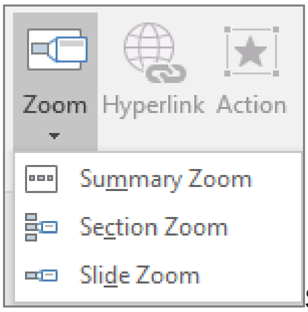
Section Zoom буюу Сургалтын бүлгийн зүүм:

Section Zoom нь таны сургалтын материалд үүссэн байгаа section буюу бүлгүүдтэй автоматаар холбогдох бөгөөд танд тухайн хэсгийг илүү дэлгэрэнгүй тайлбарлах боломжийг олгоно.

Section Zoom үүсгэх дараалал:

a) 

Insert > Zoom цэсийг сонгоно.

b) 

Section Zoom сонголтыг хийнэ.

Slide Zoom-ын ажлын талбар нээгдэнэ. Эндээс аль слайдуудыг оруулахыг сонгоно. Слайдуудыг сонгосны дараа Insert товчлуурыг дарснаар таны слайд зүүм идэвхжинэ.

Зөвлөмж:

Хэрэв та section zoom-ийг илүү хурдан, хялбар аргаар оруулахыг хүсвэл ажлын талбар дээр харагдаж байгаа section буюу бүлгийг сонгож, section zoom-ийн ажлын талбарлуу хулганаар чирч оруулах боломжтой.

Зүүм эффектийг сургалтад ашиглах ерөнхий зөвлөмж:

Зүүм эффект нь багш, сурган хүмүүжүүлэгчдэд сургалтын материалаа төлөвлөх, илтгэл, үзүүлэнгээ бүтэцчилэн тайлбарлах, тодорхой хэсгүүдийг онцлох, дүгнэлтээс онолын хэсэгрүү, эсвэл шууд даалгавар ажилруу гэх мэт шилжилтүүдийг чөлөөтэй хийх боломжийг олгож байна.

Үүнээс гадна Picture Zoom ашиглан слайдын хүрээг арилгаж, тодорхой таних тэмдэг зургаар орлуулснаар сургалтын материал илүү бүтээлч харагдана.

Зүүм эффектийг ашиглан Prezi шиг сургалтын материал боловсруулах боломжтой.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

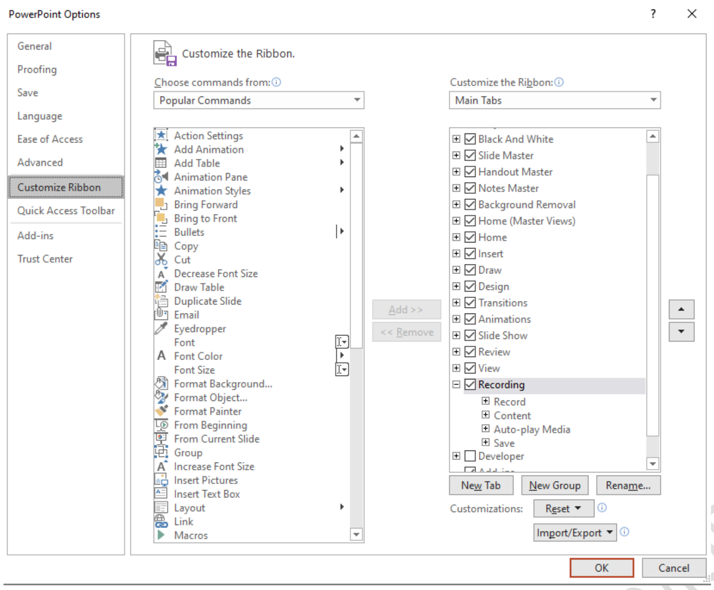
ЕС. ДЭЛГЭЦ БОЛОН ЯРИА БИЧИХ БОЛОМЖ:

Сургалтын материлаа бичих болон хугацааг тохируулах боломжтой. Хичээлээ өөрөө тоглуулах слайд болон веб-д суурилсан слайд хэлбээрээр бичих боломжтой. Таны компьютерт sound card, микрафон, чанга яригч, болон веб камер суугдсан бол хичээлээ бичиж болно. Ингэхдээ дэлгэцний зураг авах, слайд тоглуулах хугацааг тохируулах мөн үзгээр бичих, тодруулагч ашиглах боломжтой.

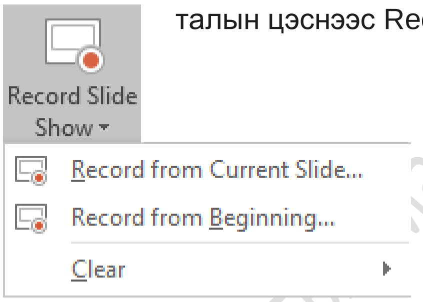
Сургалтын материалыг бичиж дууссаны дараа та презентаци хэлбэрээр нь хадгалж дараагийн сургалтууддаа ашиглаж болхоос гадна, бичлэг болгон хадгалж болно.

Сургалтын материалаа бичих дараалал:

a) Recording tab-ыг идэвхжүүлнэ. File цэснээс Options-ыг сонгоно. Options цэсийн ажлын талбараас зүүн талын баганад байрлах Customize Ribbon сонголтыг сонгоно. Баруун талын ажлын талбарт идэвхжүүлэх боломжтой цэсүүд гарч ирэх ба эндээс Recording цэсийг сонгон идэвхжүүлж **OK** дараарай.

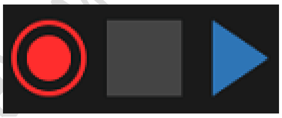


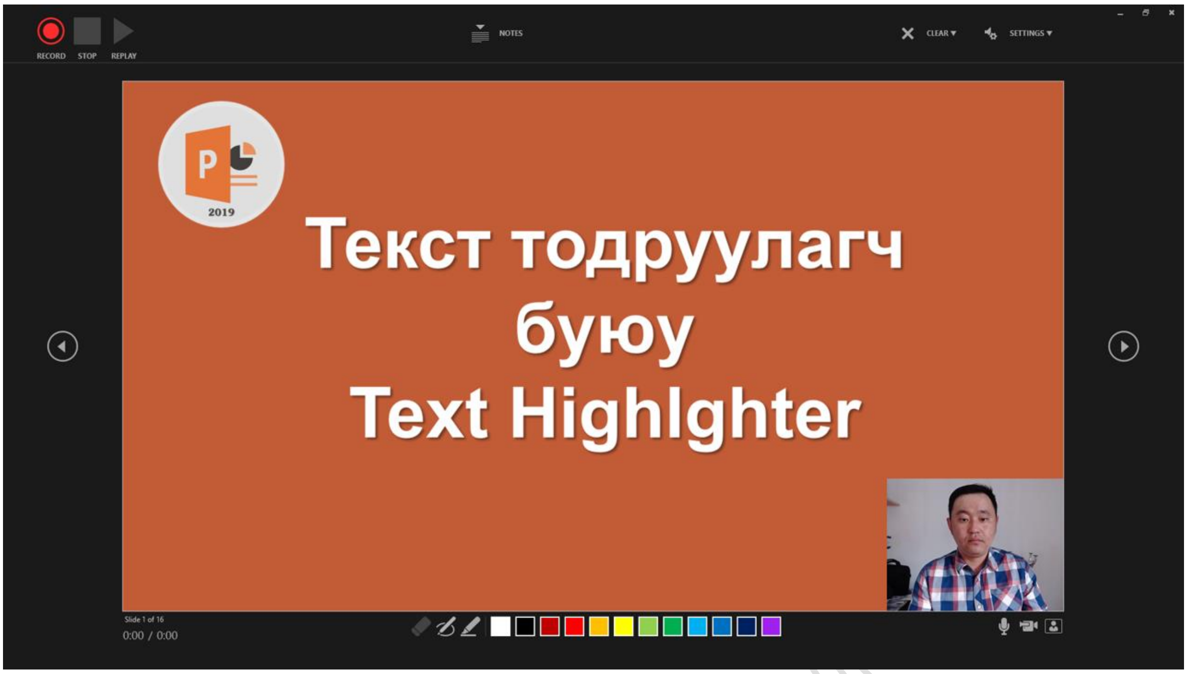
b) Сургалтын материалаа бичихэд бэлэн болсон тул Record Slide Show эсвэл дээд талын цэснээс Recording, Slide Show сонголтуудыг сонгон эхлүүлнэ.



- Record from Current Slide -нь одоо ажиллаж байгаа слайдаас эхлэн бичнэ.
- Record from Beginning – нь хамгийн эхний слайдаас эхлэн бичнэ.
- Clear сонголт нь бүх бичсэн тохируулга, хугацааг арилгана.

c) Сургалтын материал Recording window гэсэн Presenter view-тэй ижил шинэ цонхонд харагдана. Зүүн дээд талын буланд бичлэг эхлүүлэх, түр зогсоох, зогсоох сонголтуудтай байна. Зүүн дээд талын буланд харагдах улаан өнгөтэй дугариг товчлуурыг товшиж, бичлэгийг эхлүүлнэ. Эсвэл гараас R товчлуурыг товшин эхлүүлж болно. Энэ товчлуурыг товшисны дараа 3 секундын тоолуур дэлгэц дээр харагдсаны дараа бичлэг эхэлнэ.





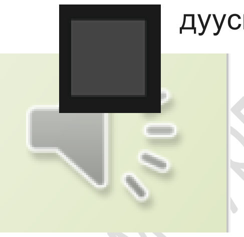
d) Одоо ажиллаж байгаа слайд тань дэлгэцний гол хэсэгт харагдана. Гараас ALT + S товчлуурын хослолыг хэрэглэж бичлэгийг дуусгаж болно. Дэлгэцний 2 талд байрлах сум нь өмнөх болон дараагийн слайд руу шилжихэд туслах зориулалттай.

e) Сургалтын материалдаа нэмэлтээр видео болон аудио оруулах боломжтой ба дэлгэцний баруун доод буланд харагдах тохиргоороор тохируулах боломжтой. Мөн энэ цэсний тусламжтайгаар микрофон болон веб камераа шалгах, тохируулж болно.

f) Хэрэв та үзэг, арилгагч, тодруулагч зэргийг бичлэгийн үеэр ашиглавал хадгалдсан видео-нд эдгээр үйлдлүүд бичигддэнэ.

g) Хэрэв бичлэгийг дахин бичих шаардлага үүсэн бол Slide Show > Record Slide Show сонголтоор дахин бичиж болно.

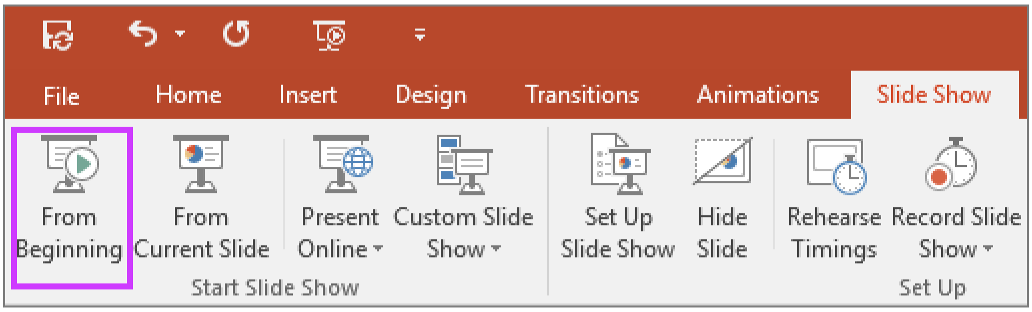
h) Бичлэгийг дуусгах бол гараас ALT + S, болон дэлгэцнээс Stop товчлуурыг товшиж дуусгана.



i) Сургалтын материалд таны дуу хоолой орсон тохиолдолд слайдны баруун доод буланд аудио таних тэмдэг орж ирсэн байна. Энэхүү таних тэмдэгийг нуух болон слайдаас зөөн гаргаж, слайдын харагдах байдлыг хэвээр хадгалах боломжтой.

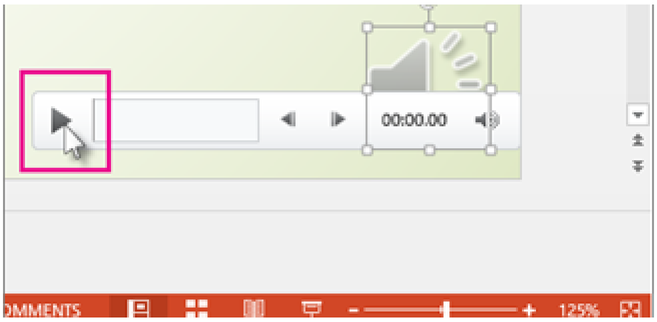
Хадгалсан бичлэгээ тоглуулж үзэх:

Слайдуудаа бичиж дууссаны дараа тоглуулж үзэх бол **Slide Show** цэснээс **From beginning** эсвэл **From Current Slide**-ыг



сонгож тоглуулна.

Хадгалсан аудио-г тоглуулж үзэх:



Слайдуудын баруун доод буланд үүссэн дуу хоолойны гурвалжин дүрс дээр хулганаар товшин тоглуулж үзэн, шалгаж болно.

Хадгалсан бичлэг болон аудио-г устгах:

Та хадгалсан бичлэг болон аудио-г устган, дахин бичих боломжтой. Ингэхдээ **Clear** үйлдлийг ашиглана.

Бичлэг бичиж байх үед бичлэг болон аудио-г устгах сонголтууд:

- Clear recording on the current slide – Энэ слайд дээр байгаа бичлэгийг устгах,
- Clear recording on all slides – Бүх слайд дээр байгаа бичлэгийг устгах.

АРАВ. 4К НЯГТАРШИЛТАЙ БИЧЛЭГ БОЛГОН ХАДГАЛАХ:

Хэрэв та сургалтын материалынхаа бүх хөдөлгөөн, бичвэр, зураг, хулганы товчлуур болон хөдөлгөөнийг тохируулж, дуу оруулсан бол үзүүлэнгээ шууд тоглуулах хэлбэрт оруулан хадгалах боломжтой болно.

Сургалтын материалаа хадгалах арга:

- Видео бичлэг болгон хадгалах. /Save as mp4, wmv/
- PowerPoint Show буюу бүтэн дэлгэц дээр нээгдэн өөрөө тоглох үзүүлэн.

Видео бичлэг болгон хадгалах:

- **File** цэснээс **Save** үйлдлийг сонгосноор дараа засварлах боломжтой үндсэн материалаа хадгална. Өргөтгөл нь **.pptx** байна.
- **File > Export > Create a Video** эсвэл бичлэг бичиж байх үеийн цонхноос **Export to Video** үйлдлүүдээр видео бичлэг болгон хадгална.
- **Create a Video** цэсний эхний сонголтоос бичлэгийн чанарыг сонгоно. Бичлэгийн чанар өндөр байх тусам багтаамж нь ихэснэ гэдгийг анхаараарай.

Сонголтын төрөл	Өргөтгөл	Зориулалт

Багшийн сургалтын материал боловсруулах арга зүй

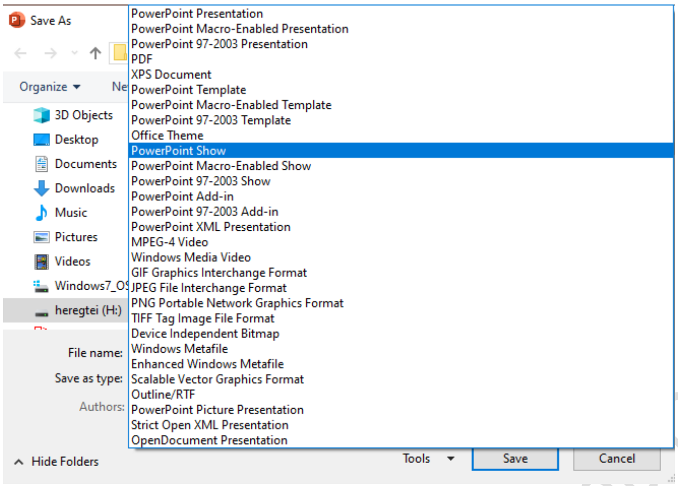
Ultra HD (4K)	3840 x 2160, хамгийн өндөр баглаамж	Том дэлгэцүүдэд
Full HD (1080p)	1920 x 1080, баглаамж өндөр	Компьютер болон HD дэлгэц
HD (720p)	1280 x 720, дундаж баглаамж	Интернет болон DVD
Standard (480p)	852 x 480, бага баглаамж	Зөөврийн төхөөрөмж

Ultra HD (4K) өргөтгөл нь зөвхөн Windows 10 үйлдлийн систем дээр боломжтой.

- File > Save as > MPEG -4 video сонголтоор мөн бичлэг болгон хадгалж болно. Хэрэв та слайдуудаа ямар нэгэн хугацаа тохируулаагүй бол нэг слайдад автоматаар 5 сек өгч, бичлэг болгон хадгалдгийг анхаараарай. Ингэж хадгалахад цаг их зарцуулдаг бөгөөд томоохон хэмжээний материалууд шөнийн турш хадгалагдах боломжтой.

PowerPoint Show хэлбэрээр хадгалах:

PowerPoint Show хэлбэрээр хадгалсан үзүүлэн нь шууд бүтэн дэлгэц дээр тоглуулах тохиргоотой ба тухайн материалыг нээсэн хүн засварлах боломжгүйгээрээ онцлогтой.



- **File** цэснээс **Save** үйлдлийг сонгосноор дараа засварлах боломжтой үндсэн материалаа хадгална. Өргөтгөл нь **.pptx** байна.
- **File** цэснээс **Save As** гэж сонгоод, материал хадгалах байршлыг зааж өгнө.
- **Save as type** цонхноос PowerPoint Show (*.ppsx). өргөтгөлийг сонгоно.
- **Save** үйлдлийг хийж хадгална.

Цахим сургалтын материал боловсруулагч зуй

ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮНДРЭЛИЙН ҮЕД БОЛОВСРОЛЫН ЧАНАР, ХҮРТЭЭМЖИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ

“ЦАХИМ СУРГАЛТЫН МАТЕРИАЛ БОЛОВСРУУЛАХ АРГУУД” СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ГАРЫН АВЛАГА

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

МОДУЛЬ 2

“CAMTASIA STUDIO” ПРОГРАМЫН ХЭРЭГЛЭЭ

НЭГ. Цахим сургалтын талаарх үндсэн ойлголт

Цахим сургалт буюу интернэт холболтыг ашиглан зайнаас суралцах сургалтыг сурагчдын хичээлд оролцох цаг хугацааны байдлаас хамааран шууд ба шууд бус гэж ангилж болно.

1. Шууд - Live сургалтууд нь багш болон сурагчид нэг ижил хугацаанд тодорхой програм хангамжаар холбогдон харилцан ярилцах, асуулт хариулт хийх боломжтой сургалт юм. Энэ сургалтад бид Zoom, Google Meet, Jitsi Meet зэрэг програм хангамжийг ашигладаг.
2. Шууд бус сургалт нь суралцагчдад тусгайлан бэлтгэсэн системийн дагуу бэлтгэсэн видео, зураг дүрс, аудио, бичвэр текст, интерактив хичээлүүд юм. Ийм төрлийн хичээлүүд нь тодорхой сэдвийн дагуух агуулгыг товч тодорхой алхам бүхий хичээлүүдэд задалсан байдаг. Мөн эзэмшсэн мэдлэг чадваруудаа асуулга, тест ашиглан үнэлэх боломжтой. Тийм төрлийн хичээл бэлтгэхэд Camtasia studio, Adobe Captivate, iSpring гэх мэт програм хангамжуудыг ашиглаж байна.

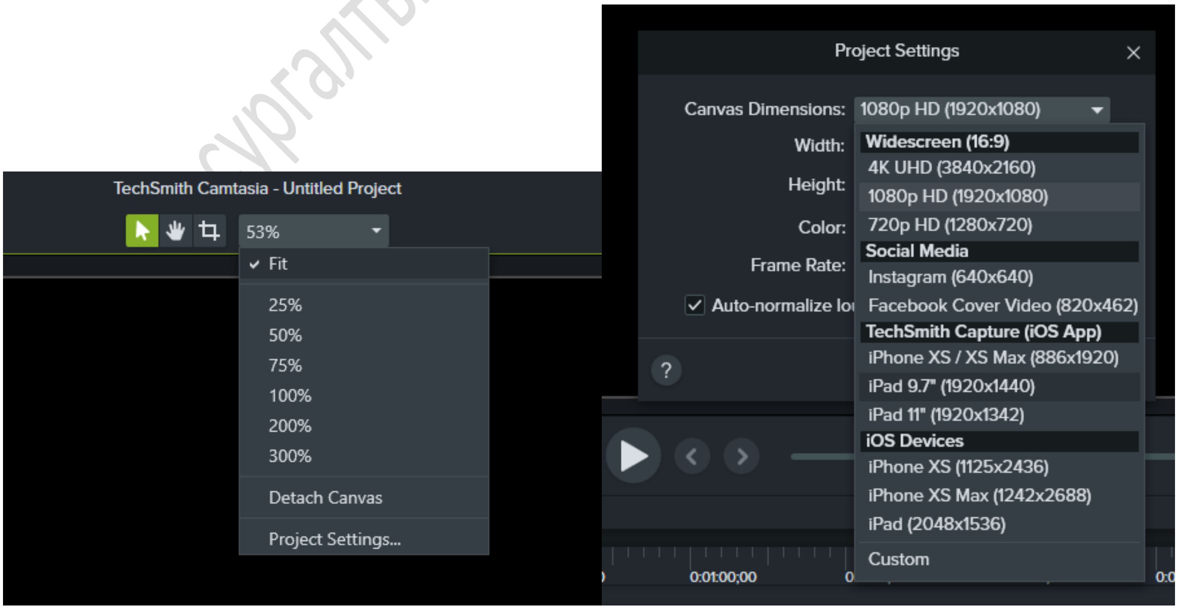
Эдгээрээс бид хоёр дахь аргын дагуу сургалтын агуулга шинжлэн судалж, системчилж шаталсан бүтэцтэй жижиг мэдлэгүүдэд хувааж тэдгээрт харгалзах сорил даалгавруудыг бүтээж сан үүсгэх нь хичээл сургалтыг тасалдуулахгүйгээр онлайнаар зохион байгуулах боломжийг бүрдүүлж өгч байгаа юм.

Дээрх програм хангамжуудаас суралцах хугацаа бага шаардах, чанартай контентийг богино хугацаанд бүтээх боломжтой нь Camtasia studio юм. Учир нь camtasia studio дээр видео бичлэг буюу контентдоо тулгуурласан интерактив сорилуудыг бүтээж боломжтойгоос гадна видео бичлэгийг засварлах хэрэгслүүд нь боловсрол, бизнесийн контент бүтээхэд түлхүү чиглэсэн байдаг.

ШААРДЛАГА ХАНГАСАН БИЧЛЭГ ГЭЖ ЮУ ВЭ?

Шаардлага хангасан бичлэг нь таны ажилж буй бичлэгийн төрлөөс хамаарч тогтоогдоно. Camtasia Studio -гийн хувьд бол **“Project setting”** хэсэг рүү орж өөрийн ажиллаж буй бичлэгийн харьцааг 1920x1080 эсвэл 800x600 гэх мэтээр тохируулах боломжтой. Хэрхэн өөрчлөхийг доорх зургаар үзүүлэв.

Эдгээр тоонууд нь пиксель буюу электрон төхөөрөмжний дэлгэц дээр маш жижиг гэрэлнүүдийн тоо юм. Эдгээр пиксель үүд нь тооны дэвтэр шиг байрлалтай байх бөгөөд 1920 нь баганын тоо, 1080 нь мөрийн тоо. Энэ тоо нь олшрох тусам илүү нарийвчлалтай бичлэг болно гэсэн үг тэр утгаараа мөн хэмжээ нь ихэснэ.



сургалтын материал боловсруулах аргазүй

Бичлэгийн чанар, төрөл:

Видео бичлэг гэдэг бол үргэлжилсэн зурагнууд болон аудионы хослол юм. Тиймээс бичлэгийн чанарыг dimension буюу хэмжээ, fps буюу 1 секундэд хэдэн зураг явж байгаагаар нь таньж болно.

Бичлэгийн хэмжээг 1920x1080 бол FULL HD, 2560x1440 бол QHD, 3840x2160 бол 4К гэх мэтээр нэрлэдэг.

Интернэт орчинд бичлэг хайх, татах аргуудаас:

Бичлэгийг онлайн орчинд байршуулахад зохиогчийн эрх хамгийн чухал асуудлуудын нэг болно. Хэрэв та бичлэгтээ зохиогчийн эрх бүхий контент оруулсан бол таныг бичлэгийг устгах мөн таны бүртгэлийг цуцлах хүртэл арга хэмжээ байдаг.

Тиймээс аль болох зохиогчийн эрх нь нээлттэй контентуудыг ашиглах хэрэгтэй.

Ямар тохиолдолд бичлэг татах хэрэг гардаг вэ?

Бичлэгийн фон буюу background -ийг тухайн бичлэгийн утга санаатай нийцүүлэхийн тулд, эсвэл ярьж буй утга санаатай холбоотой дүрс бичлэг гэх мэт шалтгаанаар footage буюу тусгайлан бэлтгэсэн богино хэмжээний дүрс бичлэгийг хэрэглэх шаардлага тулгардаг.

Ингээд дүрс бичлэг болон зураг үнэгүй татаж чөлөөтэй ашиглах боломжийг олгодог дараах сайтуудыг танд санал болгож байна.

1. Бичлэг татаж авах боломжтой сайтууд:
    a. pexels.com
    b. Videezy.com
    c. Videvo.net
    d. mazwai.com
2. Зураг татаж авах боломжтой сайтууд:
    a. freepik.com
    b. unsplash.com
    c. pikiwizard.com

ХОЁР. Camtasia studio 2019

Яагаад Camtasia studio гэж?

Camtasia studio бол боловсролын контент бэлтгэхэд төгс зохицсон програм юм. Учир нь Camtasia Recorder програм нь компьютерт холбоотой вэб камер болон комьютерийн дэлгэцийг зэрэг бичих мөн бичлэг хийж байхдаа үзгээр дэлгэц дээр тэмдэглэгээ хийж үлдээх боломжтой.

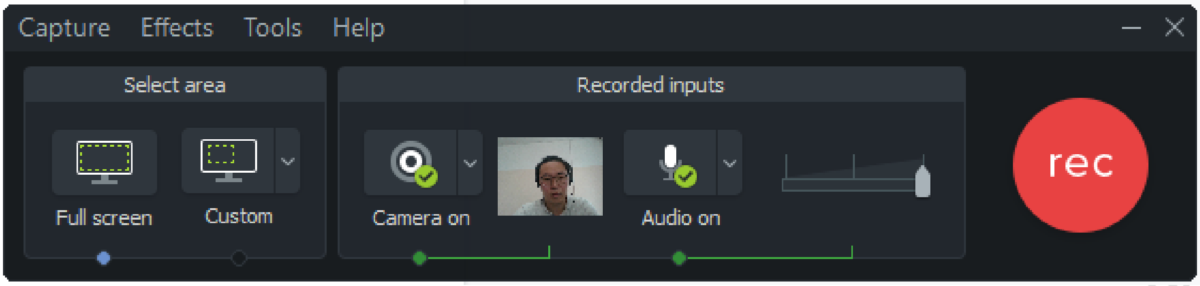
Camtasia Recorder -оор бичигдсэн програм нь .trec гэх тусгай өргөтгөлөөр хадгалагдах бөгөөд энэ файл нь зөвхөн видео файл төдий биш хулганы заагчийн байрлал, баруун зүүн товчны даралтууд гэх зэрэг мэдээллүүдийг өөртөө хадгалсан байдаг нь Camtasia Studio дээр бичлэгийг үзэгчдэд илүү ойлгомжтой болгож өөрчлөхөд хялбар болгодог. Жишээ нь: Хулганы заагчын байршлыг тодотгож харуулах, баруун зүүн товчны алийг дарж байгаагаас хамааран өөр өөр дуу чимээ гаргах гэх мэт.

Бичлэгээ засварлахад шаардлагатай бүх хэрэгслүүд нь тусгай ГАРЫН ХОСЛОЛ -той байдаг бөгөөд үүнийг хэрэглэснээр дүрс бичлэгийг засварлах хугацааг нилээд ихээр хэмнэх боломжтой.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Хэрхэн хэрэглэх вэ?

Дэлгэц бичих - Camtasia Recorder

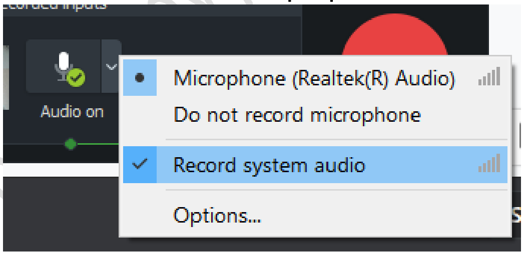


Дээр зургаар Camtasia Recorder -ийн ерөнхий харагдацыг үзүүллээ. Бид компьютерийн дэлгэц, хулганы заагчийн байршил, даралт, вэб камер, компьютерийн системийн аудио болон микрофоныг бичиж авах боломжтой.

Screen Area хэсэгт дэлгэцийн аль хэсгийг бичих эсвэл бүтэн дэлгэц бичих, мөн

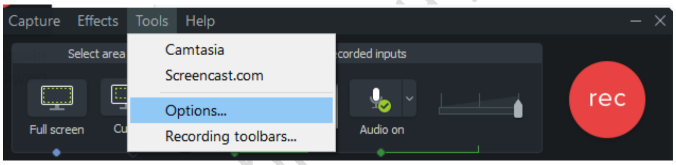
Camera on хэсэг дээр хэрэв олон камер холбогдсон бол аль камер бичихийг заах,

Audio on хэсэгт нэмэлт микрофон холбосон байгаа бол бичлэгт аль микрофоныг бичих мөн



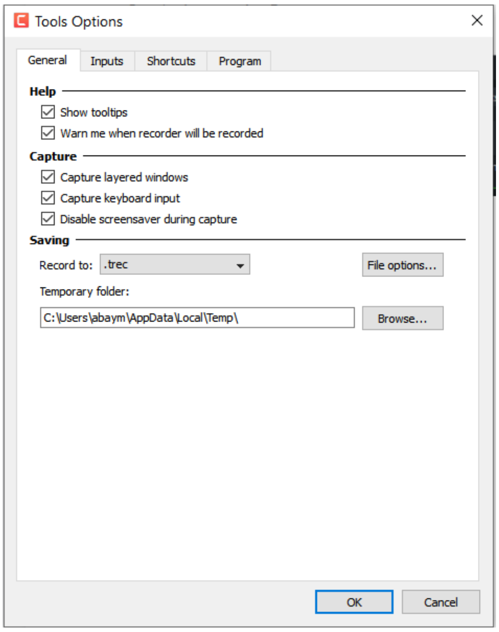
системийн дуу чимээг бичих эсэх тохиргоог хийнэ.

Camtasia recorder бусад тохиргоо:

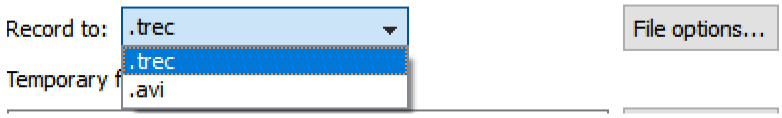


Бусад тохиргоо орохдоо **Tools->Options** гэж орно.

Ингэж ороход дараах цонх шинээр нээгдэнэ.



General буюу Ерөнхий цэсэнд хийх үндсэн тохиргоо нь Record to буюу бичигдсэн файлыг ямар форматаар хадгалахыг сонгох сонголт юм. Энэ сонголтод **.trec** болон **.avi** гэсэн хоёр сонголт бий.

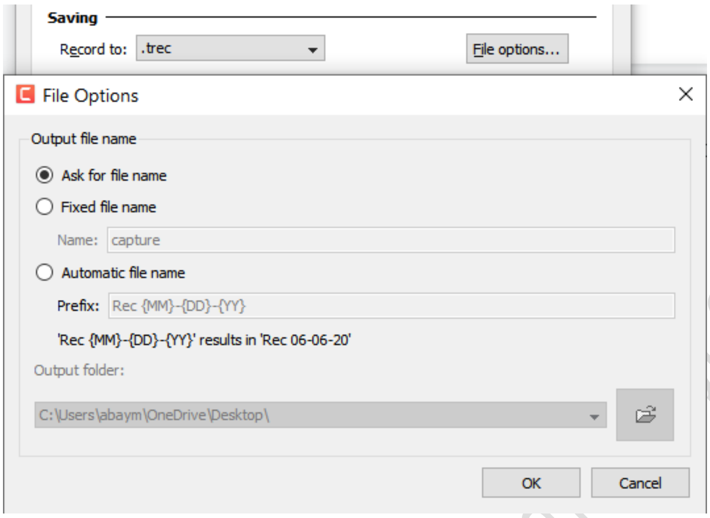


.trec нь үндсэн сонголт бөгөөд энэхүү файл нь хулганы заагч, гарын товчны даралт болон маркер зэрэг үйлдлүүийн мэдээллийг давхар хадгалж үлддэг.

.avi нь зөвхөн дүрс бичлэг үлдэх бөгөөд хулганы заагчид өөрчлөлт оруулах, маркер нэмэх боломжгүй.

Маркер гэдэг нь тодорхой хэсгүүдийг онцолох үйлдэл юм. Маркер нэмснээр бичлэгийн зарим хэсгийг алгасан дахин тоглуулах зэрэг үйлдлийг хийх боломж олгоно.

Бичлэг хадгалагдах байршил сонгох:



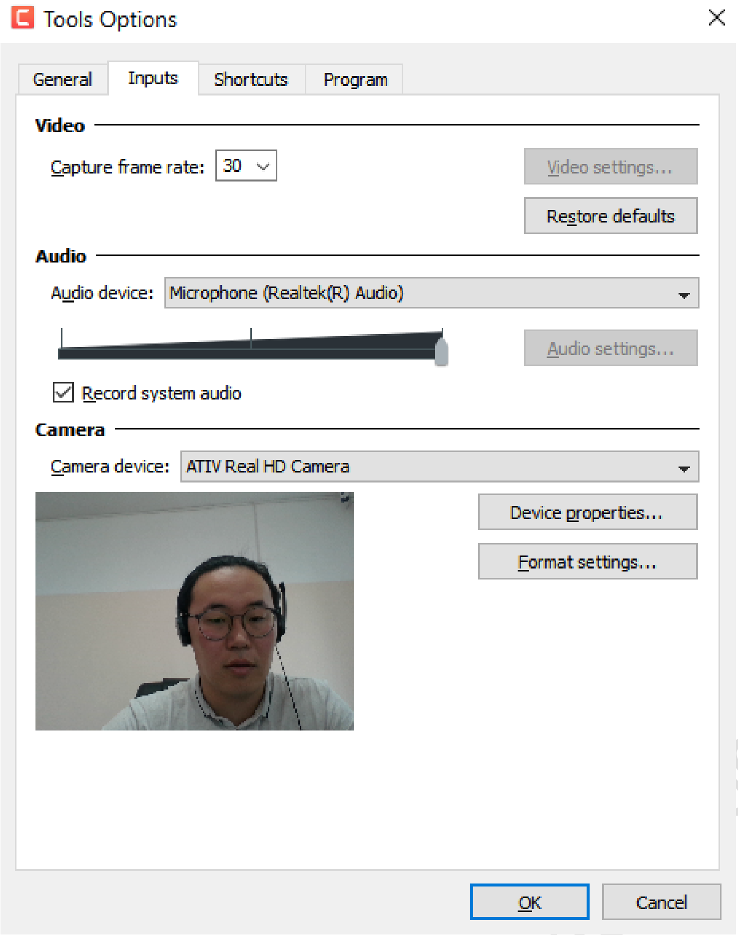
File options цэс рүү орж файлыг хэрхэн хадгалах мэдээлиийг сонгоно.

Ask for file name - Рекорд хийж дууссаны дараа таниас ямар нэртэй файлаар хадгалахыг асууна.

Fixed file name - Та оруулсан нэрээр рекордыг шууд хадгална. Өөрөөр хэлбэл record stop дарсны дараа шууд дараагийн бичлэг хийхэд бэлэн болно. Файл нь Output folder -д тодорхойлсон байршилд хадгалагдана.

Automatic file name - Автомат нэр үүсгэх таны рекордыг output folder -д байршуулна.

Inputs буюу оролтын тохиргоо:



Frame rate - буюу нэг секундын бичлэгт хэдэн зураг байх сонголт

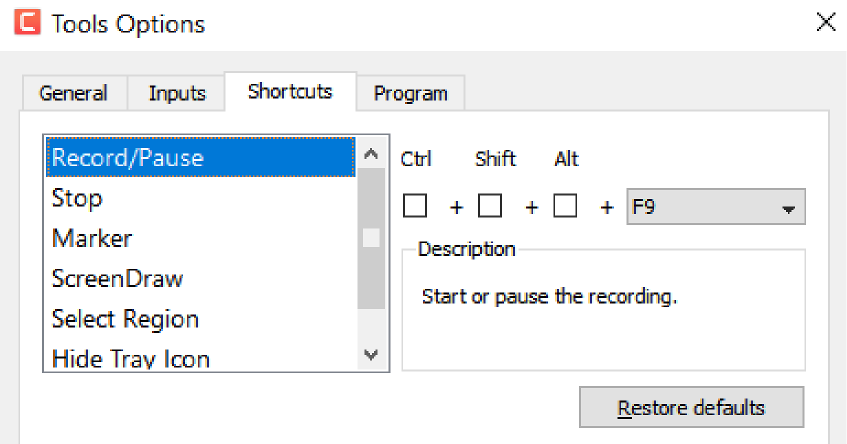
Audio - Аудионы тохиоргоо

Camera - Вэб камерын тохиргоо

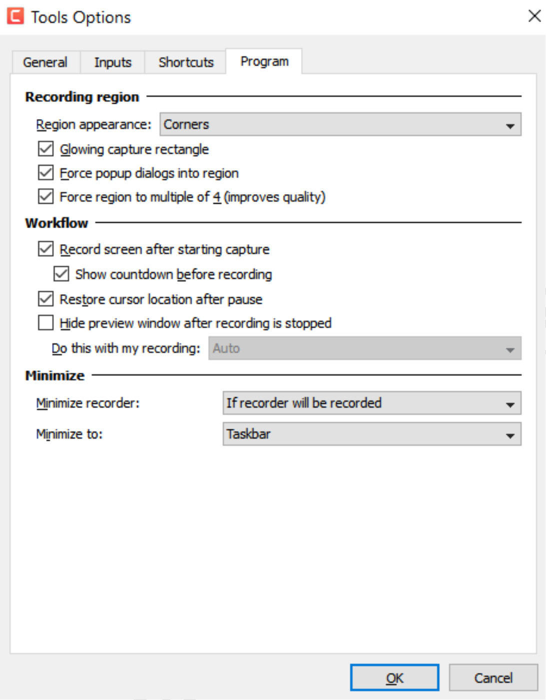
Цахим сургалтын матер
оловсруулах арга зүй

Гарын хослолын тохиргоо

Энэ хэсэгт гарын хослолын тохиргоог хийх боломжтой.



Програм хэсгийн тохиргоо:



Энэ хэсэгт рекордер хэрхэн ажиллах талаарх тохиргоог хийнэ.

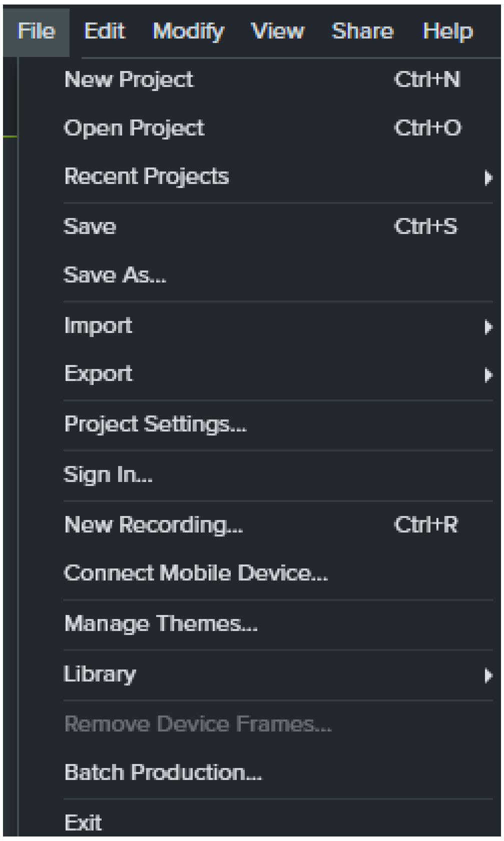
Recording region - Аль хэсгийг рекорд хийх болон хүрээ нь хэрхэн харагдахыг сонгоно

Workflow - Рекорд эхлэхэд ямар үйлдэл хийх талаарх тохиргоо

Minimize - Ямар үед Recorder цонх харагдахгүй болох тохиргоог энд хийнэ.

Бичлэг засварлах - Camtasia Studio

Шинэ төсөл үүсгэх, хадгалах, дахин нээх



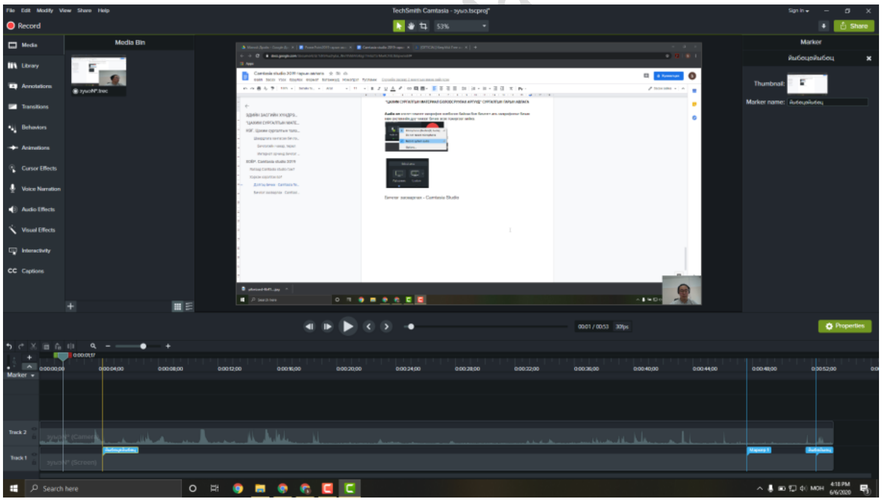
File цэсрүү орж шинэ төсөл үүсгэх буюу **New Project** дээр дарж хоосон camtasia studio нээгдэнэ.

Өмнө нь ажиллаж байсан төслөө нээхийн тулд **Open Project** дээр дараарай.

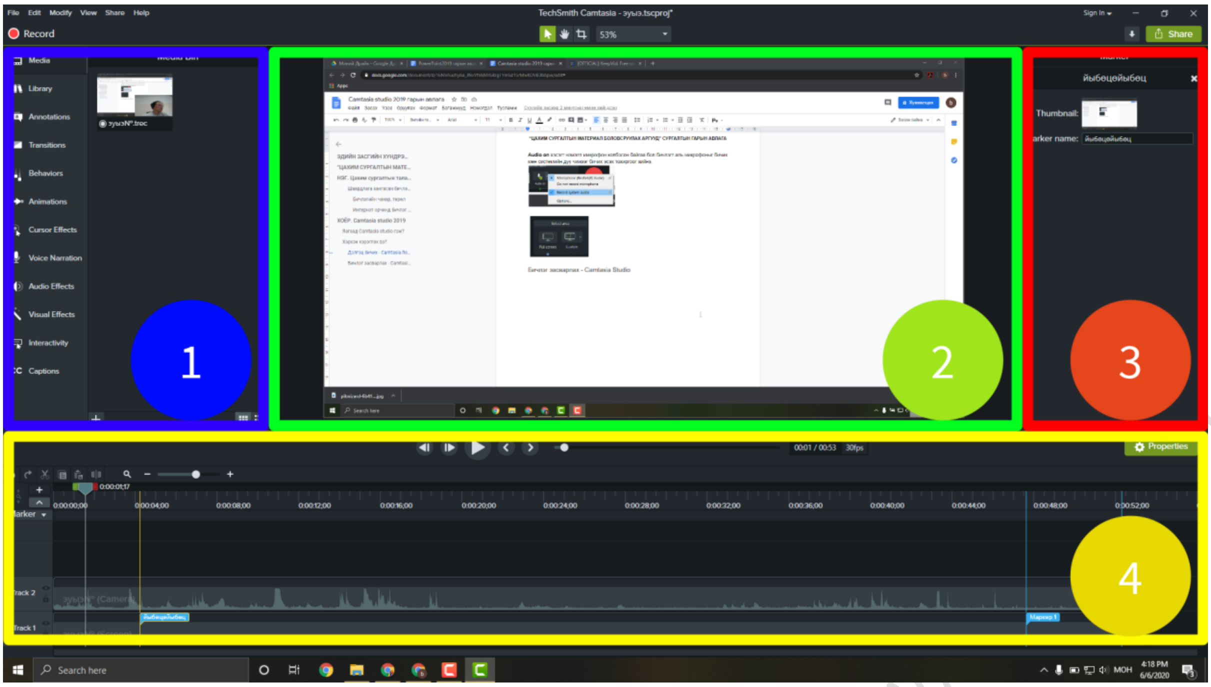
Recent Projects -руу орох юм бол хамгийн сүүлд ажиллаж байсан төслүүдийн жагсаалт гарч ирнэ. Тэдгээрээс сонгон өмнөх төслүүдээ дахин засварлах боломжтой.

Export цэснээс та ажиллаж байгаа бүх файлуудаа нэг ZIP файл болгон авах боломжтой. Ингэснээр өөр компьютер дээр нээж өөрчлөлт хийхэд хэрэгтэй бүх файлууд хамт байх юм.

Доорх зургаар Camtasia Studio -ийн үндсэн харагдацыг харууллаа.



энэхүү цонх нь бичлэг засварлах үндсэн хэсэг юм. Үүнийг бид дараах байдлаар үндсэн 4 хэсэг хуваан үзэж болно.



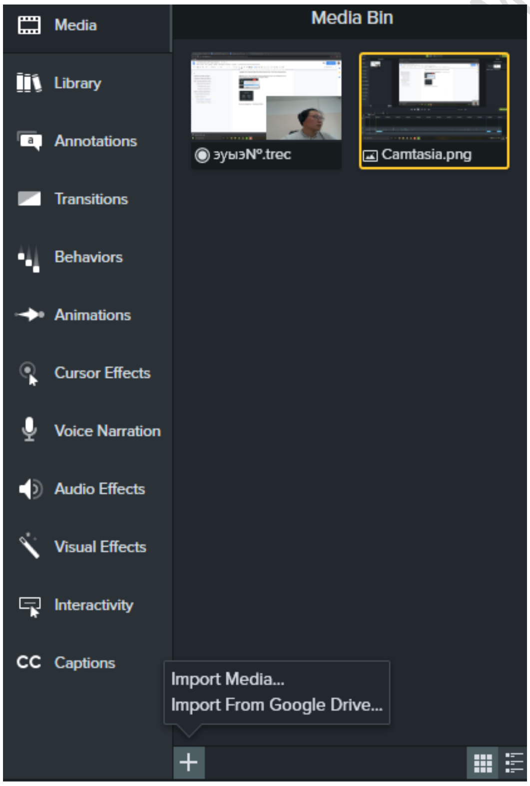
1 - Видеог өөрчлөхөд хэрэглэгдэх бүх багаж хэрэгслүүд энэ хэсэгт төстэй шинж чанаруудаараа бүлэглэгдсэн байна.

2 - Засварлаж буй видеог харах хэрэг видео тоглуулагч

3 - Багаж хэрэгслүүд, эффектүүдийг тохируулахад хэрэглэгдэх тохируулгууд энд байршина. Ямар хэрэгсэл хэрэглэж байгаагаас шалтгаалан тохиргоонууд нь өөрчлөгдөнө.

4 - Timeline буюу видеонд ашиглагдаж буй зураг, дүрс, аудионы үргэлжлэх хугацаа болон давхаргын дараалал нь энд хэрхэн байгуулснаас хамаарна.

Нэгдүгээр хэсэг: Хэрэглэгдэхүүнүүд Tools



Media хэсэг

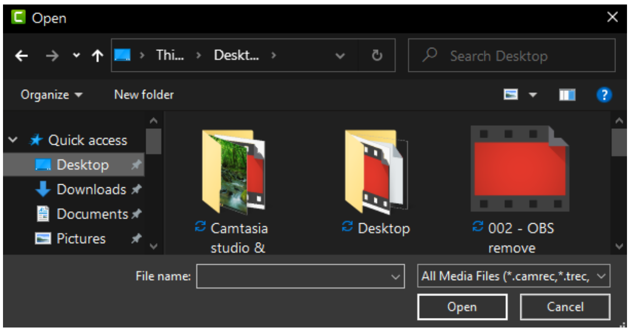
Медиа хэсэгт бичлэгт ашиглагдах дуу, дүрс, видео зэргийг оруулна. Энд оруулсан файл нь шууд нь таны бичлэгт нэмэгдэнэ гэсэн үг биш бөгөөд заавал Timeline буюу 4-р хэсэг рүү оруулах шаардлагатай.

Timeline -д оруулахдаа дээр нь хулганы баруун товчийг дараад “Add to timeline at Playhead” гэж нэмнэ ингэснээр таймлайнд орж ирнэ.

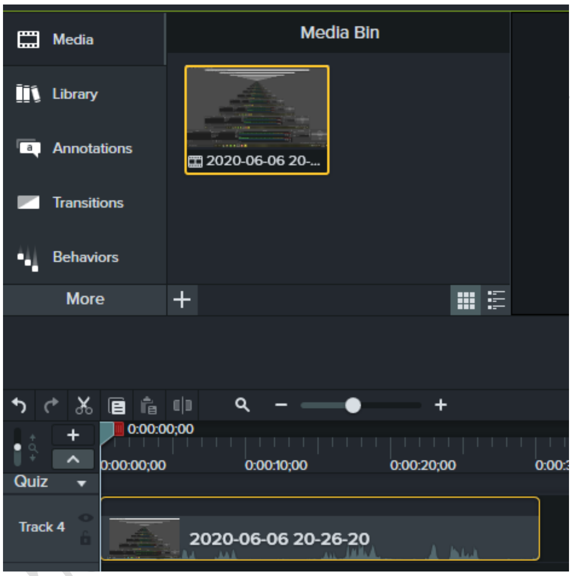
Медиа нэмэх заавар

Видео засварлахтай холбоотойгоор шинэ медиа файлуудыг оруулж ирэхийн тулд зурагт харагдаж буй нэмэх тэмдэг дээр дараад Import Media цэсийг сонгоно. Эсвэл **CTR + I** гарын хослолыг хэрэглэн нэмэх боломжтой.

Дээр хоёрын аль нэгийг хэрэглэснээр



Энэхүү цонх гарч ирэх бөгөөд эндээс таны төсөлд хэрэгцээтэй медиа файлуудыг сонгон Open гэсэн товч дээр дарж Медиа хэсэгт нэмнэ. Медиа хэсэгт орсон нь таны видеонд нэмэгдсэн гэсэн үг биш бөгөөд дахин зөөж оруулах шаардлагатай.



Үүний тулд медиа хэсэгт байгаа медиагаа Timeline хэсгийн аль нэг Track -руу зөөж оруулах хэрэгтэй.

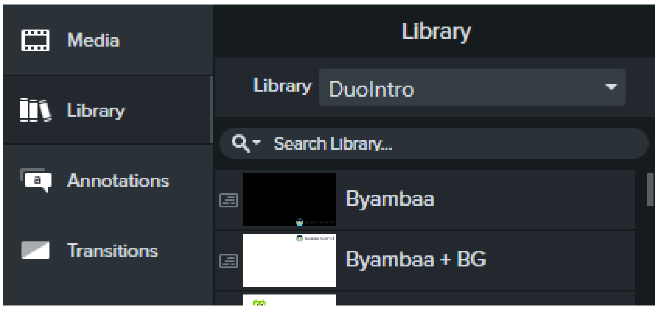
Ингэж оруулснаар л сая таны эцсийн бүтээгдэхүүнд орох боломжтой болж байгаа юм.

Энд тулгарч болох нэг зүйл нь хэрэв өөр нэг зураг, бичлэг түүний дээд Track дээр байрлаж байвал дарагдаад харагдахгүй байх магадлалтай.

Тиймээс хэрэв таны оруулсан медиа харагдахгүй байвал дээд Track -ууд дээр нь ямар нэг дүрс агуулсан өөр медиа байгаа эсэхийг давхар шалгаарай.

Либрари буюу номын сан хэсэг

Номын сангийн хэсэгт байнга хэрэглэгддэг бичлэгүүдээ нэмнэ. Ингэснээр таны ямар бичлэг засварлаж байгаагаас үл хамааран номын сандаа байгаа бичлэгийг хэрэглэх боломжтой.



Номын санд медиа нэмэх

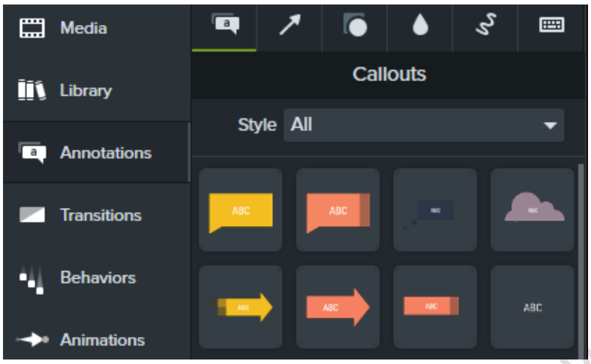
Аливаа медиаг номын сандаа нэмэхийн тулд тухайн медиа дээрээ дараад “Add to Library” гэж сонгож нэмнэ.

Мөн timeline дээр ажиллаж байгаа файлуудаасаа Library -д нэмэх боломжтой үүний тулд нэмэхийг хүссэн файлуудаа сонгоод хулганы баруун товчийг дараад Add to Library цэсийг сонгоно.

Цахим сургалтын материал

Аннотешн буюу тодруулга хэсэг

Бичлэгтээ тодруулга оруулахад энэ хэсгээс сонгож оруулна. Мөн зарим хэсэг дээр будэгрүүлэлт ч хийх боломжтой.

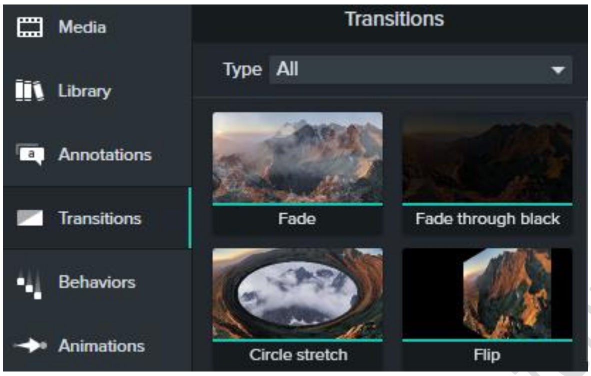


Camtasia -ийн давуу тал гарын хослол нэмэхэд тун хялбар болгосон юм.

Аннотешн нэмэхдээ сонгосон аннотешн дээрээ дарж чирээд доорх timeline дээр байршуулна.

Аннотешн доторх бичвэрийг хэрхэн өөрчлөх вэ?

Зарим аннотешн дотор бичвэр текст оруулж болох бөгөөд үүний тулд бичвэр дээр 2 удаа товшино.



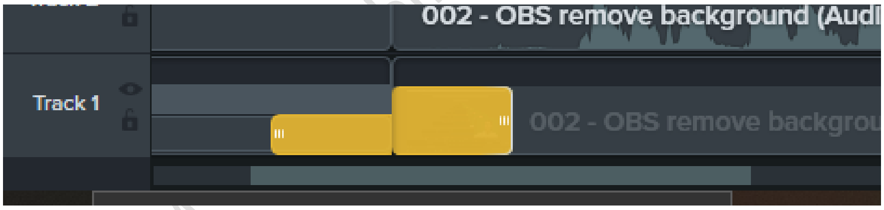
Трансишн буюу шилжүүлэг

Дүрс хоорондын хооронд шилжихэд хэрхэн шилжих тохиргоог энд хийнэ. Жишээ нь: Будгэрч дараагийн бичлэг дээр тодорно гэх мэт.

Трансишныг хаана, хэрхэн нэмэх вэ?

Трансишныг видео эсвэл зурагны эхлэл болон төгсгөлд нэмэх боломжтой. Өөрөөр хэлбэл үзэгдэл солигдоход гэсэн үг.

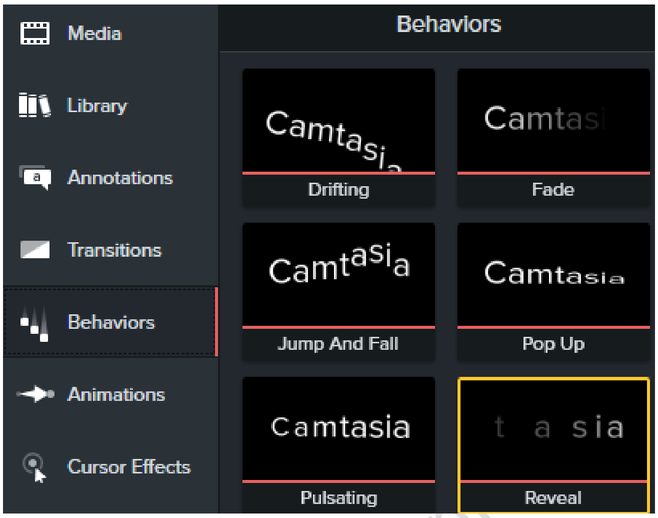
Трансишны үргэлжлэх хугацаа timeline дээр доорх байдлаар тохируулна.



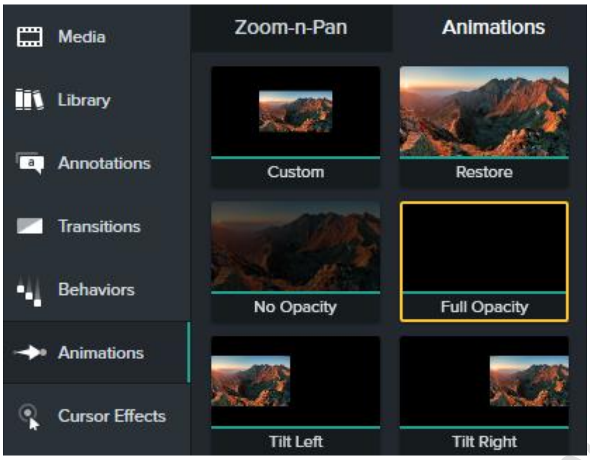
энд байгаа шар тэгш өнцгт бол трансишны үргэлжлэх хугацааг заана.

Бехавр буюу хөдөлгөөн

Текст, зураг, видео дээр энэхүү хөдөлгөөнүүдийг нэмж илүү динамик харагдуулах боломжтой.



Хэрэглэхийн тулд timeline дээр байгаа ямар нэг медиа руу чирч оруулж идэвхжүүлнэ. Текстэн медиа дээр илүү тохиромжтой боловч зураг, видеон дээрч мөн нэмж болно.



Анимешн буюу хөдөлгөөн

Энд бичлэгт зориулсан анимешн оруулах боломжтой. Custom -ийг сонгож оруулснаар timeline дээр хугацааг тохируулж, 3-р хэсэг дээр ямар шинж чанар нь өөрчлөгдөхийг сонгож анимешн нэмнэ.

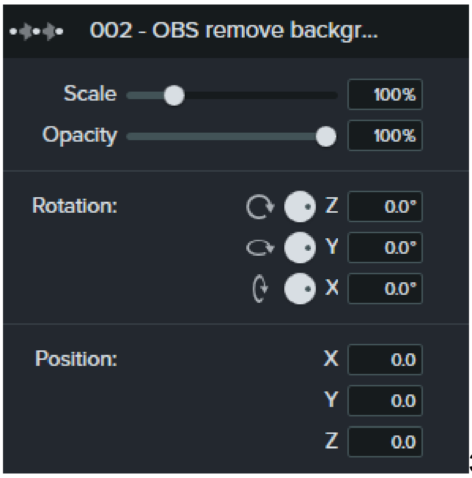
Анимешн урьдчилан бэлтгэсэн хэд хэдэн бэлдэц байдаг. тэдгээр нь энгийн хамгийн өргөн хэрэглэгддэг хөдөлгөөннүүд юм.

Харин өөрийн хүссэн анимешнийг үүсгэхийн тулд CUSTOM гэсэн сонголтыг сонгоно ингэснээр та PROPERTIES хэсэгт шинж чанарыг нь өөрчилж, PLAYER дээр байршилыг нь сольсноор хүссэн үр дүндээ хүрэх боломжтой. Анименыг хүссэнээрээ өөрчлөхийн тулд эхлээд ямар байх төгсгөлд нь ямар болохыг дараах хоёр цэгээр тохируулна.

Энэ зурагт эхлээд ямар төлөвд байх хугацаан дээр очсон байна.

Энэ зурагт бол төгсгөлд нь ямар байдалтай байх хугацаанд очсон байна.

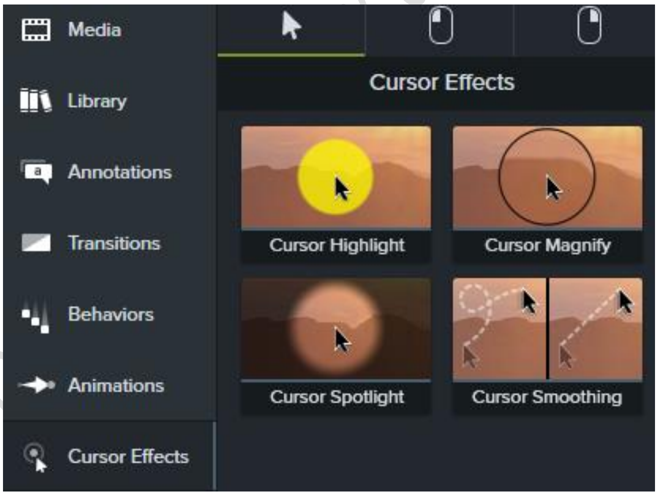
Цахим сургалтын материал боловсруулах ар

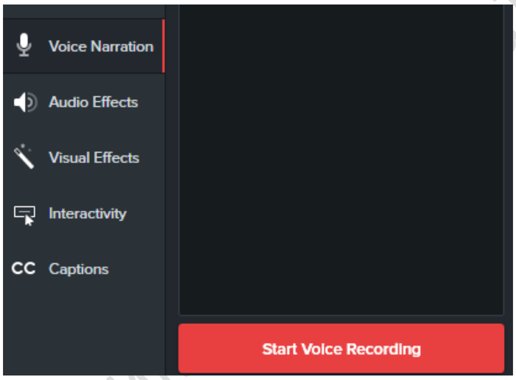


Энэ цонхны тусламжтайгаар шинж чанарыг нь өөрчилнө. Энэ цонх дээр өөрчилсөн шинж чанарууд нь эхлэл төгсгөл хоёрын ялгаагаар тоглуулагч дээр байгаа элемент хөдөлгөөнд орно гэсэн үг юм.

Курсор эффект буюу Хулганы эффект

Бичлэг дээр хулганы байршлыг тодруулж харуулах эсвэл хулганы даралтыг тодруулж харуулах тохиолдолд эндээс сонгож дэлгэцны бичлэг дээр байршуулна.

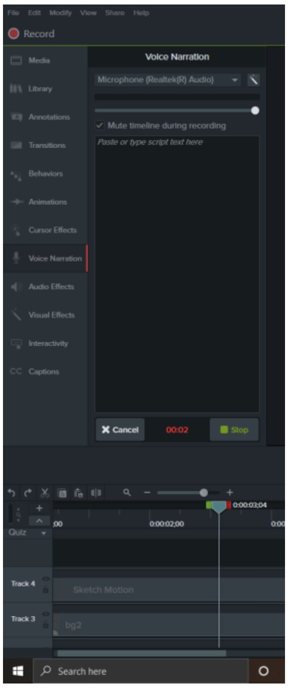




Хоолой бичиж оруулах

Бичлэгээ засварлаж байх тохиолдолд зарим хэсэг дээр дуу дахин оруулах шаардлага гарч болно. Энэ тохиолдолд энэ хэсгийг сонгож өөрийн хоолойг дахин бичиж оруулах боломжтой.

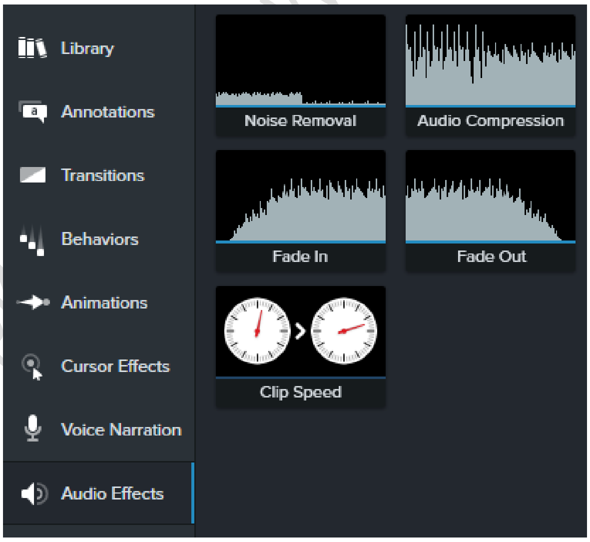
Start Voice Recording гэсэн товч дээр дарахад timeline дээр хугацаа гүйж эхлэх ба та шууд микрофонруугаа дуугаа бичих хэрэгтэй. Ингээд дараа нь стоп дарахад таны бичсэн аудио тухайн хугацаанд шинэ аудио файл болж шинэ track буюу зам үүсэж нэмэгдэнэ.



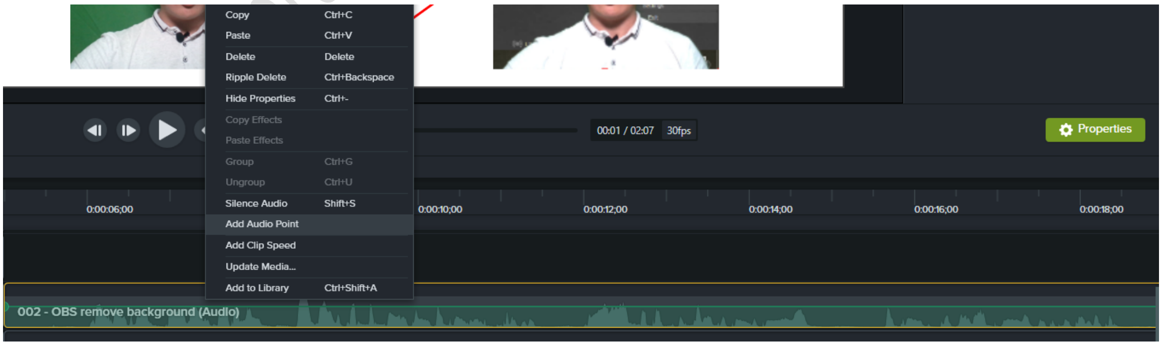
Ингээд хоолой бичигдэж дууссаны дараа бичигдсэн аудио файлыг хаана хадгалах тухай сонголтыг таниас асууна. Мөн дуу бичигдсэн файлын өргөтгөл нь .m4a гэсэн өргөтгөлтэй байна.

Дууны эффикт

Аудио файл дээр ажиллаж байхад нэг аудионы тогсголд дууг нь аажмаар багасгах, эсвэл чимээг арилгах гэх мэт шаардлага гардаг тэдгээрийг энд хийх боломжтой.

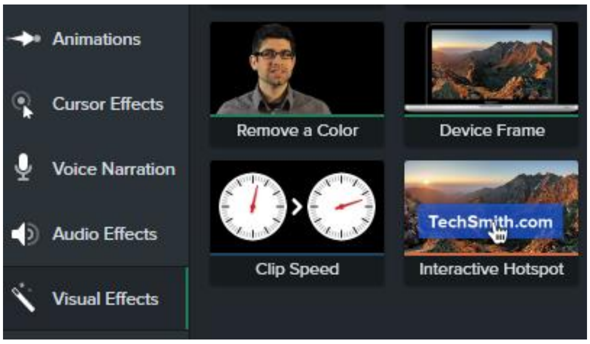


Аудиог өөрчлөх өөр нэг арга нь timeline дээр байгаа аудио файл дээр хулганы баруун товчийг дарахад Add Audio Point гэсэн товчийг дарж өөрчлөх боломжтой.



Дээрх зургаас харахад бид мөн тухайн бичлэгийн дууг хаах сонголт байна. Мөн хурдыг нь ихэсгэх сонголтыг эндээс хийж болно.

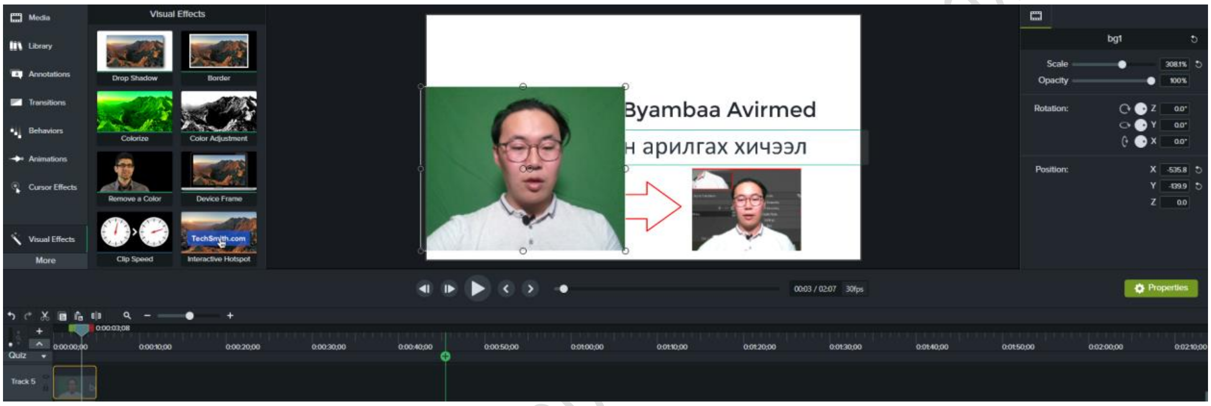
Визуал эффикт



Бичлэгтай ажиллаж байхад арын фоныг арилгах, тоглох хурдыг өөрчлөх, интерактив хэсэг үүсгэх зэргийг энэ хэсгээс нэмж оруулах боломжтой. Өөрчлөхийн тулд эффиктээ timeline -руу чирж оруулна.

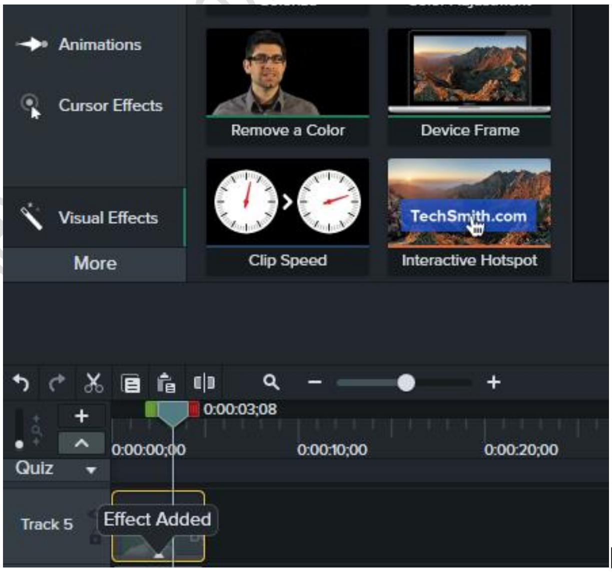
Визуал эффиктүүдээс хамгийн өргөн хэрэглэгддэг эффикт бол арын фон арилгах буюу **remove a color** юм. Энэ хэрэгслийн тусламжтайгаар бид видеоноос хүссэн өнгийг устгах боломжтой. Ингэснээр арын буюу доод талын Track дээр байгаа дүрс нэвт харагдана гэсэн үг юм.

Арын ногоон фоныг хэрхэн арилгах заавар

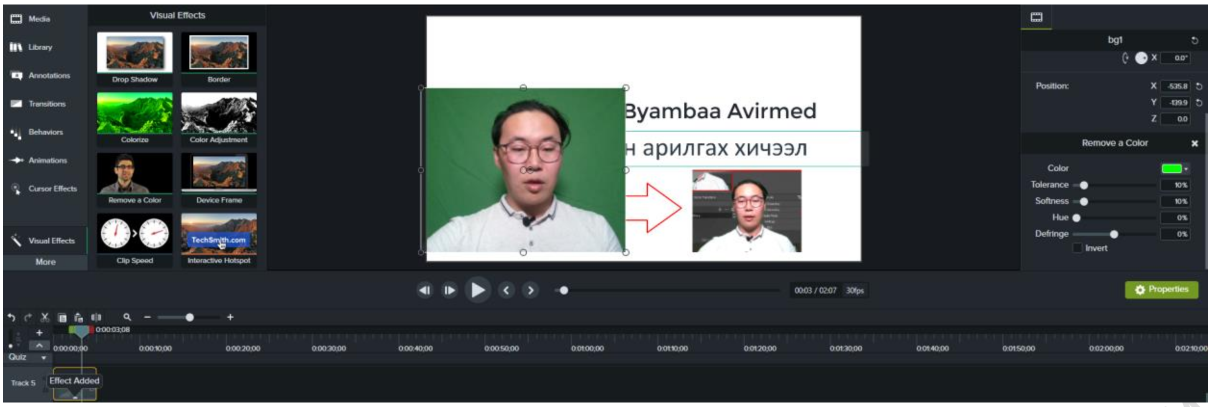


Арын фон арилгах үйлдлийг зөвхөн видео төдийгүй зураг дээр ч ашиглах боломжтой. Ингээд Track 5 дээр байгаа зурагнаас ногоон өнгийг арилгая.

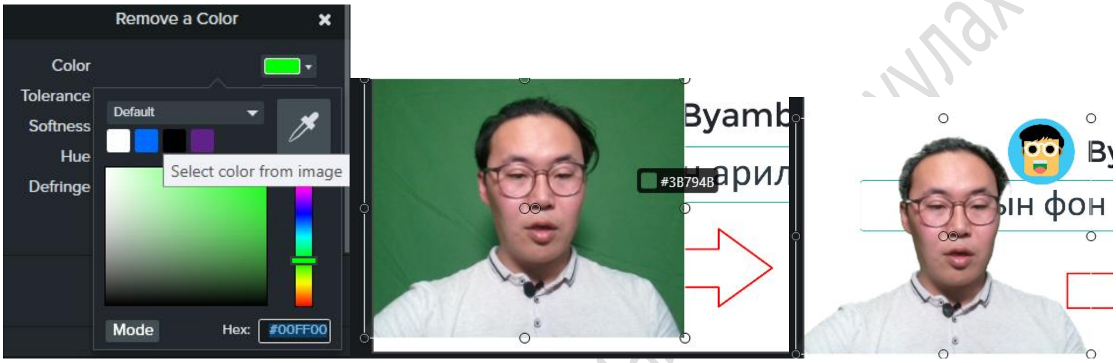
1. Visual Effects цэснээс Remove a Color командыг сонгож өөрчлөх гэж буй зураг, бичлэг дээрээ чирж тавина.



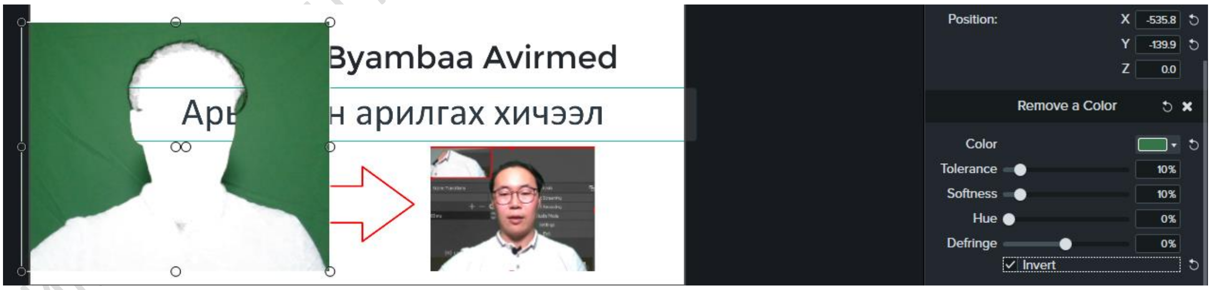
2. Ингэж байршуулахад Effect Added гэсэн бичиг timeline дээр элемент дээр нэмэгдэх ба түүний пропертид Remove Color гэж нэмэгдэж гарч ирнэ.

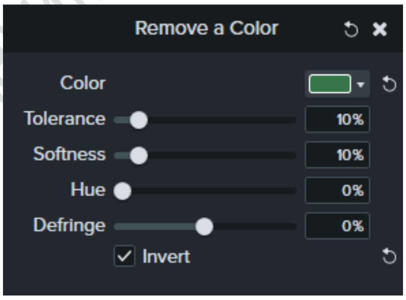


3. Одоо Properties дотор Color гэсэн бичвэрийн ард байгаа өнгө сонгох хэсэг дээр дарж тухайн элементийн аль өнгийг утсгахаа сонгоно. Сонгохын тулд дусаагуурын зургийг дарж идэвхжүүлээд зураг дээр курсороо байрлуулан устгахыг хүссэн өнгө дээрээ хулганы зүүн товчийг нэг дарна. Ингээд тухайн сонгогдсон өнгө арилж түүний ард байсан зүйлс нэвт харагдана.



4. Хэрэв устгах өнгөө солихыг хүсвэл дахин дусаагуурын зураг дээр дарж сонгоно.
5. Тухайн сонгосон өнгөнөөс бусад өнгийг арилгах бол Properties хэсгээс Invert тусгай үгийг сонгоорой.

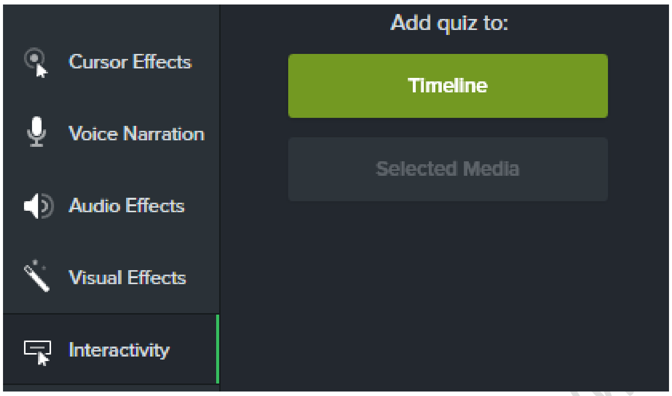




6. Эдгээр тохиргоонуудыг өөрчилж хэр өргөн хүрээнд өнгийг арилгах сонголтоо хийх боломжтой.

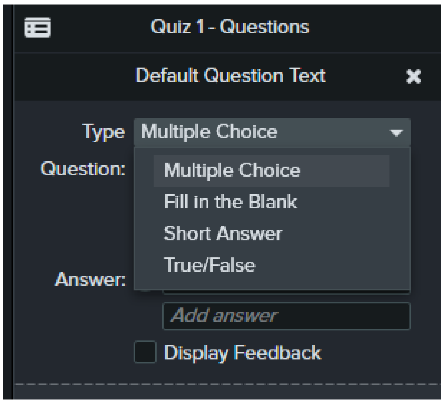
Интерактив

Бичлэгт асуулт оруулах, асуултын хариултаас шалтгаалан ямар үр дүн үзүүлэх зэрэг тохиргоог энэ хэсэгт хийнэ.



Энэ хэсэгт асуулт нэмэхэд биднэд

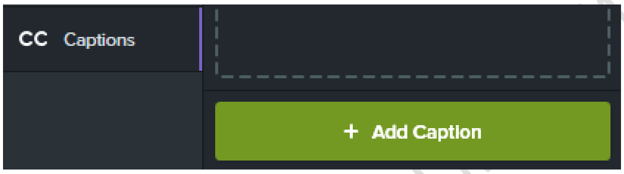
Multiple choice буюу нэг хариулттай сонгох асуулт



Fill in blank буюу хоосон зайнд тохирох мэдээлэл оруулах

Short Answer буюу богино хариулт бүхий асуулт

True/False буюу үнэн худлын аль нэгийг сонгох асуултыг нэмэх боломжтой.

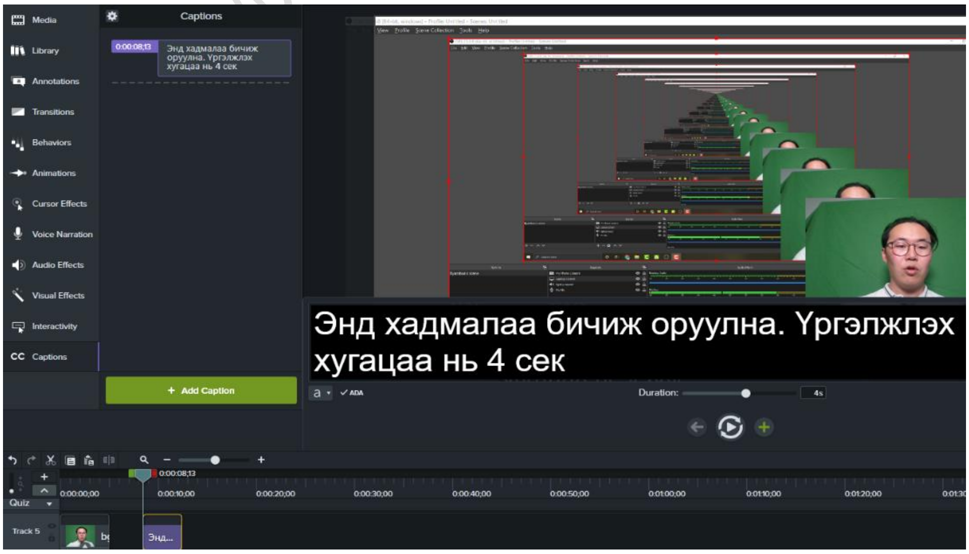


Капшин, хадмал нэмэх

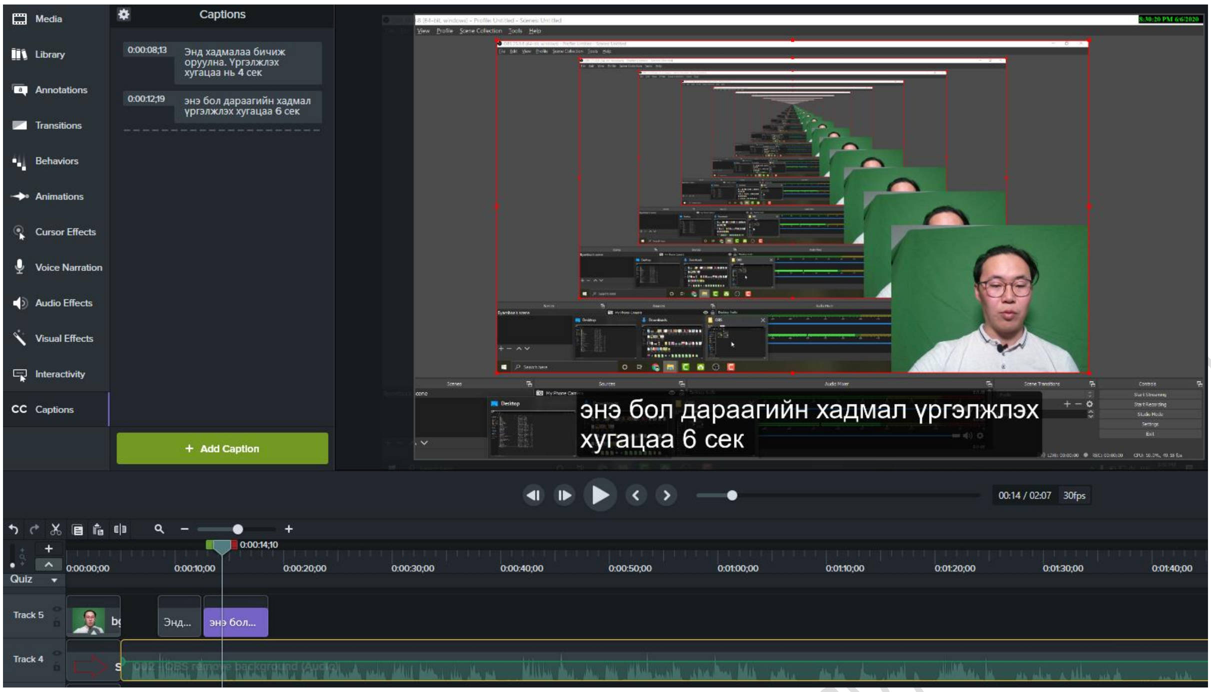
Энэ хэсэгт бичлэгийн тайлбар нэмэх хадмал нэмэх боломжтой.

Хадмал хэрхэн нэмэх вэ?

Add caption товчийг дарахад доорх цонх гарч ирнэ. Тоглуулагчийн доорх хар дэвсгэр дээр дарж капшин оруулна. үргэлжлэх хугацааг Duration хэсэгт хэдэн секунд байхыг тохируулна.

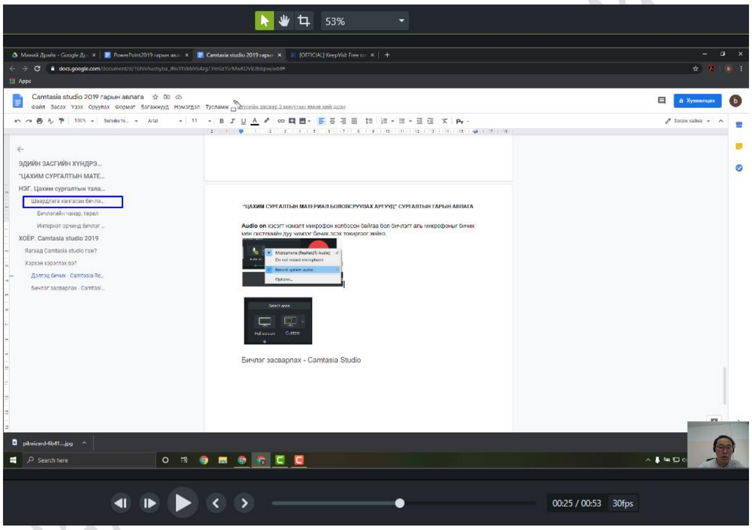


Хадмалаа оруулж дууссаны дараа доорх байдалтай харагдана.



Хадмалтай бичлэг гаргаж авахын тулд MP4 with Smart Player гэсэн сонголтыг сонгож Export хийх шаардлагатайг анхаарна уу.

ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ: ВИДЕО ТОГЛУУЛАГЧ



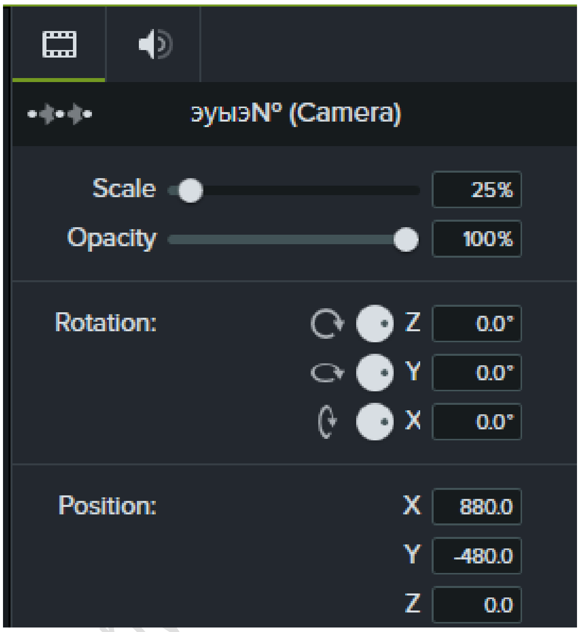
Видео тоглуулагч хэсэгт өөрийн засварлаж буй бичлэгийг харах боломжтой.

Видео тоглуулагчийн дээрх удирдлагуудын тусламжтайгаар бичлэгээ томруулж харах, хэрэгцээгүй хэсгийг тайрах зэрэг үйлдлийг хийх боломжтой.

Доорх удирдлагуудыг ашиглан бичлэг тоглуулах, буцаах, зогсоох боломжтой.

ГУРАВДУГААР ХЭСЭГ: ХЭРЭГСЛИЙН ТОХИРГООНЫ ХЭСЭГ

Энэ хэсэгт та бичлэгээ засварлаж байхад хэрэглэж буй хэрэгслүүдтэй холбоотой тохиргооны сонголтууд гарч ирнэ.



Тэдгээрийг өөрчилснөөр та өөрийн хүссэн үр дүнд хүрэх боломжтой. Энд үзүүүлж байгаа зурагны хувьд Анимешн хийхэд гарч ирсэн тохиргоонууд байна.

Scale - буюу томруулалт

Opacity - Тунгалаг байдал

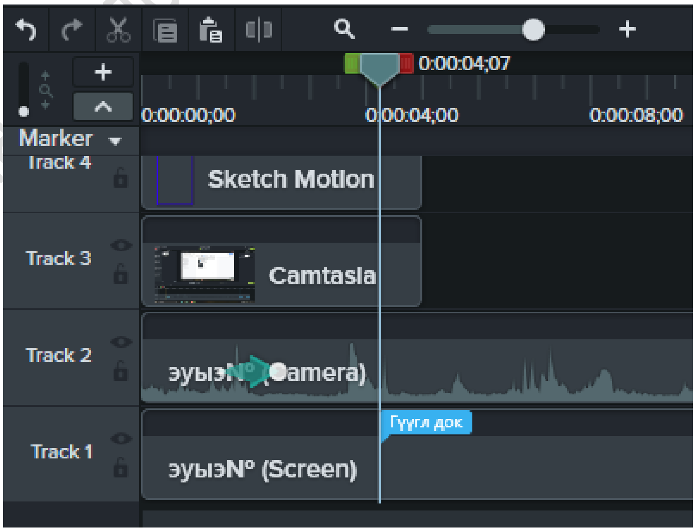
Rotation - эргүүлэлт

Position - Байршил зэрэг сонголтууд байна.

ДӨРӨВДҮГЭЭР ХЭСЭГ: TIMELINE

Энэ хэсэгт видео засварлахад аль нь алиныхаа дээр байх вэ? хэр удаан үргэлжлэх зэргийг шийдэж өгнө.

Энд бичлэгээ дундуур нь тасалж, хурдасгах боломжтой.



Дээрх логонууд нь

undo буюу буцах,

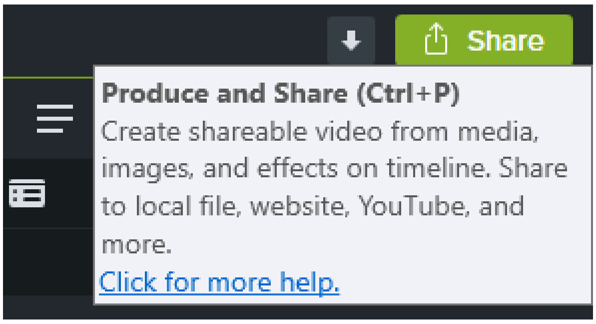
redo буюу урагшлуулах,

cut, copy, paste

Split буюу тайрах сонголт байна энэ нь бичлэгийг хуваах сонголт юм.

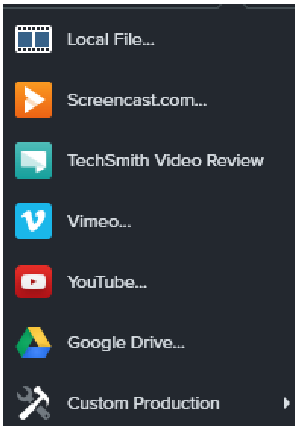
Цахим сургалтын материал

ЗАСВАРЛАСАН ФАЙЛУУДАА ХЭРХЭН ЭЦСИЙН БҮТЭЭЛ БОЛГОХ ВЭ?



Ажиллаж байгаа файлаа эцсийн бүтээгдэхүүн болгохын тулд CTR+P эсвэл Share товчин дээр дарж дараагийн сонголтоо хийнэ.

Эцсийн бүтээгдэхүүн болгоход хэд хэдэн төрлийн сонголт гарч ирнэ.



Local File - өөрийн компьютер дээрээ эцсийн бүтээгдэхүүнээ үүсгэх тохиолдолд үүнийг сонгоно.

Screencast.com - сайтад эцсийн бичлэгээ байршуулах

Techsmith Video review - сайтад эцсийн бичлэгээ байршуулах

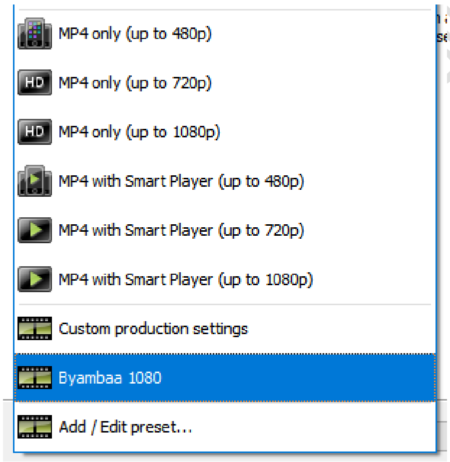
Vimeo - сайтад эцсийн бичлэгээ байршуулах

Youtube - сайтад эцсийн бичлэгээ байршуулах

Google Drive - сайтад эцсийн бичлэгээ байршуулах

Custom Production - эцсийн бүтээгдэхүүн хэрхэн хадгалагдах талаарх өөрийн хувийн тохиргоог хийх

ЛОКАЛ ФАЙЛ БУЮУ КОМПЬЮТЕР ДЭЭРЭЭ ХАДГАЛАХ



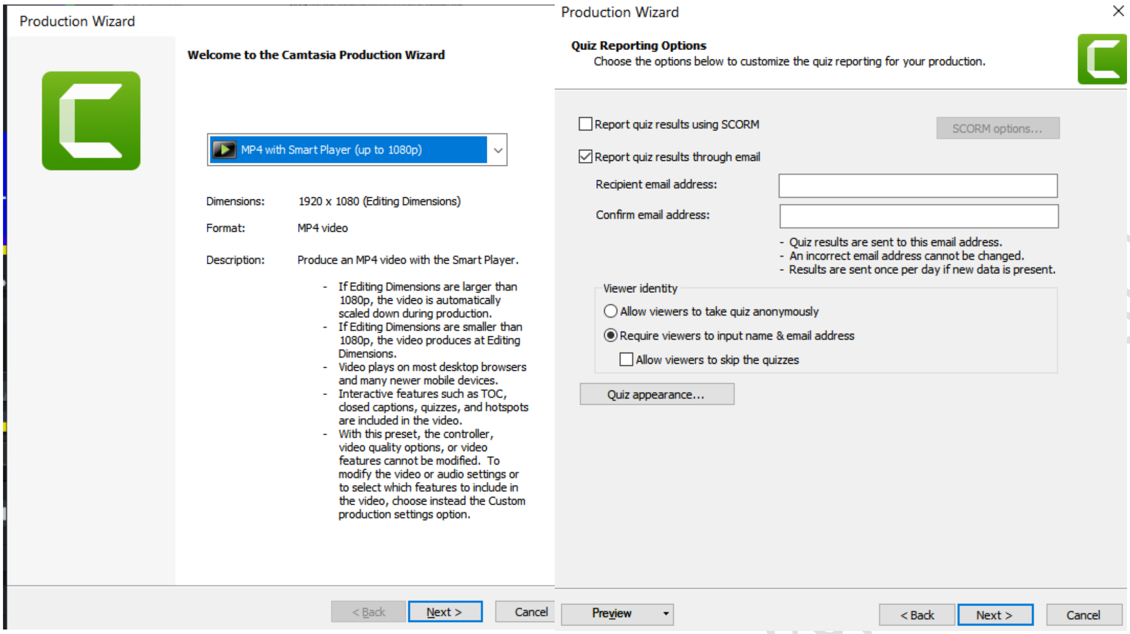
Локал буюу өөрийн компьютер дээр хадгалахад 480px, 720px, 1080px гэсэн үндсэн сонголтуудтай **MP4 only, MP4 with Smart Player** гэдэг нь зөвхөн бичлэг гаргах уу? эсвэл ухаалаг тоглуулагчтай байлгах уу? гэсэн сонголтыг энд хийнэ.

Ухаалаг тоглуулагчтай гаргах давуу тал нь таны эцсийн бүтээл вэб апп байдлаар экспортлогдоно. Ингэснээр интерактив асуулга, хадмал зэрэг үйлдлүүд нь бүрэн гүйцэт ажиллах юм.

Хэрэв та ямар нэг интерактив элемент нэмсэн ажлын файлаа MP4 only гэж хадгалах гэвэл интерактив элементүүд нь ажиллахгүй шүү гэсэн анхааруулга өгнө.

материал боловсруулах арга зүй

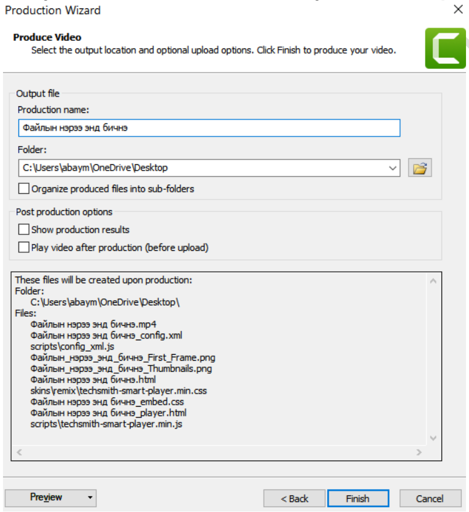
Ухаалаг тоглуулагчтай бичлэг хадгалах цикл:



Локал файл хадгалах сонголт дотроос MP4 with Smart player гэсэн сонголтыг сонгоно. Ингээд Next товчийг дарахад зүүн талд харагдаж буй сонголт нээгдэнэ.

Энд бидний оруулсан quiz -ийн үр дүнг ямар мэйл хаягаар буцаан авах тухай мэдээлэл гарч ирнэ. Үүнтэй хамтаар хэрэв танай байгууллага LMS хэрэглэдэг бол сургалт удирдах систем рүү шууд оруулж болохуй SCORM багцаар илгээх тухай сонголт бас байгаа.

Allow viewers to take quiz anomymously гэдэг нь бичлэгийг үзэж байгаа хүмүүс хувийн мэдээлэлээ хувалцахгүйгээр бичлэгийг үзэх зөвшөөрөл болгоно.

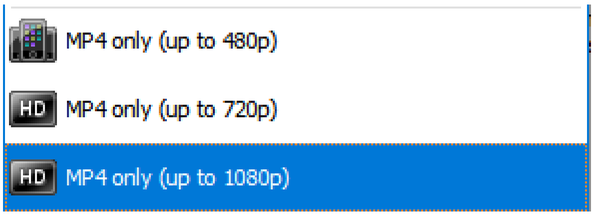


Require viewers to input name & email address гэдэг нь үзэж буй хүмүүсээс заавал өөрийн нэр болон мэйл хаягаа оруулахыг шаардана.

Allow viewers to skip the quizzes нь үзэж буй хүмүүс асуулгад хариулахгүй шууд алгасан боломжтой эсэхийг асууж байна. Асуулгад зөв хариулахүй бол дараагийн хэсгийг үзэхгүй байх боломжийг бид мөн нэмж болно. Үүнийг interactivity хэсэгт оруулдаг.

Ингээд Finish товчийг дарж файлаа эцсийн хувилбараар нь авна.

MP4 бичлэг хадгалах цикл:

Camtasia studio -гоос зөвхөн MP4 бичлэг авахын тулд локал файл гэдгийг сонгоод 

гэсэн хувилбаруудын аль нэгийг сонгоно. Үүний дараа хаана хадгалахаа сонгоод finish товчийг дарна.

Хэрэв таны бичлэгийн хэмжээс эдгээр дотор байхгүй бол

гэсэн сонголтыг сонгоод өөрийн ажиллаж буй төслийн өргөн өндрийн харьцаагаар экспортолж болно.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР

БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН ЯАМ

ADB

ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮНДРЭЛИЙН ҮЕД БОЛОВСРОЛЫН ЧАНАР, ХҮРТЭЭМЖИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ

“ЦАХИМ СУРГАЛТЫН МАТЕРИАЛ БОЛОВСРУУЛАХ АРГУУД” СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ГАРЫН АВЛАГА

МОДУЛЬ 3

“УХААЛАГ УТАС БОЛОН AR ТЕХНОЛОГИЙГ СУРГАЛТАД АШИГЛАХ НЬ”

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

СЭДЭВ 1: УХААЛАГ ГАР УТСЫГ СУРГАЛТАД АШИГЛАХ ДАВУУ ТАЛ, ҮР ДҮНГ ТАНИУЛАХ

1. Яагаад ухаалаг утас:

Мэдээлэл харилцааны технологийн эрэн үед сүүлийн 10 жилийн хугацаанд гар утасны технологи хурдтай хөгжиж байна.

Гар утас нь компьютер болон бусад төхөөрөмжтэй харьцуулахад харьцангуй жижиг, хармаанд багтах хэмжээний авсаархан, Утасгүй сүлжээний технологид суурилсан тул цаг хугацаа, орон зайнаас үл хамааран суралцах боломжийг бүрдүүлж байна. Түүнчлэн сурагчид анги, танхимаас хальж сургууль, бүс нутаг хооронд судалгааны жижиг бүлгүүдэд нэгдэн өөрсдийн материалаа хуваалцах, хамтран суралцах, хөгжих боломжууд өдрөөс өдөрт нэмэгдэж байна.

2. Ухаалаг утсыг сургалтад ашиглах үндсэн шалтгаан:

- Комьпютер, камер, скайнер, гар, хулгана, микрофон зэрэг цахим хичээлийн хэрэглэгдэхүүн бэлтгэхэд хэрэглэгдэх нэмэлт төхөөрөмжүүдийг ухаалаг утас орлох боломжтой.
- Боловсролын чиглэлийн контентууд их байдаг бөгөөд ихэнх нь ашиглах болон суулгахад нээлттэй байдаг.
- Cloud системд суралцах, сургалтын материалуудад нэвтрэх, даалгавраа илгээх, өөрийн үнэлгээ хийх, ахиц амжилтаа тооцоолох боломж олгоно.
- Ухаалаг утсыг сургалтад ашигласанаар цаг хугацаа орон зайнаас үл хамааран хаана ч, ямар ч үед мэдлэг, чадвараа дээшлүүлэх.
- Ухаалаг утас ашиглан zoom, google meating гэх мэт онлайн хуралд оролцох

3. Хэрэглэх боломжууд:

Дэлхий дахинаа маш олон ЕБС-иуд ухаалаг утсыг сургалтад нэвтрүүлж эхлээд байна. Даяарчлагдсан боловсролын үед дэлхийн өнцөг булан бүрт байгаа сурагчдад сургалтын хөтөлбөрөө хүргэх, онлайн сургалт явуулах хязгааргүй боломжийг бидэнд олгож байна.
Хөгжингүй орнууд ухаалаг утсыг сургалтад дараах байдлаар ашиглаж байна. Үүнд:

- Цахим хичээлийн хэрэглэгдэхүүн бэлтгэх
- Компьютероо удирдах
- Илтгэл тавих
- Сургалтад ашиглах
- Cloud системд суурилсан online сургалт явуулах
- AR технологид суурилсан хэрэглэгдэхүүн сургалтад ашиглах гэх мэт

4. Ухаалаг утсыг сургалтад ашигласнаар үүсэх давуу тал:

Утасгүй сүлжээний технологи, түүнийг даган хөгжсөн аппликейшнүүдийн хөгжил нь боловсролын хөгжилд урьд өмнө байснаасаа илүү үр дүнг үзүүлж эхлээд байна. Боловсролын чиглэлээр судалгаа явуулдаг судлаачид, багш нарын хүрээнд ухаалаг утсыг сургалтад ашиглах нь багшлахуй болон суралцахуйд чухал нөлөөтэй гэж үзэж байгаагаас гадна e-content бэлтгэдэг боловсролын байгууллагуудын хувьд ч гар утасны аппликейшн хийж эхлээд байна.
Ухаалаг утсыг сургалтад ашигласнаар багшийн механик үйлдлүүдийг хялбарчлах, дата мэдээлэл цуглуулах, илгээх, дүгнэх ажлууд урьд өмнө байснаасаа ч хялбар болж, уламжлалт багшлахуйг орчин үеийн технологийн дэвшилтэй холбосноор 21-р зууны боловсролын суурь чадваруудыг хөгжүүлэхэд ихээхэн үүрэг гүйцэтгэнэ гэж үзэж байна.

Гар утсаараа дамжуулан ялгаатай байдлыг харгалзан сургалтыг зохион байгуулах, хоцрогдолтой сурагчид агуулгаа нөхөж үзэх, амжилттай суралцаж буй сурагчид агуулгаа түрүүлж судлах боломжуудыг нээлттэй болгож байна. Өөрөөр хэлбэл багш, сурагчдын эргэх холбоог сайжруулж байна.

Цахим сургалтын материал боловсруулах аргазүйн сургалтаар бид юунд суралцах вэ?

- Ухаалаг утаснаас компьютерийг удирдах
- Судлагдахуун бүрээр хэрэглэгдэх apk суулгах, хэрэглэх
- AR технологид суурилсан сургалтын хэрэглэгдэхүүн бэлтгэх

Цахим сургалтын материал боловсруулах аргазүй

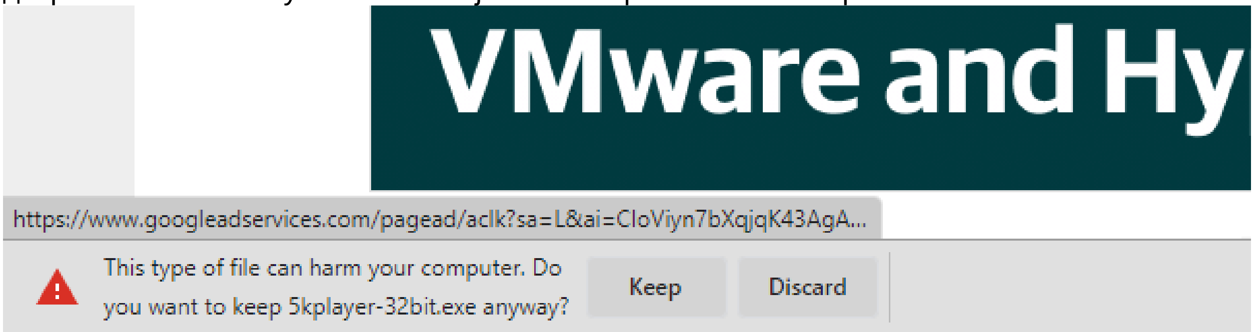
Сэдэв 2: Ухаалаг утсыг сургалтад ашиглах арга

a. iPhone утсыг компьтертэй холбох арга.

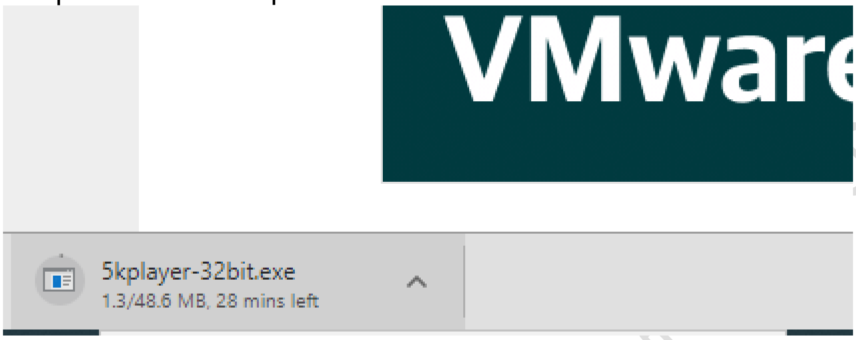
Алхам 1: 5k Player татах

https://www.softwareinput.com/get/download-5kplayer/

дээрх линкээс 5KPlayer болон BonjourPSSetup-ыг татаж аваарай.

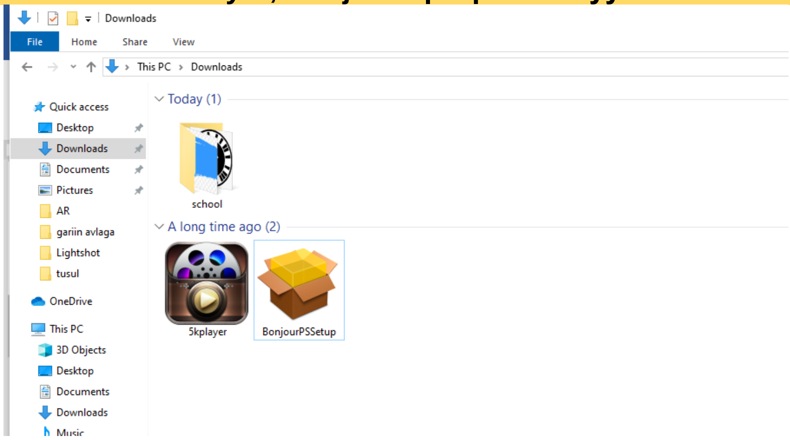


Keep-ийг сонгосноор татаж эхлэнэ

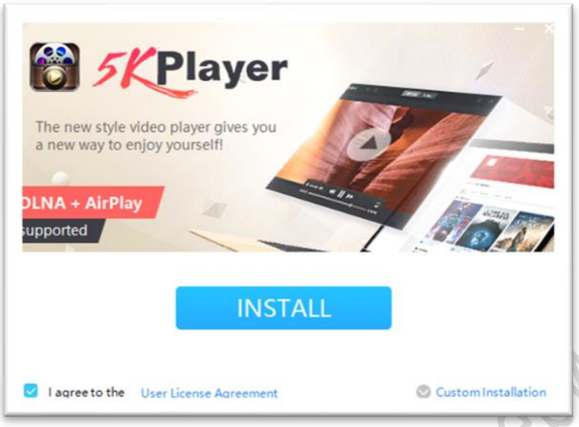


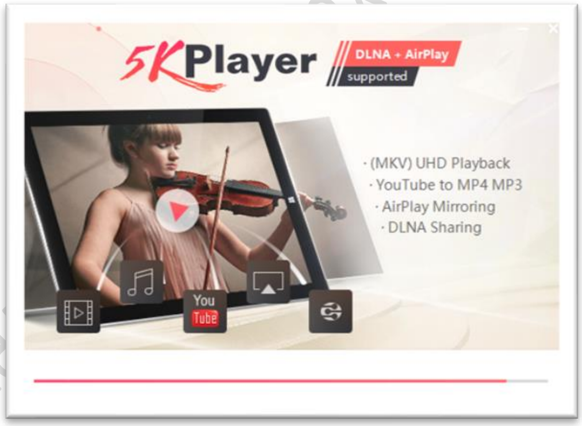
Цахим сургалтын материал

Алхам 2: 5k Player, Bonjour програмыг суулгах

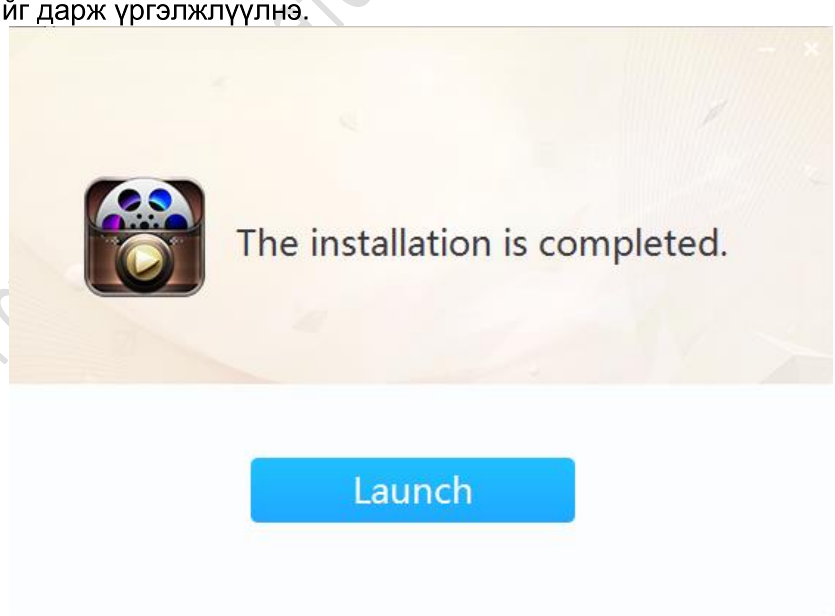


Downloads-руугаа орж татаж авсан 5KPlayer-ыг ажилуулна.





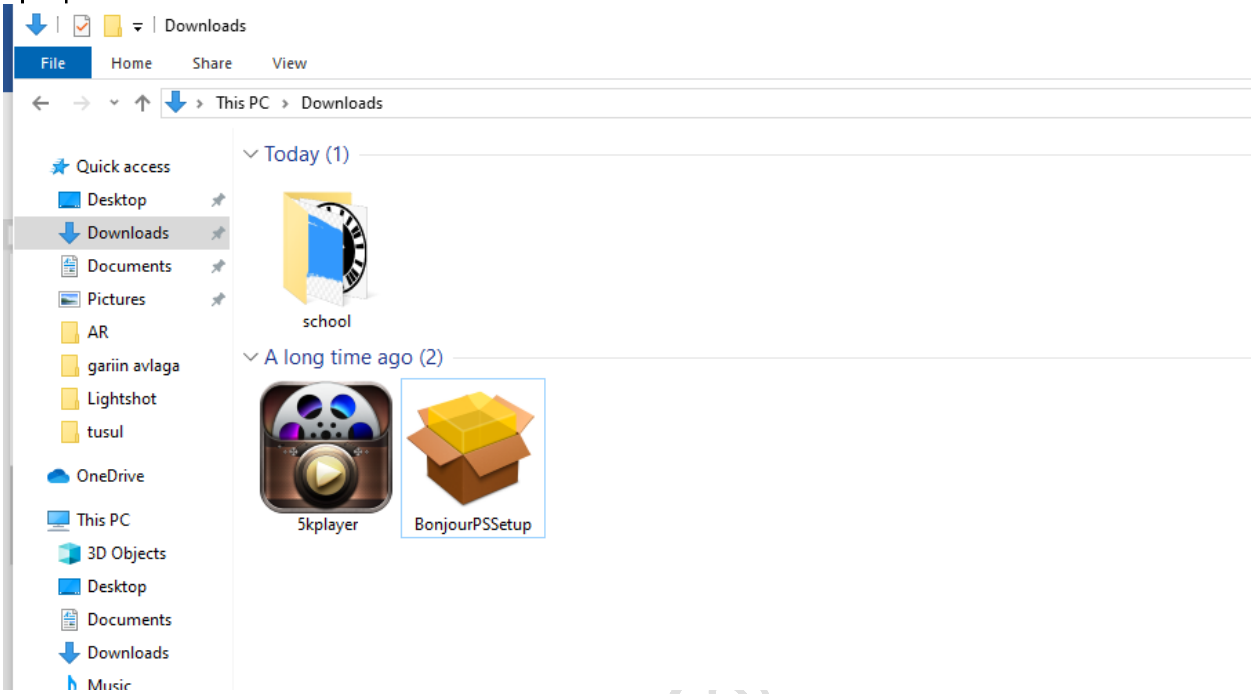
INSTALL товчийг дарж үргэлжлүүлнэ.



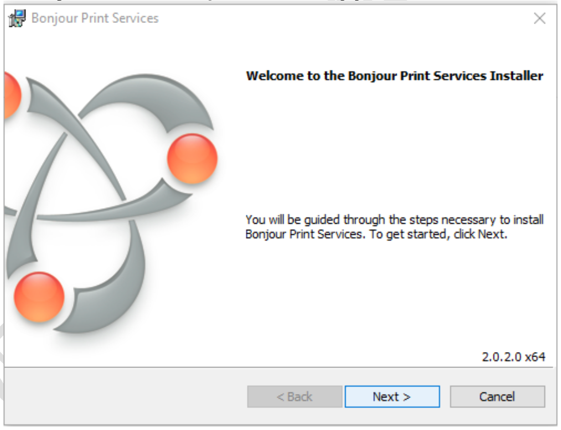
Launch товчлуурыг дарж үргэлжлүүлнэ.

5р Player программ ажиллаж эхлэхэд нэр болон имэйл хаягаа хийх хэсэг гарж ирнэ. Дахин имэйл хаягаа хийснээр таний имэйл хаяг дээр 5k Player-ээс **5K-NNIUKZP-TK5JVUT код**

ирэх болно. Кодыг хийж үргэлжлүүлсэнээр програмын лиценз баталгаажна. Одоо 5kPlayer програмыг хааж болно.

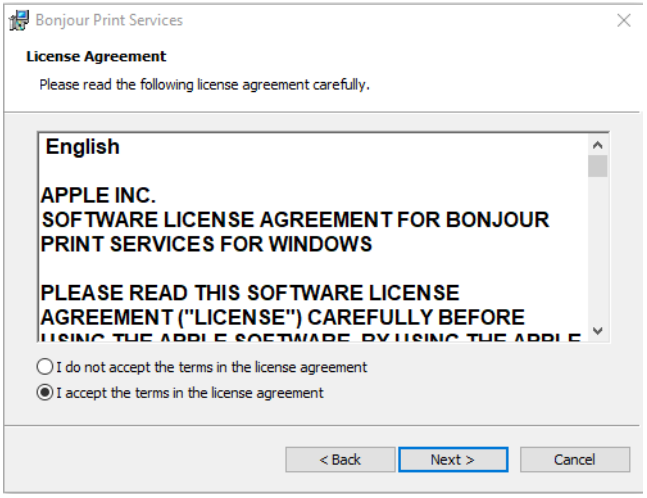


Одоо бид Downloads-оос BonjourPSSetup-г ажиллуулна.

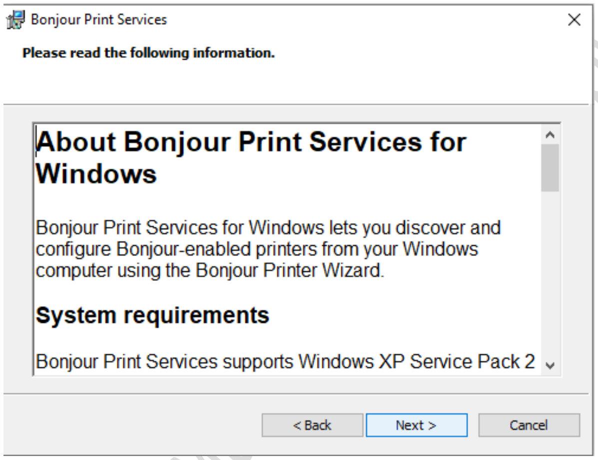


Next товчлуурыг дарж үргэлжлүүлнэ.

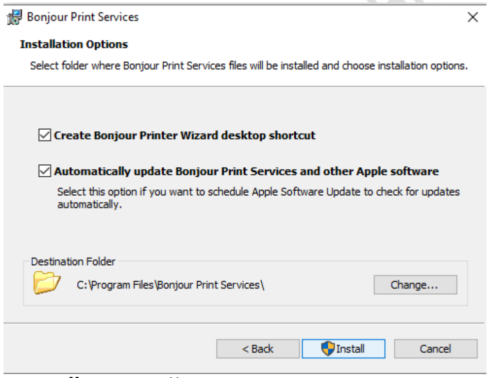
Цахим сургалт



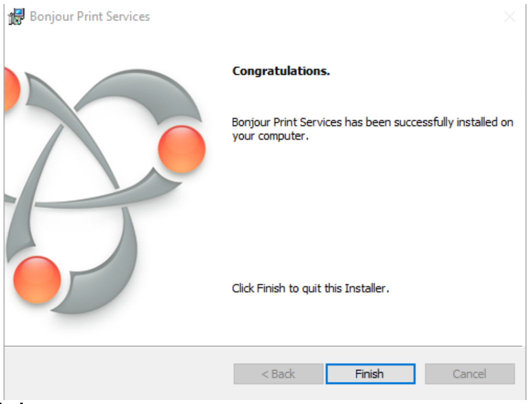
I accept the terms in the license agreement гэсэнг идэвхжүүлээд Next товчлуурыг дарж үргэлжлүүлнэ.



Next товчлуурыг дарж үргэлжлүүлнэ.



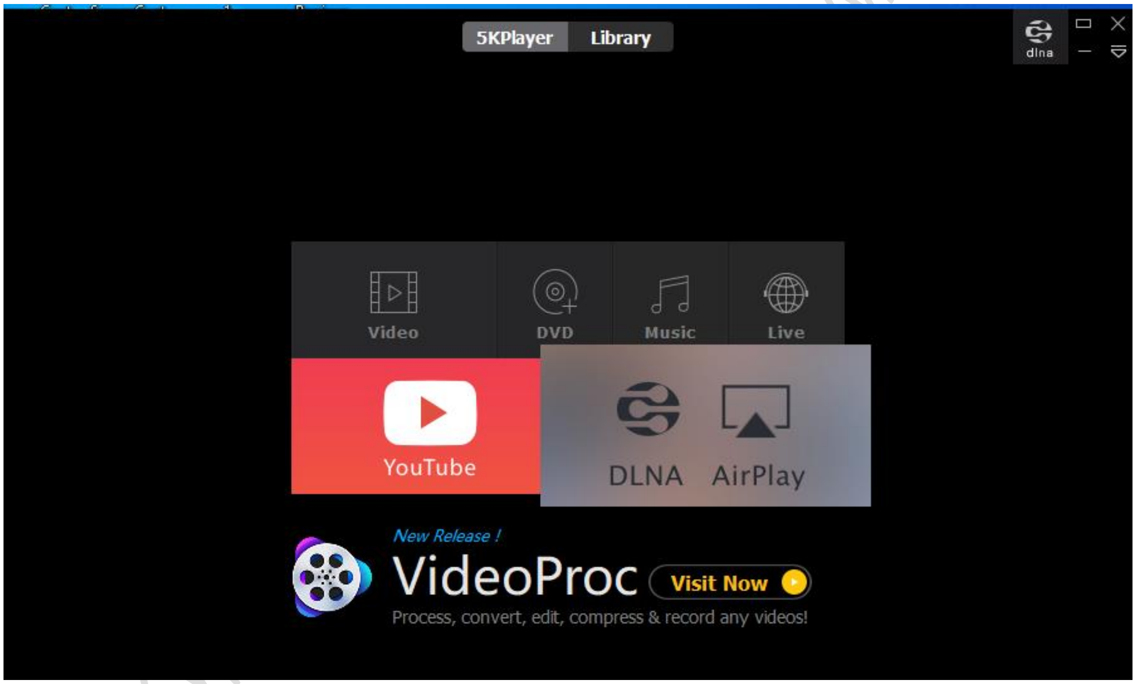
Install товчийг дарж үргэлжлүүлнэ.



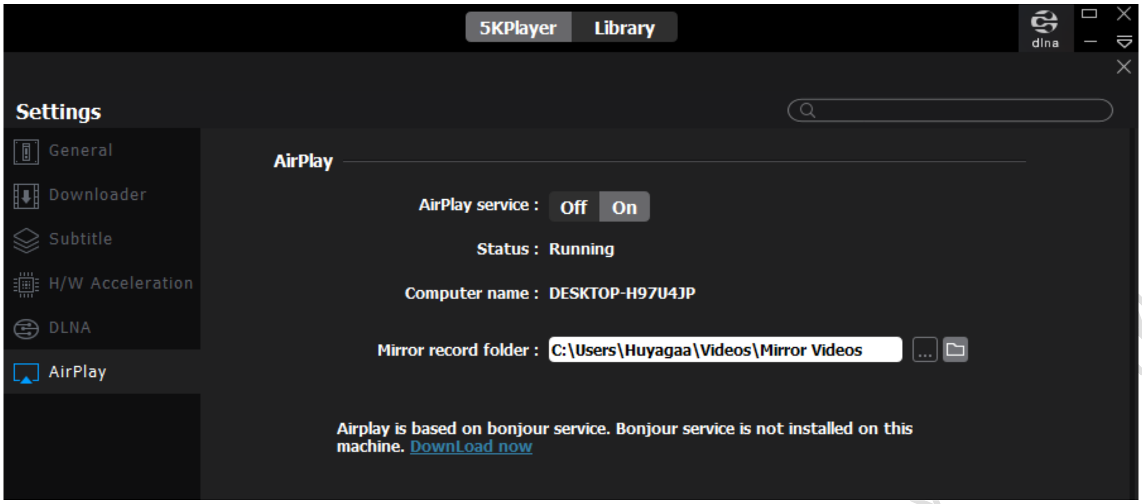
Finish товчлуурыг дарж дуусгана.

Алхам 3: 5k Player-ыг ажиллуулах

Дэлгэцэн дээр байрлах 5K Player програмыг ажиллуулна.



AirPlay-г сонгоно.



Хажуу талын цэснээс AirPlay цэсийг сонгож AirPlay service On болсон эсэхийг шалгана. Хэрэв Off байвал BonjourPSSetup програмыг суулгаагүй байгаа тул та суулгаж байж on болно.

b. ANDROID утсыг компьтертэй холбох арга.

Reflector програм ашиглан андройд утсийг комьютертэй холбох

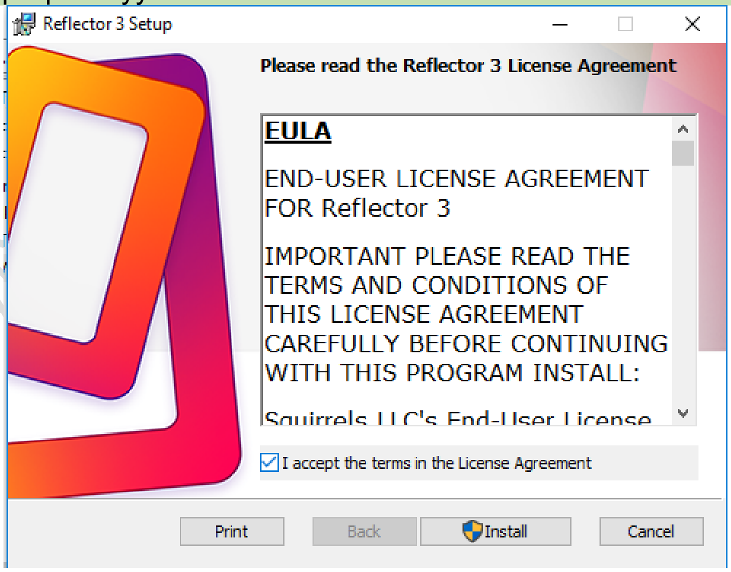
Reflector програм ашиглан ухаалаг утсын компьютертэй холбоход гар утас болон компьютер нэг сүлжээнд холбогдсон байх.

Алхам 1: Reflector програм татах

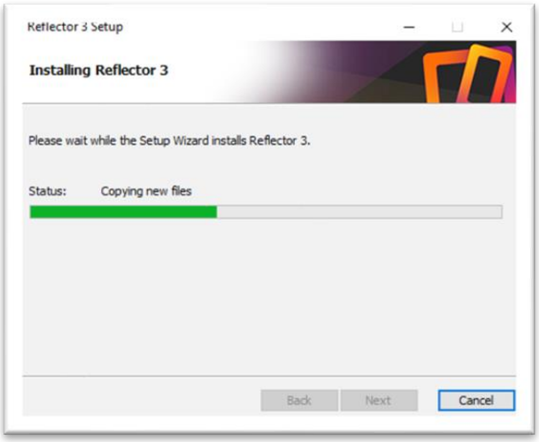
https://www.softwareinput.com/get/download-5kplayer/

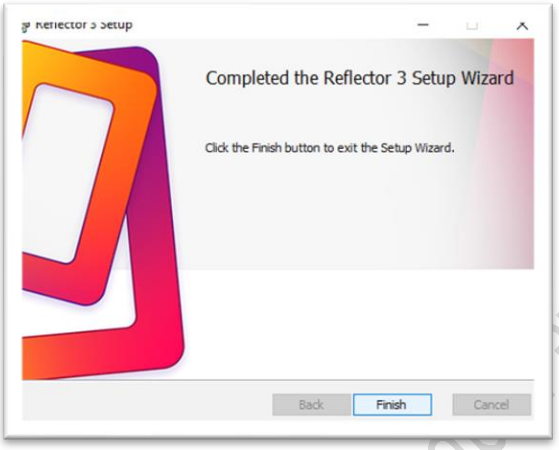
дээрх линкрүү орж Reflector програмыг татаж аваарай.

Алхам 1: Reflector програм суулгах

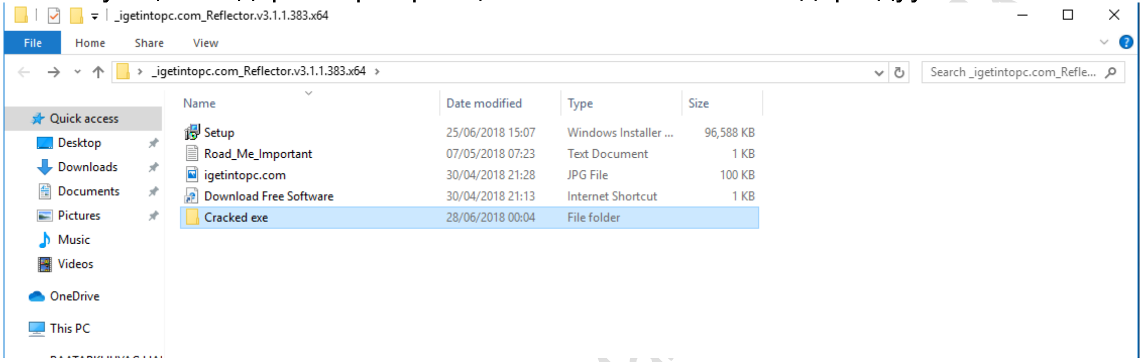


Reclector програмын инсталын ажиллуулж “I accept the terms in the License agreement” хэсгийг идэвхжүүлж install товчийг дарна.





Хэсэг хугацааны дараа гарч ирэх цонхноос Finish товчийг дарж дуусгана.

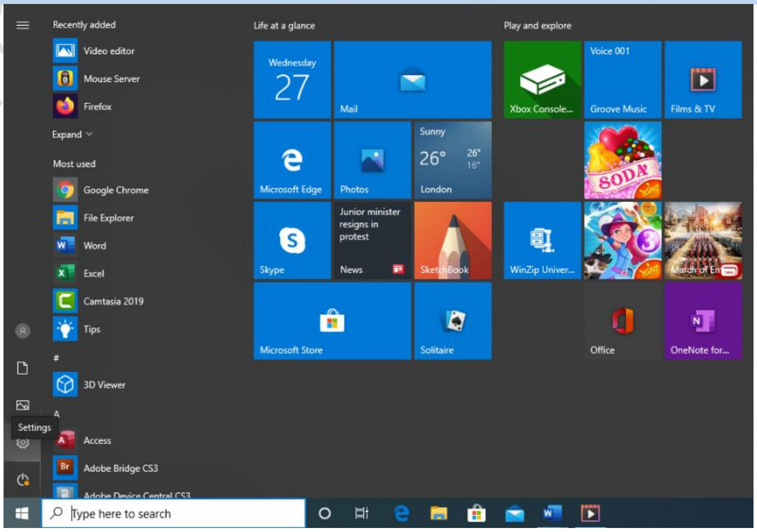


Reflector програмын инстал байрлах фолдер дотроос “Cracked exe” фолдер доторх 4 файлын хуулж C: дискний Program Files доторх Reflector 3 гэсэн хавтсанд хуулсанаар програмыг ажиллуулж болно.

Windows 10 version 1903 аас хойш үйлдлийн системд тохиргоо хийх.

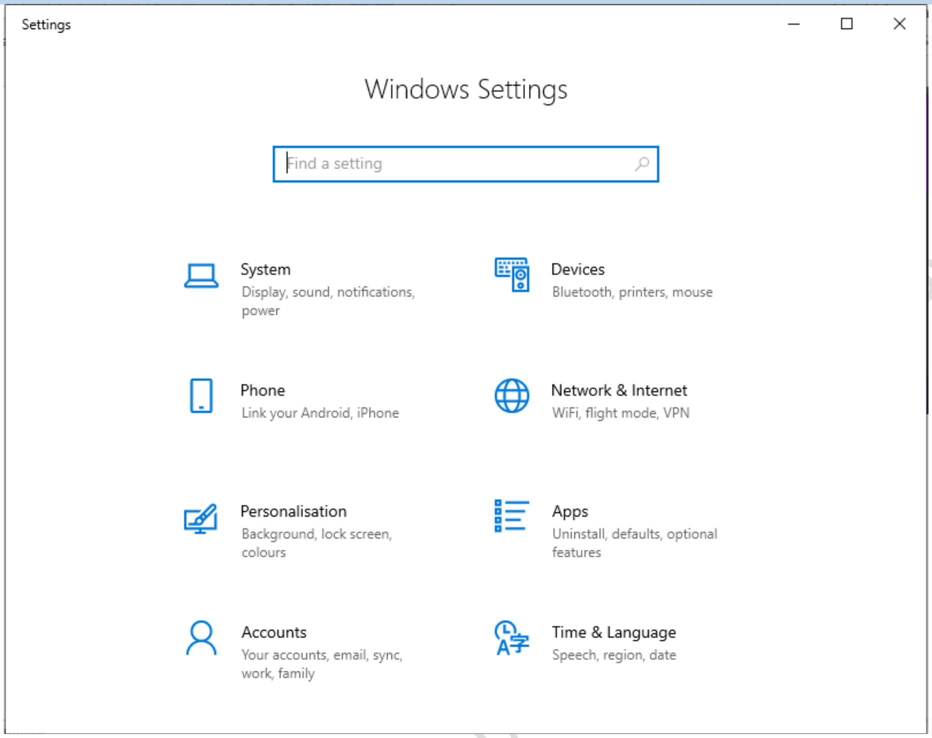
Windows 10 үйлдлийн системтэй компьютер дээр хийх тохиргоо хийх дээ гар утас болон компьютер нэг сүлжээнд холбогдсон байх. WiFi болон компьютерын bluetooth-ээр холбогдож болно.

Алхам 1:



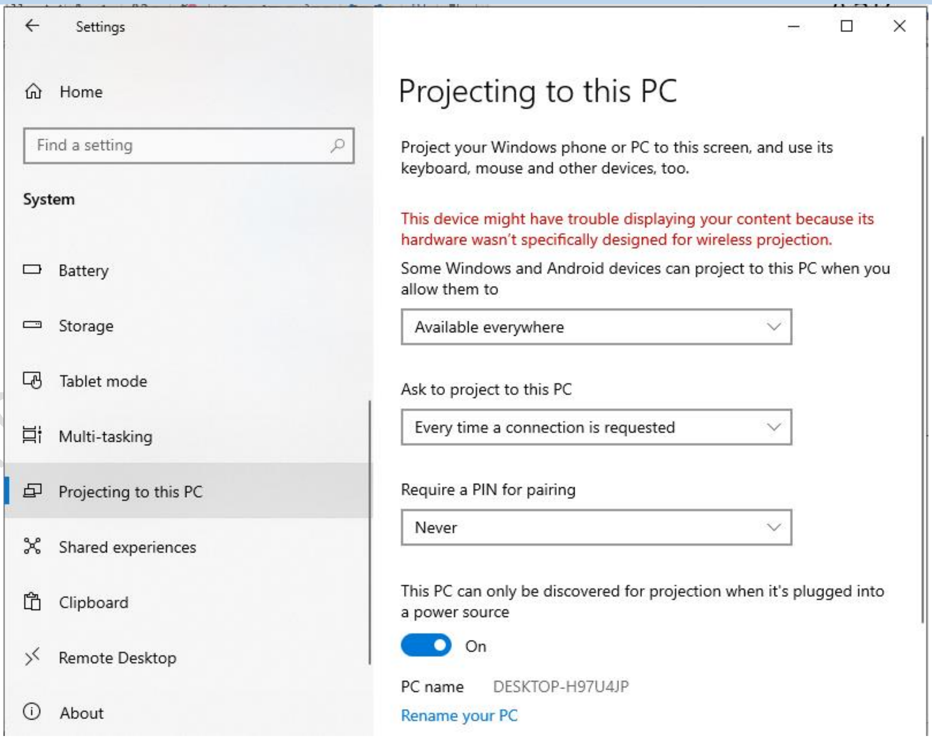
Start цэснээс Setting-руу орох

Алхам 2:



Windows settings хэсгээс System-рүү орох

Алхам 3:



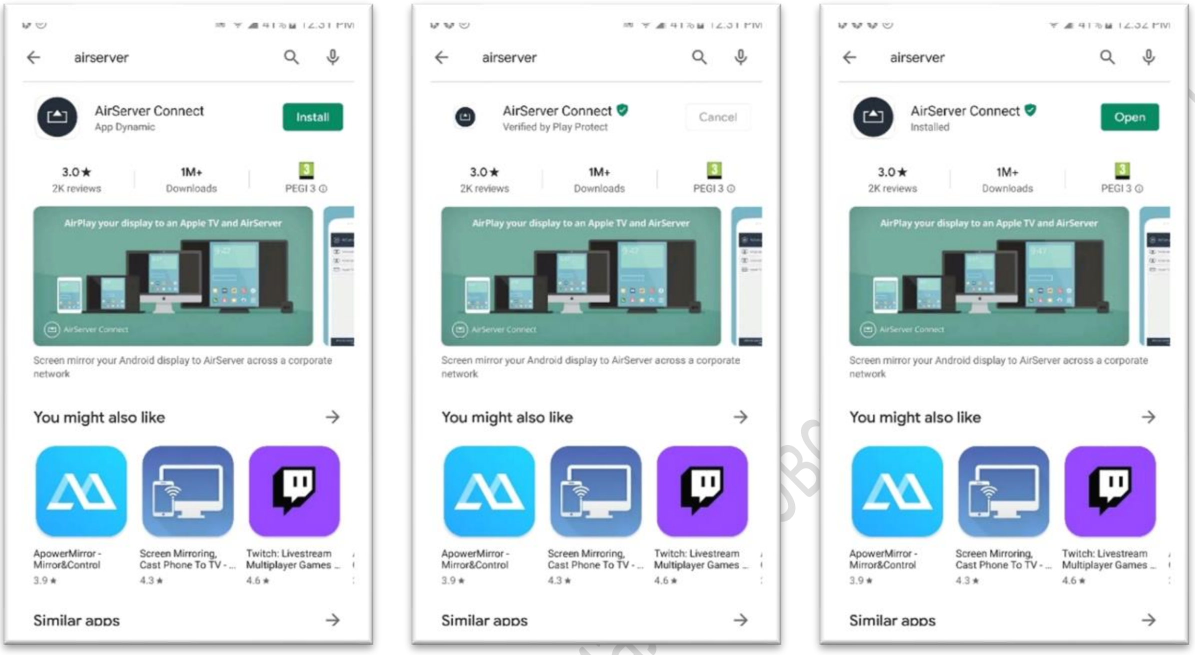
Өмнөх цэсийг доош гүйлгэж Projecting to this PC-г сонгох

Алхам 4:

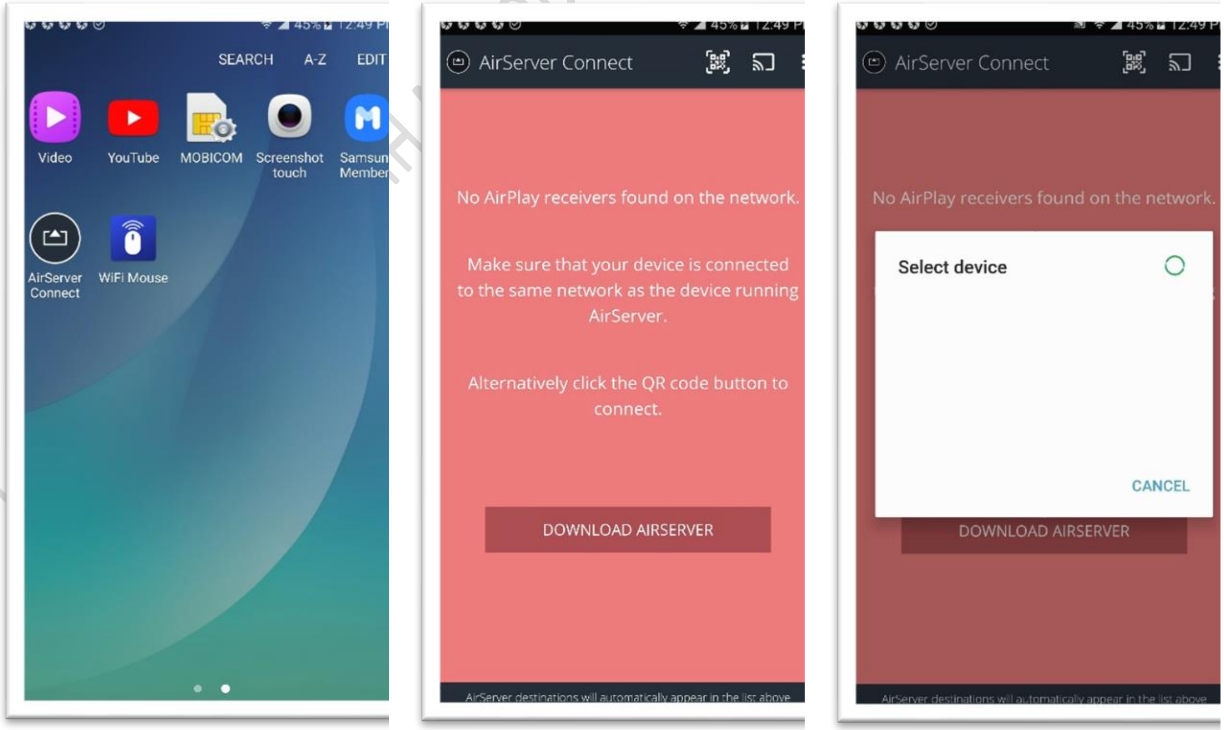
Some Windows and Android devices can project to this PC when you allow them to гэсэн хэсгийн сонголтоос Available everywhere сонголтыг хийж цонхыг хаана.

Алхам 5:

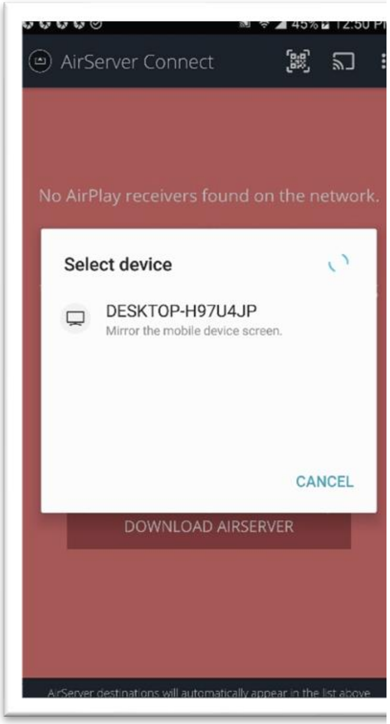
Android утсыг холбохдоо Playstore-оос Airserver apk-г хайж install товчлуурыг дарсанаар програм сууна. Air server програм нь дээрх 2 тохиолд хоёуланд нь ажиллана.



Air server apk-г ашиглах заавар

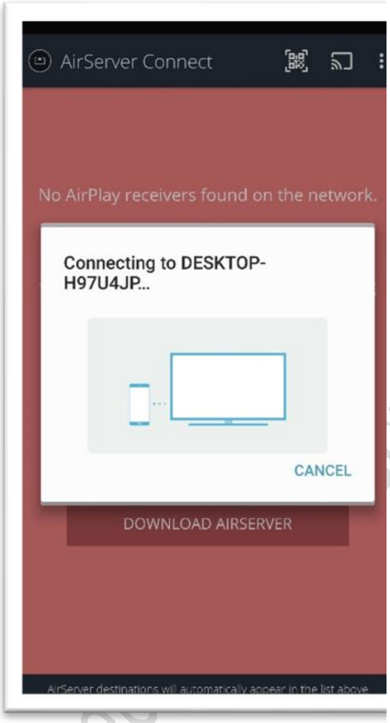


Гар утсан дээрээ Airserver apk-г ажиллуулах

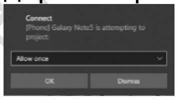


Холбогдох компьютер гарж ирсэнээр нэрэн дээр нь нэг товшино.

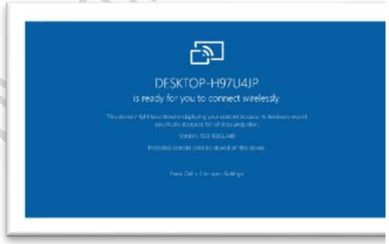
Баруун дээд буланд байрлах дөрвөлжин дүрстэй (доод буландаа Wi-Fi зурагтай) товчлуур дээр дарна.



Холболт хийгдэж байхад компьютер дээр OK товч дарсанаар холбогдоно.



Холбогдох төхөөрөмжийг хайж байгаа тул apk-с гаргаж болохгүй



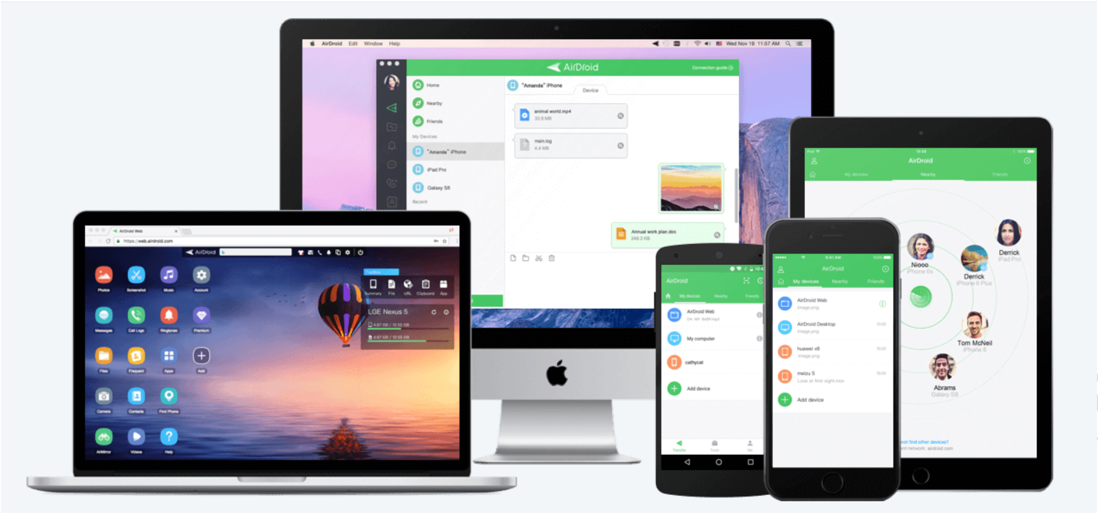
Гарч ирэх пин кодыг хийснээр хэсэг хугацааны дараа амжилттай холбогдох болно.

Сэдэв 3: Ухаалаг утсанд APK суулгах

Ухаалаг утсыг сургалтад ашигалахаас гадна цахим хичээлийн хэрэглэгдэхүүн бэлтгэхэд доорх байдлаар ашиглаж болно.
Үүнд:

	DroidCam	Ухаалаг утсыг веб камер болон микрофон болгон ашиглах боломжтой
	Scanner	Ухаалаг утсаар документ болон зурган файл скайнардах боломжтой
	OMR Evaluator	Ухаалаг утас ашиглан шалгалтын материал засах анализ хийх
	Screen recorder	Сургалтад хэрэглэгдэх apk-уудыг бичлэг хийх

Сэдэв 4: Air droid аппликейшн



Airdroid нь ухаалаг утсыг компьютерээс удирдаж зураг хуулах, татах, аппликейшн суулгах гэх мэт гар утасны бүхийл мэдээллийг авах боломжтой програм юм.
Air droid програмыг ухаалаг утсанд л суулгах ба компьютер дээр ямар нэгэн програм суулгахгүй зөвхөн google chrome интернэт хөтөч байхад л болно.
Airdroid-ыг гурван боломжоор ашиглаж болно. **Үүнд**

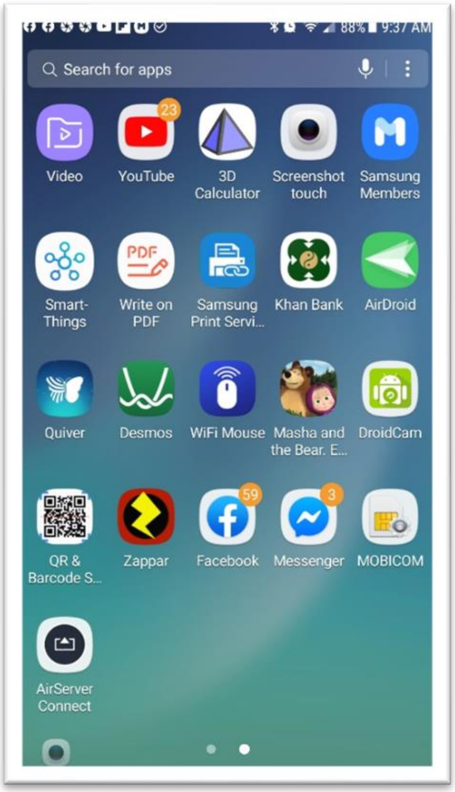
1. Интэрнээтгүй үед hotspot ашиглан ухаалаг утас компьютероо нэг сүлжээнд холбох
2. Интернэттэй үед www.airdroid.com веб хаягаар орж QR код уншуулах
3. Airdroid desktop програм суулгаж интернэттэй интернэтгүй ажиллах боломжтой

Алхам 1: Ухаалаг утсанд Airdroid apk суулгах

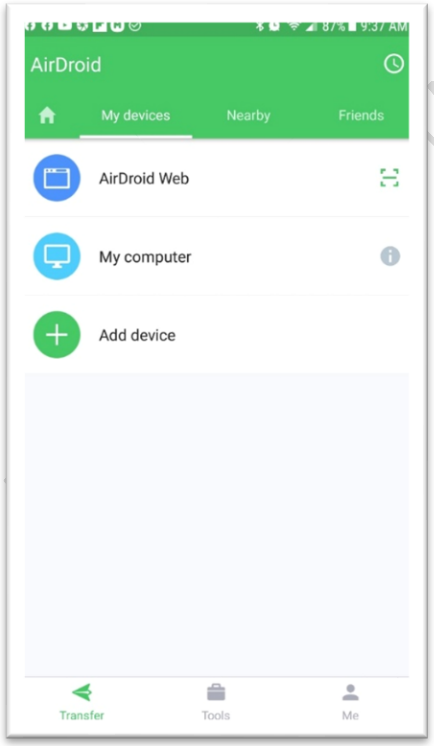
Android болон Iphone утсанд Airdroid сууна.
Android утсанд зориулсан учир Iphone утсыг холбоход функцууд нь бага харагдана.

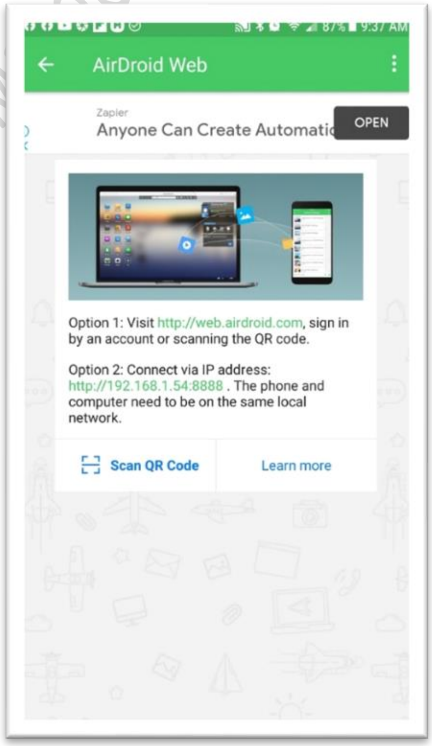
Алхам 2: Интэрнээтгүй үед компьютероос ухаалаг утсыг удирдах

Гар утас болон компьютерууд нэг сүлжээнд байх ёстой. Утаснаасаа hotspot цацахаас гадна компьютероос hotspot цацхад интернэт байх шаардлагагүй.

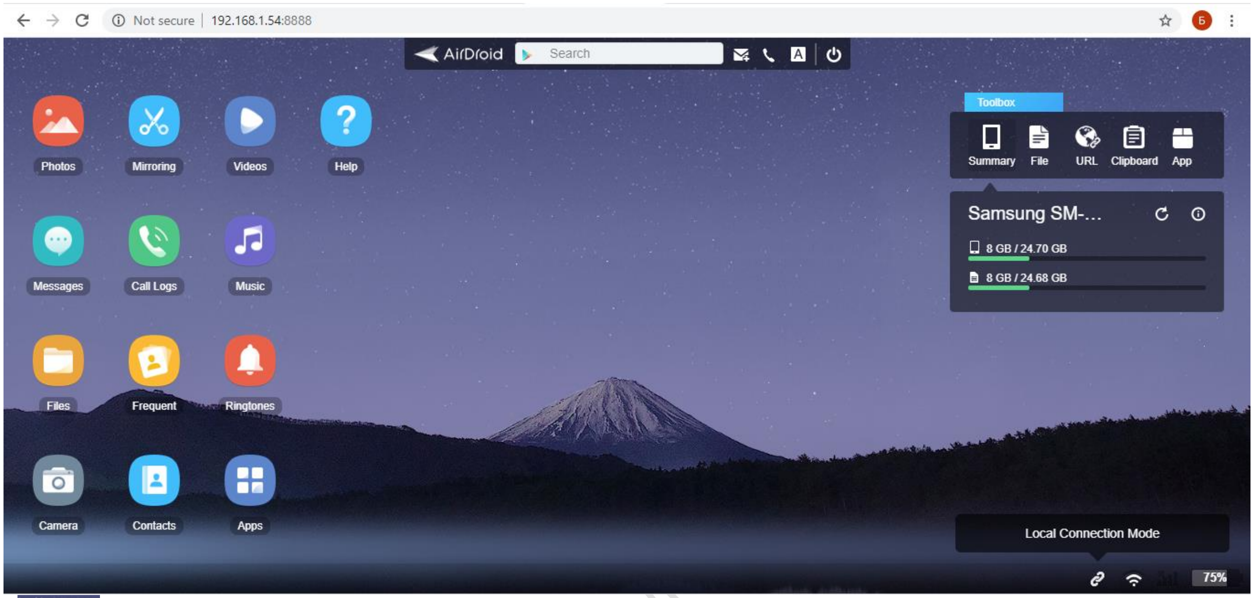


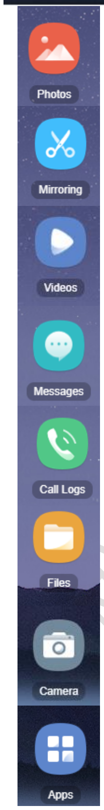
Утас комьпютер хоёр нэг сүлжээнд орсон бол ухаалаг утсанд суусан airdroid apk ажилуулна.





Airdroid web цэсийг сонгоно.
Option 1: Google chrome интернэт хөтөч дээр http//web.airdroid.com сайтруу орж Sign Up хийж Google gmail хаягаар бүртгүүлж нэвтэрч орно.
Интернэттэй орчинд нэвтрэх хэсгийн хажууд байрлах QR кодын уншуулж холбогдож болно.
Option 2: Google chrome интернэт хөтөч дээр IP (Жишээ нь 192.168.1.54:8888) хаягаар нэвтэрч орно.





Утсан дээрх зургийг татах, утсанд зураг хуулах зэрэгт ашиглана

Ухаалаг утасны дэлгэцийг котпьютер дээр гаргана.

Утсан дээрх бичлэгийг татах, утсанд бичлэг хуулах зэрэгт ашиглана

Утсаа удирдан мессеж бичиж болно

Утсаа удирдан дуудлага хийж болно

Утсан дээрх бүх файлыг татаж авахаас гадна файл хуулж болно

Ухаалаг утасны камерлуу холбогдоно.

Ухаалаг утсан дээрх суулгасан apk татах, нэмж apk суулгах зэрэгт ашиглана.

СЭДЭВ:5 WIFI MOUSE

АГУУЛГА:

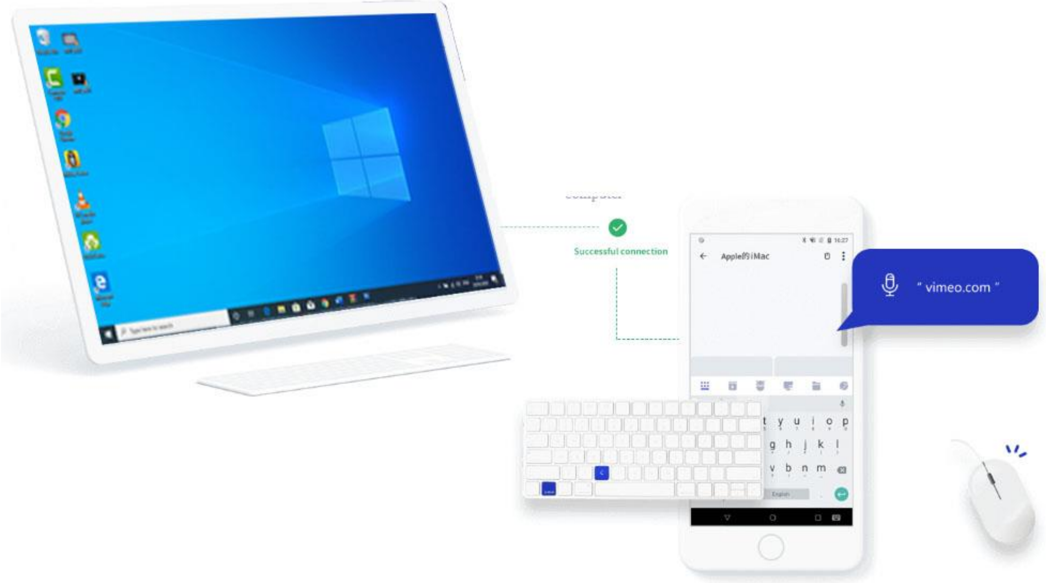
Танилцуулга	1
Wifi mouse apk суулгах	2
Mouse server програмыг татах	3
Mouse server програмыг суулгах	5
Гар утас болон комьпютерийг нэг сүлжээнд холбох	8
Mouse server програмын тохиргоо болон ашиглах заавар	8
Wifi mouse-ыг хэрэглэх заавар	8

Ухаалаг утсаа компьютерийн утасгүй хулгана, гар болон трекпад болгон ашиглах нь Windows PC / Mac / Linux үйлдлийн системтэй компьютерийг алсаас удирдах боломжийг олгоно.

Яагаад WiFi mouse-ыг сонгосон.

WiFi mouse болон mouse server нь үнэ төлбөргүй

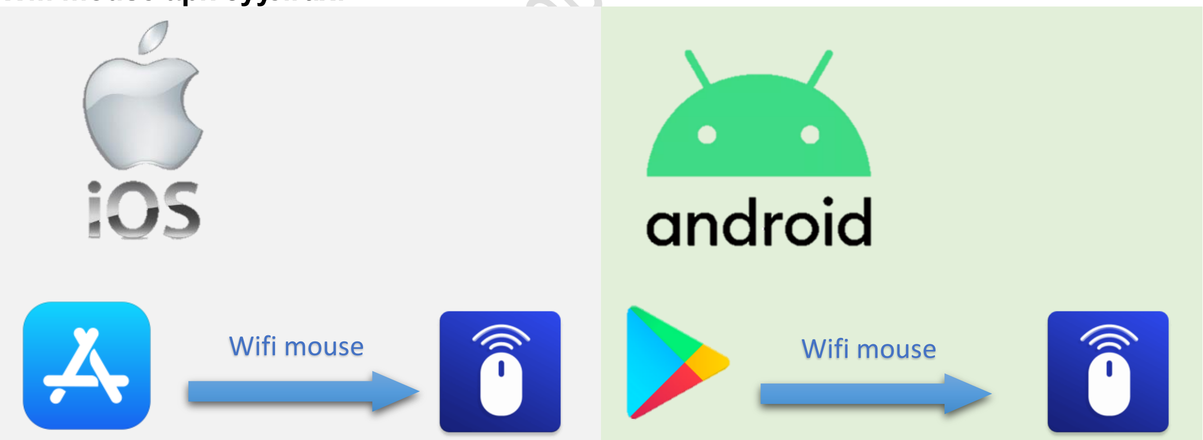
- WiFi mouse болон mouse server програмыг татах, суулгах, ашиглах нь хялбар
- Хулганын товшилт, touchpad зэргийг зайнаас удирдах боломжтой
- Курсорын хөдөлгөөн, чирэх-тавих, текст сонгох гэх мэтийг хялбар хийх боломжтой
- Бүрэн QWERTY гар бүхий товчлуурын хослолын тусламжтайгаар ALT + Fn ба CTRL + C гэх мэт нэмэлт функцыг хялбар хийх боломжтой
- VLC®, Spotify®, YouTube® (вэб), Google® (вэб), PPTX танилцуулга болон хөтчүүд гэх мэт гуравдагч талын програмуудыг түргэн хянах боломжтой.



Сургалт семинар дээр презентаз тавих, дуу чимээгээ өөрчлөх эсвэл дараагийн хэсэгт шилжих, өөр файлыг нээхийн тулд компьютер дээр ажиллах хүн байх шаардлага гардаг.

Ийм учраас алсын удирдлагыг ТВ-д зориулж зохион бүтээсэн бөгөөд Mouse server програмын тусламжтайгаар компьютерыг алсаас удирдах боломжтой юм. Энэ нь гар утас, таблетаа төрөл бүрийн програмууд, түүний дотор web browser, медиа тоглуулагч, presentation тавихад хялбар байдаг. Энэ бол та компьютероо зайнаас удирдан ажиллуулахад зориулсан маш сайн програм юм.

Wifi mouse apk суулгах:



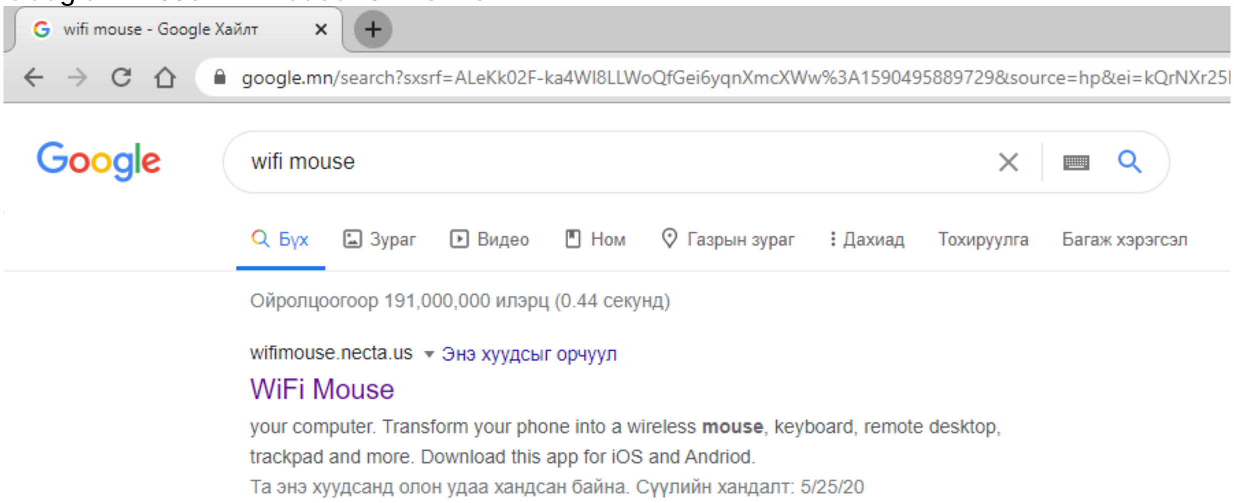
App Store-оос Wifi mouse-г татна

Play Store-оос Wifi mouse-г татна

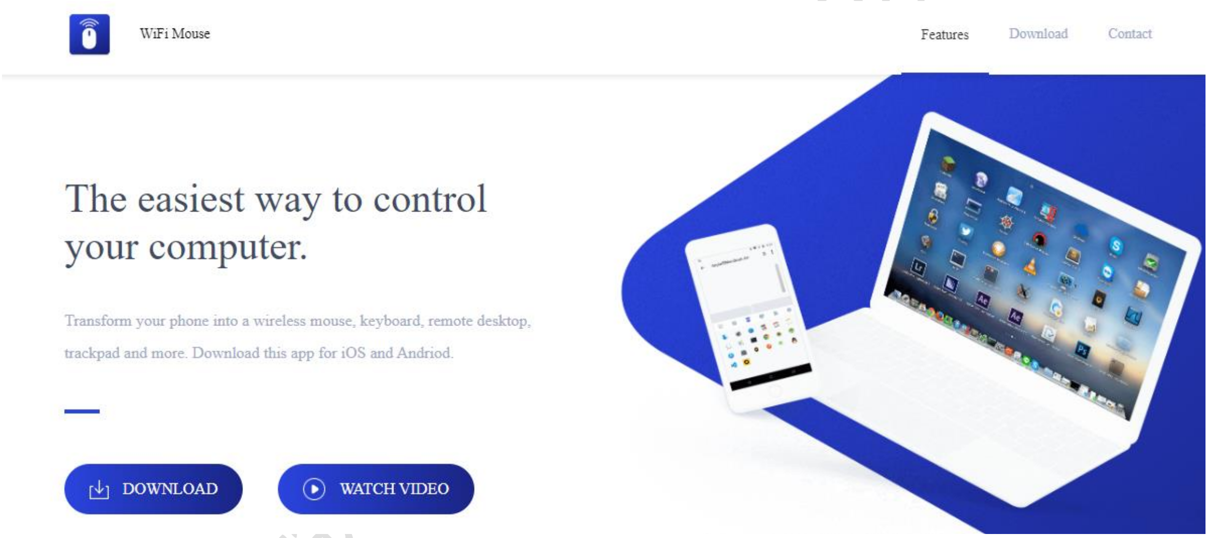
WiFi Mouse аппликейшн нь IOS, Android ямарч үйлдлийн системтэй гар утсанд сууна. Play store болон App Store-оос wifi mouse гэж хайгаад install дарж суулгана.

Mouse server програмыг татах

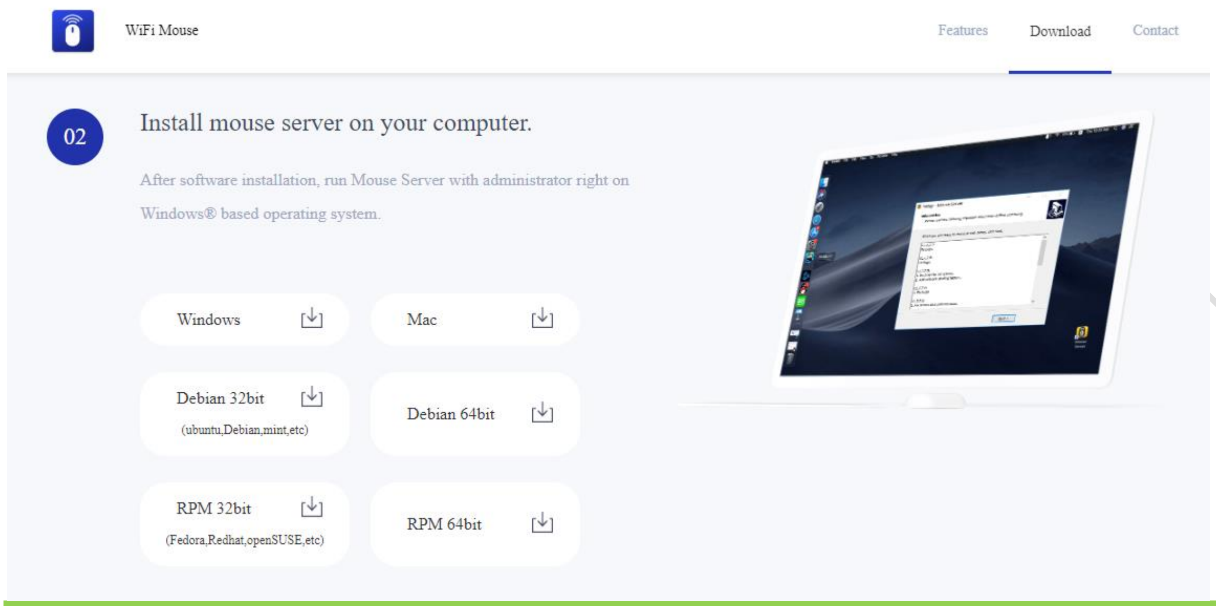
Google.mn-ээс wifi mouse гэж хайна.



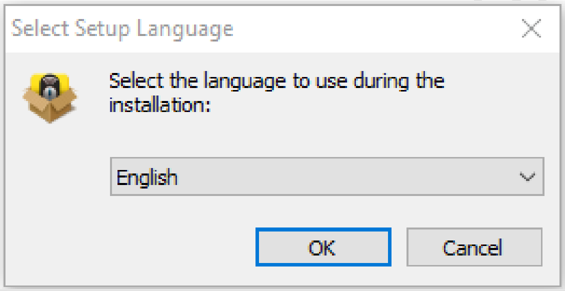
Хайлтын үр дүнгээс http://wifimouse.necta.us/ сайтруу орж downloads гэсэн товчийг дарна.

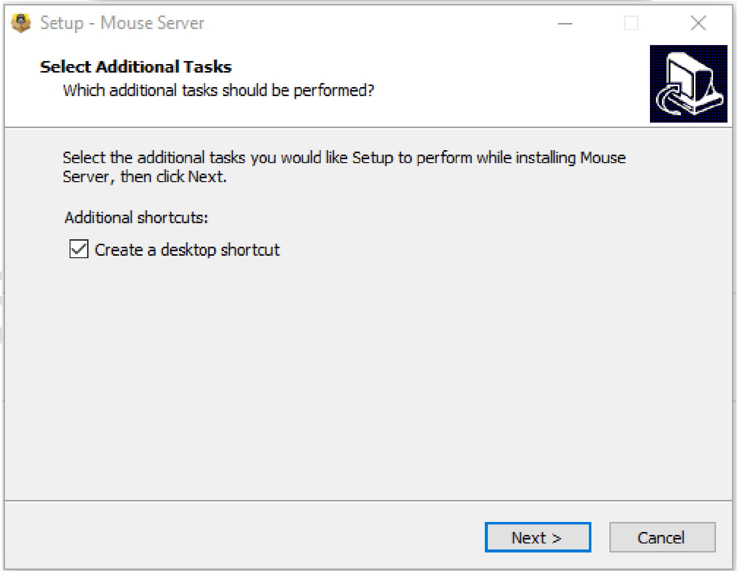


2 хэсэгт очиж ямар үйлдлийн системд суулгахаа сонгосноор инстал татагдана.

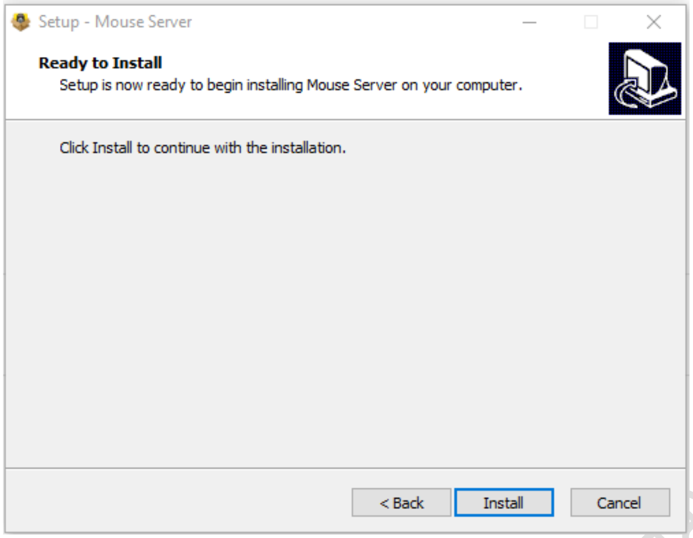


Mouse server програмыг суулгах

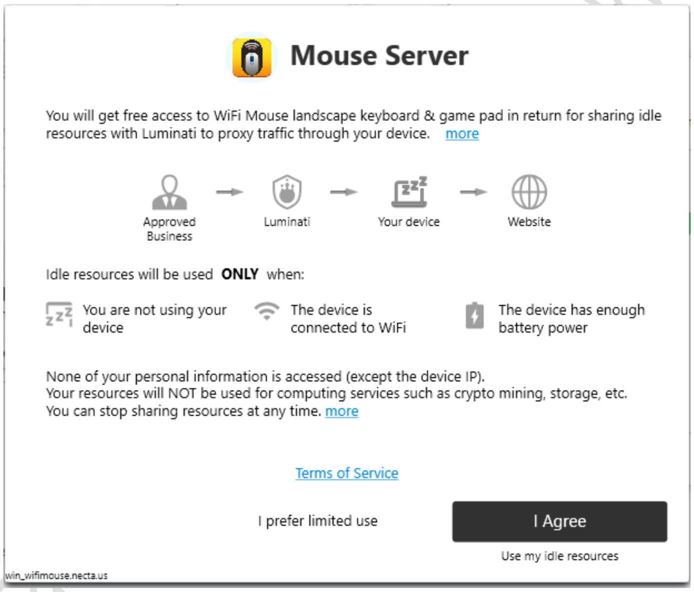
1.Суулгах хэлийг  сонгож OK товч дарна.



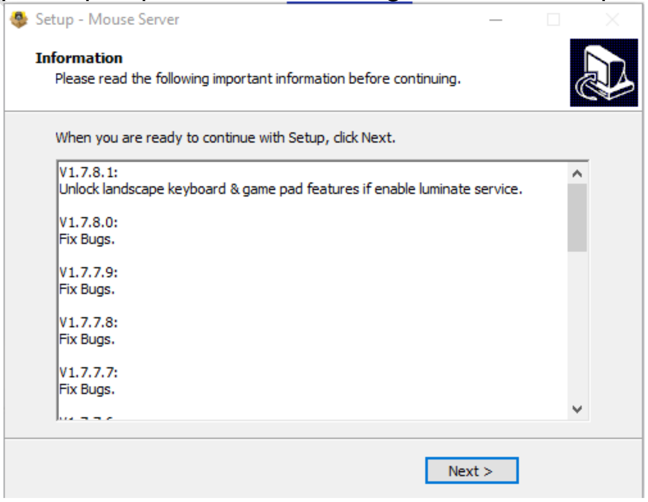
2. Create a desktop shortcut-ийг чекэлсэнээр mouse server програмын shortcut desktop-д үүснэ.



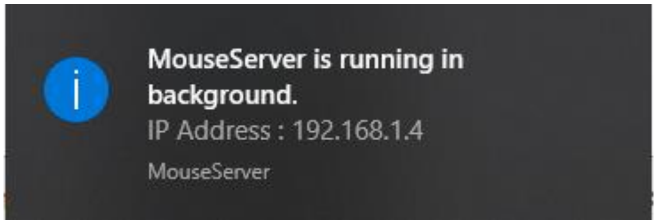
3. Install товчийг дарж суулгаж эхлэнэ.



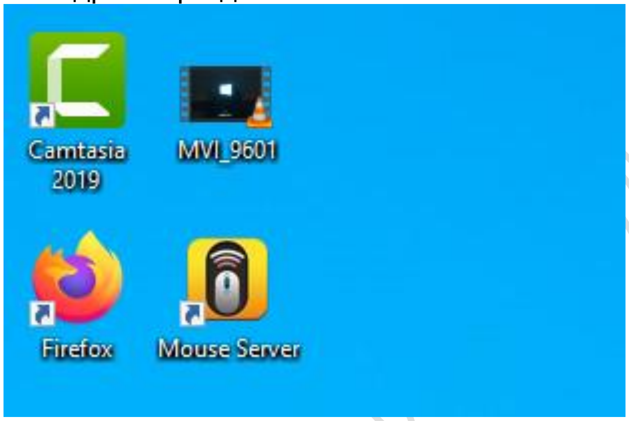
4. Хэсэг хугацааны дараа гарч ирэх цонхноос **I Agree** товчийг дарна.



5. Next товчлуурыг дарсанаар үргэлжлүүлж сууна



6.Mouse server програм IP адрис харагдана.



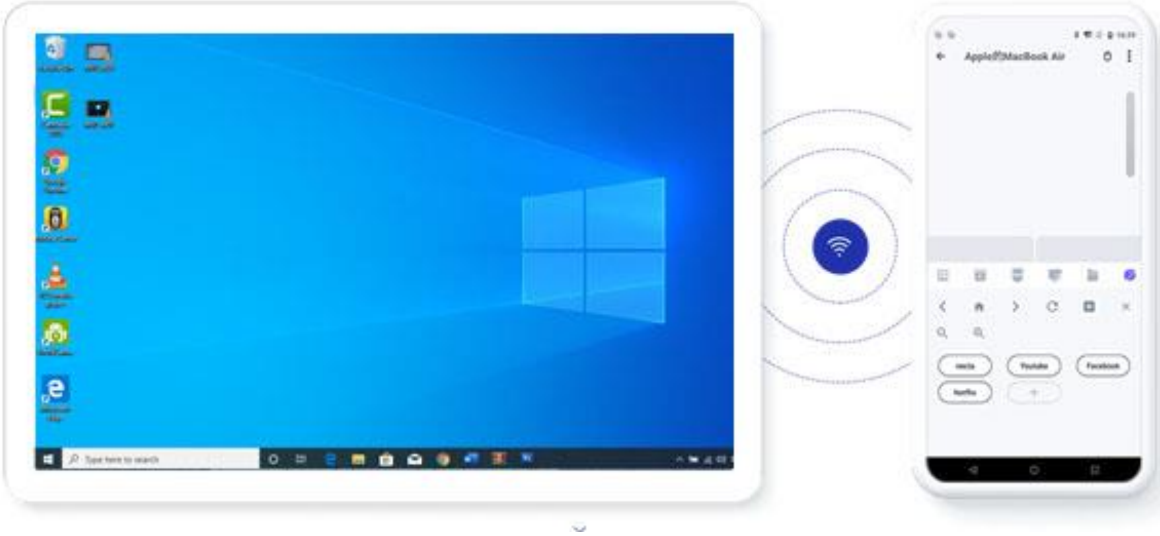
7. Mouse server програм нь Desktop дээр shortcut үүссэн нь харагдана.

Гар утас болон компьютерийг нэг сүлжээнд холбох:

Компьютер болон гар утас тань нэг сүлжээнд байх шаардлагатай.

Холбох боломжууд:

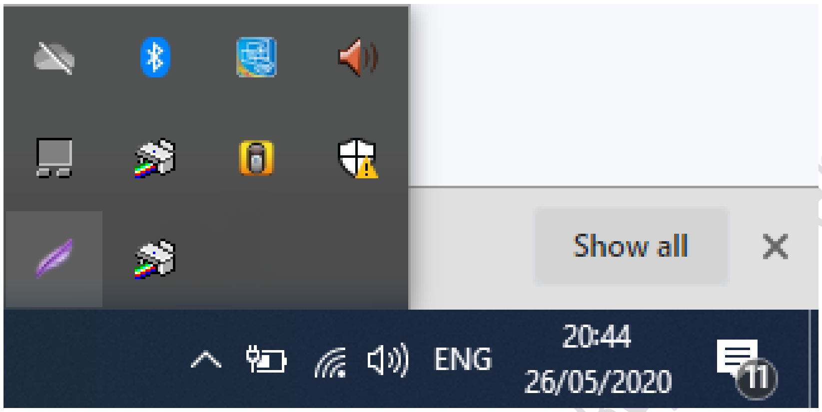
- Гар утас болон компьютер гэрийн болон ажлын сүлжээнд орсон байх
- Гар утаснаасаа wifi сүлжээ цацаж компьютероор орсон байх (Hotspot)
- Компьютерноос wifi сүлжээ цацаж гар утсаар орох боломжуудаас аль нэгийг сонгож холбох



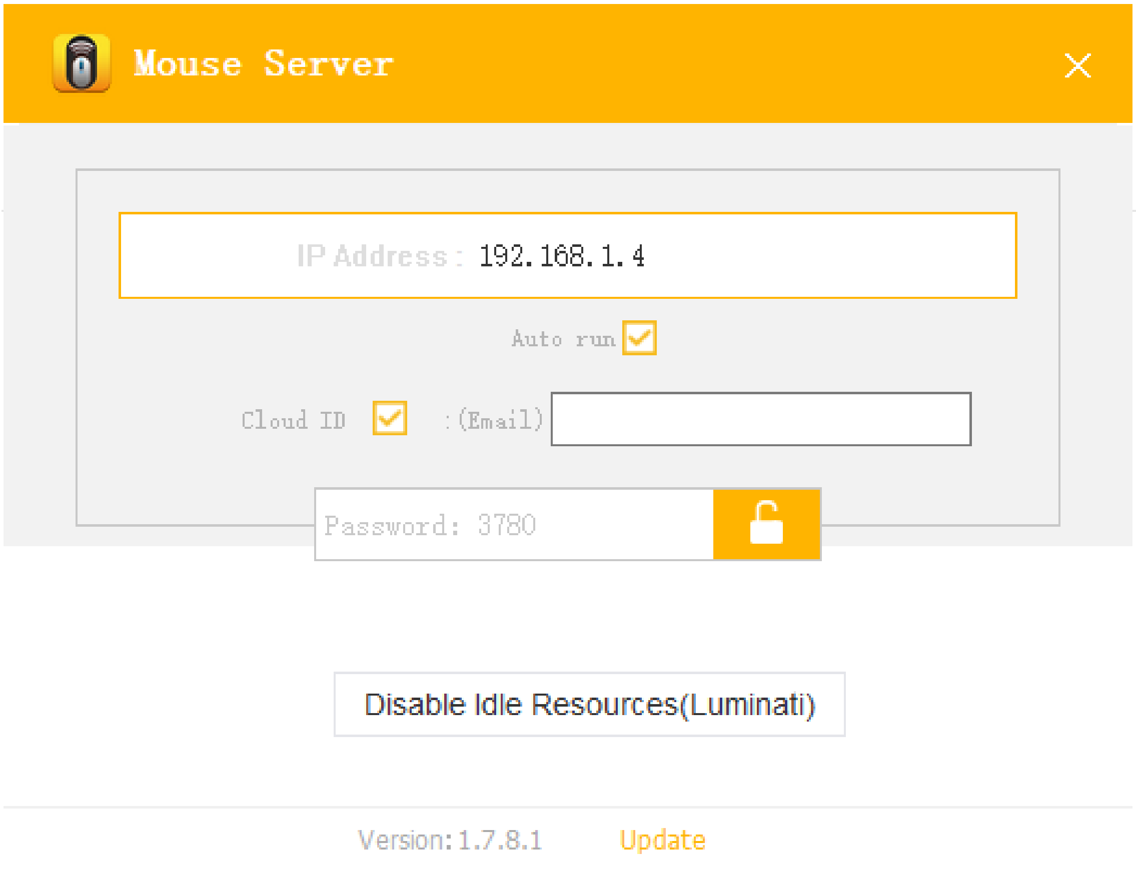
Mouse server програмын тохиргоо болон ашиглах заавар:

Програм хангамж суулгасны дараа Windows® дээр суурилсан үйлдлийн систем дээр Mouse Server-ийг ажиллуулна.

Ихэнх тохиолдолд Mouse Server програм нь суулгаж дуусах ба компьютер унтарааж асаасаны дараа автоматаар ажиллаж Taskbar-ын show hidden icons хэсэгт харагдана.

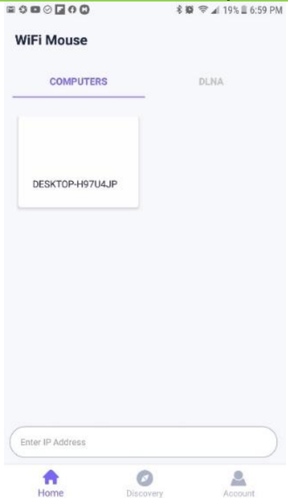


Mouse server icon дээр дарж тохиргоог харж, өөрчилж болно.



Mouse Server програм нь таны дотоод IP хаягийг ашиглаж автоматаар ажиллуулах, клоуд ID ашиглах (email хаяг), компьютерыг хамгаалах зорилгоор нууц үг үүсгэн бусад хүмүүс таны компьютерыг удирдахаас хамгаалах боломжийг олгодог.

Wifi mouse-ыг хэрэглэх заавар



Wifi Mouse програмыг утсан дээр ажиллуулна. Төхөөрөмжүүд нэг сүлжээнд холбосон тохиолдолд гар утсанд компьютерын нэр гарч ирнэ. Нэрийг сонгосноор холбогдох болно.

Одоо та утсаа трекпад, keyboard болгон ашиглах боломжтой болно. Яг л trackpad дээр ажилласантай ижил хялбар байдаг гэхдээ та хулганы зүүн, баруун, дунд товчлуурын график дүрсийг олох боломжтой бөгөөд үүнийг товшоод чирэх нь илүү хялбар болно. Гар нь таны хүссэнээр ажилладаг боловч дуут оролтыг дэмждэг. Энэ нь та мэдрэгчтэй дэлгэц дээр бичих дургүй тохиолдолд та утсан дээрээ ярих боломжтой гэсэн үг юм.
Хулганы курсорыг хянах, бичихээс гадна WiFi Mouse програмыг ашиглан компьютер дээрээ програмаа хурдан ажиллуулах эсвэл вэб хөтөчийнхөө хаягууд руу очих боломжтой.

Чухал шинж чанаруудын нэг нь VLC эсвэл бүр Spotify гэх мэт медиа тоглуулагчдыг дууг ихэсгэх, багасгах, дууг солих гэх мэт боломжтой юм.

Mouse server нь бүх зүйлийг алсын удирдлагаар хийх боломжтой болгоход чухал ач холбогдолтой.

Одоо та утсаа трекпад, keyboard болгон ашиглах боломжтойгоос гадна яг л trackpad дээр ажилласантай ижил хялбараар удирдах боломжтой. Хулганы зүүн, баруун, дунд товчлуурыг товших, чирэх нь илүү хялбар болно. Гар нь таны хүссэнээр ажилладаг.

Хулганы курсорыг хянах, бичихээс гадна WiFi Mouse програмыг ашиглан компьютер дээрх програмаа хурдан ажиллуулах, вэб хөтөчийнхөө хаягууд руу очих боломжтой.
Чухал шинж чанаруудын нэг нь VLC эсвэл бүр Spotify гэх мэт медиа тоглуулагчдыг дууг ихэсгэх, багасгах, дууг солих гэх мэт боломжтой юм.

Давуу тал:
Та ухаалаг утсаараа хулганаа зөөж, програмаа сольж, presentation удирдах, компьютер дээрээ хялбар ажиллах боломжыг Mouse server болон wifi mouse програм таньд олгодог. Ажиллах заавар нь маш хялбар байдаг.
iOS болон Android төхөөрөмжийг хоёуланг нь дэмждэг.

СЭДЭВ 6: ZAPPAR АШИГЛАН AR ТЕХНОЛОГИД СУУРИЛСАН СУРГАЛТЫН ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН, ТАРААЖ ӨГӨХ МАТЕРИАЛ БЭЛТГЭХ

Агуулга:
1. Zappar-ын тухай ойлголт
2. Ухаалаг утас болон таблетнд Zappar apk-г суулгах
3. Zap.works акаунт үүсгэх
4. Zap code-ын талаар мэдэх
5. Zap.works дээр шинэ файл нээх zapcode татах
6. Traking image буюу таних тэмдэгтэй зургийг хялбар аргаар бэлтгэх
7. Zap.works-ын үндсэн цэстэй танилцах
8. AR технолгид суурилсан таних тэмдэгтэй зурганд фото зургийн цомог оруулах
9. AR технолгид суурилсан таних тэмдэгтэй зурганд бичлэг оруулах
10. Zap.works товлуур үүсгэн дэд цэсүүдтэй холбох

1. Zappar-ын тухай ойлголт

AR технологид суурилсан сургалтын хэрэглэгдэхүүн бэлтгэх програмууд олон байдаг.
Zappar програмын давуу тал:

- Zappar нь бусад програм нь бусад програмыг бодвол ажиллахад хялбар
- Интэрнэт хөтөч дээр ажилладаг учир компьютерийн үзүүлэлт шаардагдахгүй.
- Дахин давтахгүй ZapCode-ийн тусламжтай хүссэн AR контентийг хийх боломжтой
- Zappar apk нь iphone, android үйлдлийн системтэй бүх төхөөрөмж дээр суух боломтой. (ipad, tablet гэх мэт)
- Zappar програм-д AR технологид суурилсан сургалтын хэрэглэгдэхүүн бэлтгэхэд програмчлалын хэл мэдэх шаардлаггүй
- Сургалтын хэрэглэгдэхүүний файлууд Zap.works-ын серверт байрлах тул ухаалаг утсанд зай эзлэхгүй
- AR технологид суурилсан сургалтын хэрэглэгдэхүүнийг эхний удаа уншуулсан тохиолдолд дараагийн удаа интернэтгүй ажиллана.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

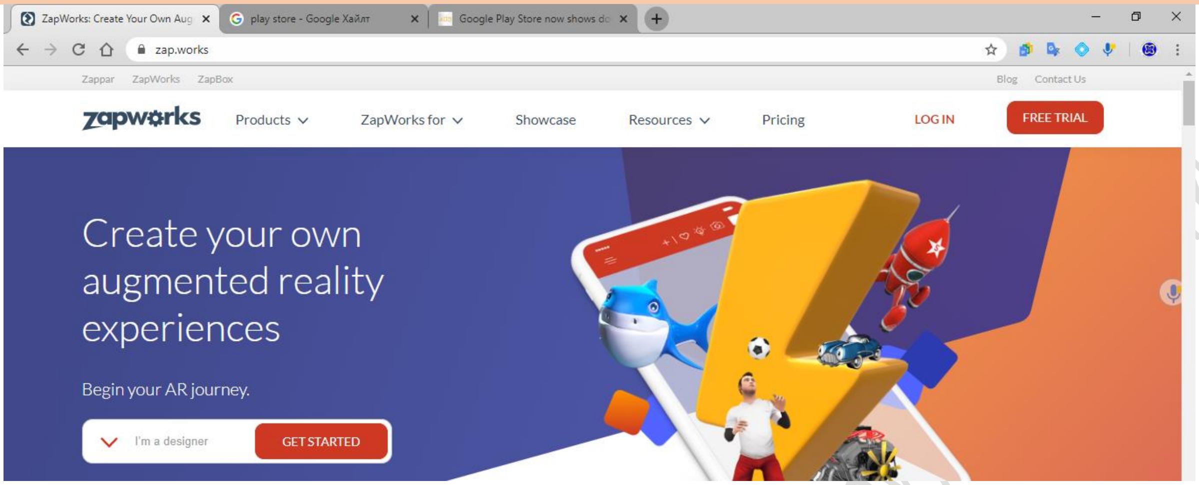
Zappar програм дээр AR технологид суурилсан сургалтын хэрэглэгдэхүүн хийх үндсэн гурван дараалал

2. Ухаалаг утас болон таблетнд Zappar apk-г суулгах

- Iphone болон ipad-д zappar app суулгахдаа AppStore-оос zappar-ыг хайж суулгах товчийг дарна.
- Android системтэй утас болон Tablet-нд zappar app суулгахдаа PlayStore-оос zappar-ыг хайж суулгах товчийг дарна.

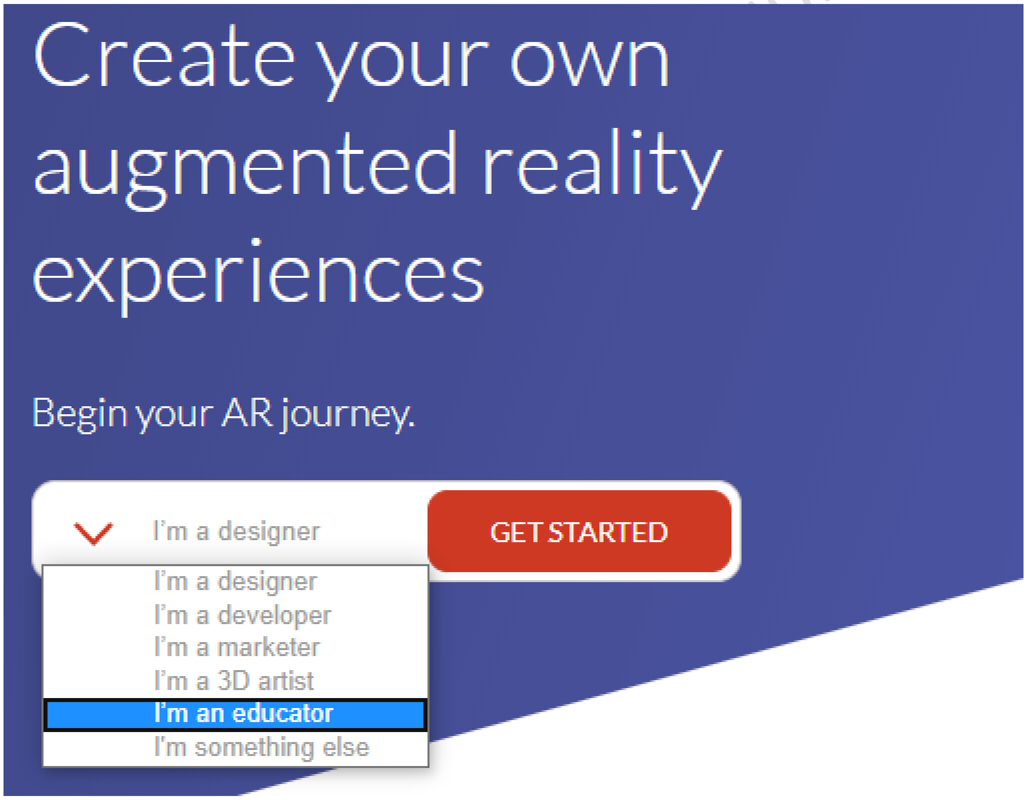
3. Zap.works акаунт үүсгэх

Алхам 1:



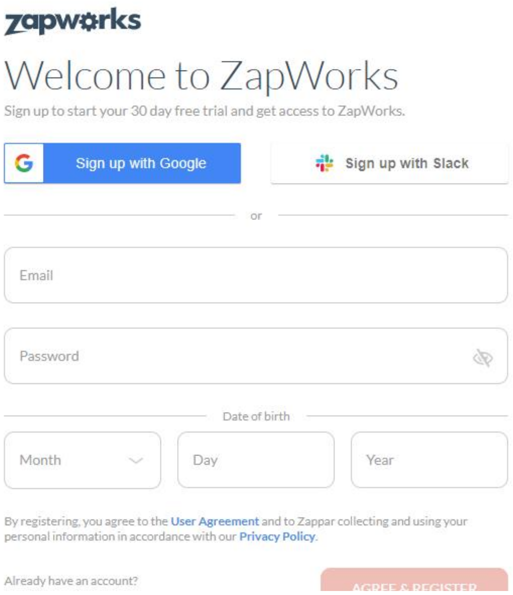
Coogle chrome интернэт хөтөчөөр Zap.works сайтруу орно.

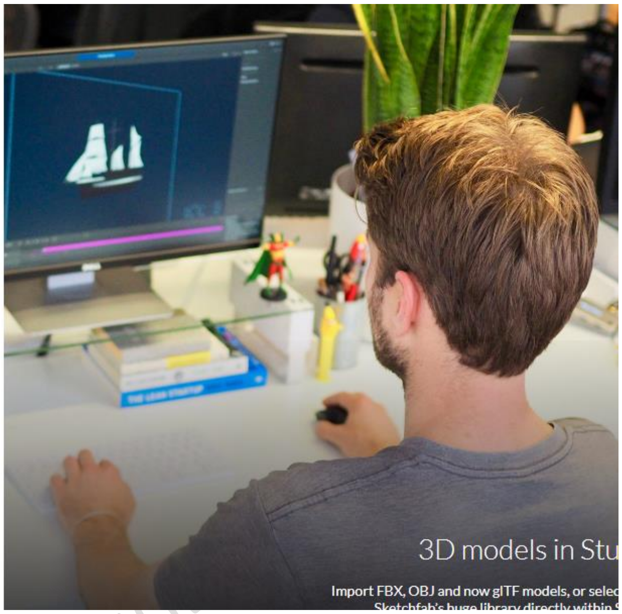
Алхам 2:



"I'm an educator"-ыг сонгож "Get started" товчийг дарна.

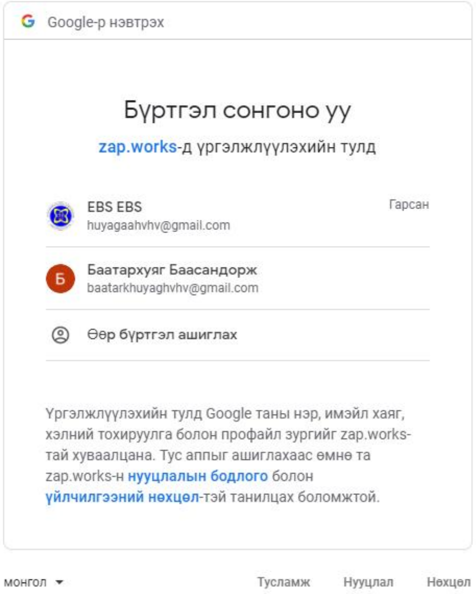
Алхам 3:





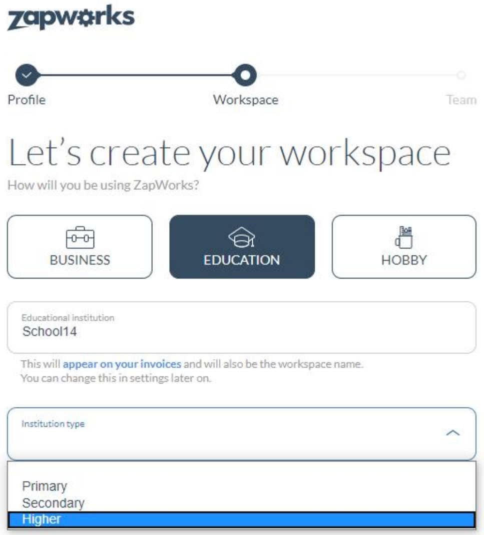
Zap.works нь танийг Gmail хаягаараа account үүсгэх боломжийг олгодог.
“Sign up with Google”-ыг сонгож үргэлжлүүнэ.

Алхам 4:



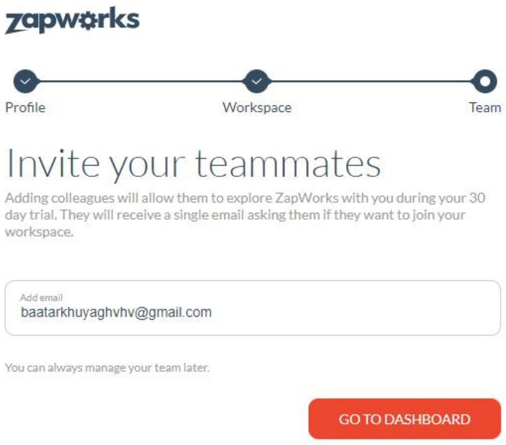
Та өөрийн имэйл хаягаа сонгоно. Хэрэв таны имэйл хаяг байхгүй бол “Өөр бүртгэл ашиглах” хэсэгт орж имэйл хаягаараа нэвтэрнэ.

Алхам 5:



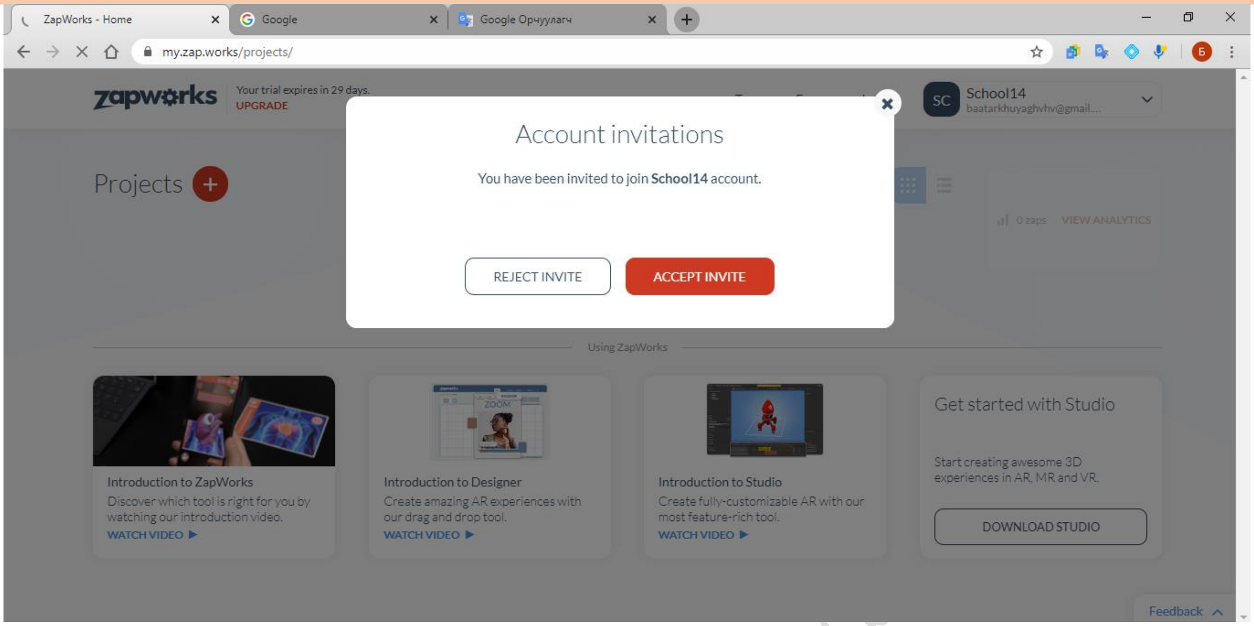
a) “Та Zapworks-ийг хэрхэн ашиглах вэ?” хэсгээс “EDUCATION”-ыг сонгоно.
b) “Боловсролын байгууллага” хэсэгт боловсролын ямар байгууллагад ажилладагыг галиглаж бичнэ.
c) “Байгууллагын хэлбэр” хэсгээс сонголтоо хийнэ.

Алхам 6:



Имэйл хаягаа хийснээр багаар хамтран AR хэрэглэгдэхүүн хийх боломжийг олгоно. Имэйл хаяг хийлгүйгээр үргэлжлүүлж болно.

Алхам 7:



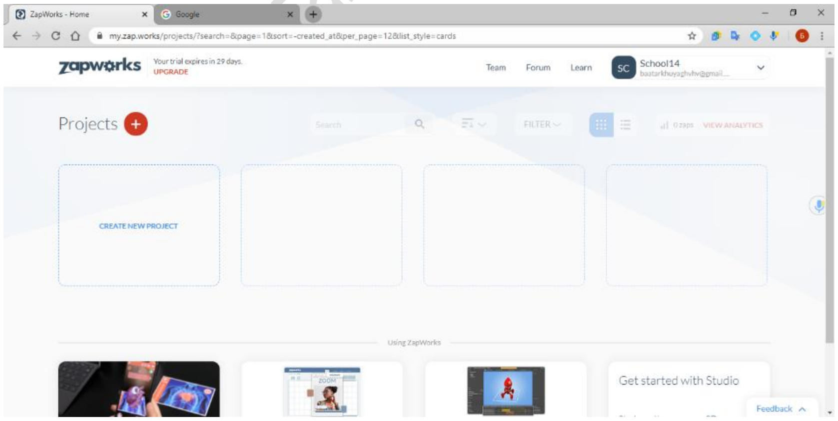
“Accept invite”-ыг сонгосноор тай Zap.works-д акаунтаа үүсгэж дуусна.

4. Zap code-ын талаар мэдэх

Зап код нь бидний мэдэх бар код, QR кодын адил тухайн материалыг үүлэн системээс ухаалаг утасруу дуудаж байгаа бөгөөд харагдах байдлын хувьд голдоо цахилгаантай түүнийг тойрсон кодтой байна. Цахилгааныг тойрсон код нь файлын химжээнээс хамааран 40 хүртэлх тэмдэгт байх ба 8 тэмдэгт нь алдааг шалгадаг.
Зап код нь дахин давтагдахгүй 4 тэрбум өвөрмөц код байдаг.
Zappar apk-аар зап кодыг уншуулснаар Zappar-ын серверт байрлах ID дугаар болгон хөрвүүлэгдсэн (бидний бүх файл нь клоуд байрладаг) файлууд ухаалаг утсанд гарч ирнэ.

5. Zap.works дээр шинэ файл нээх zapcode татах

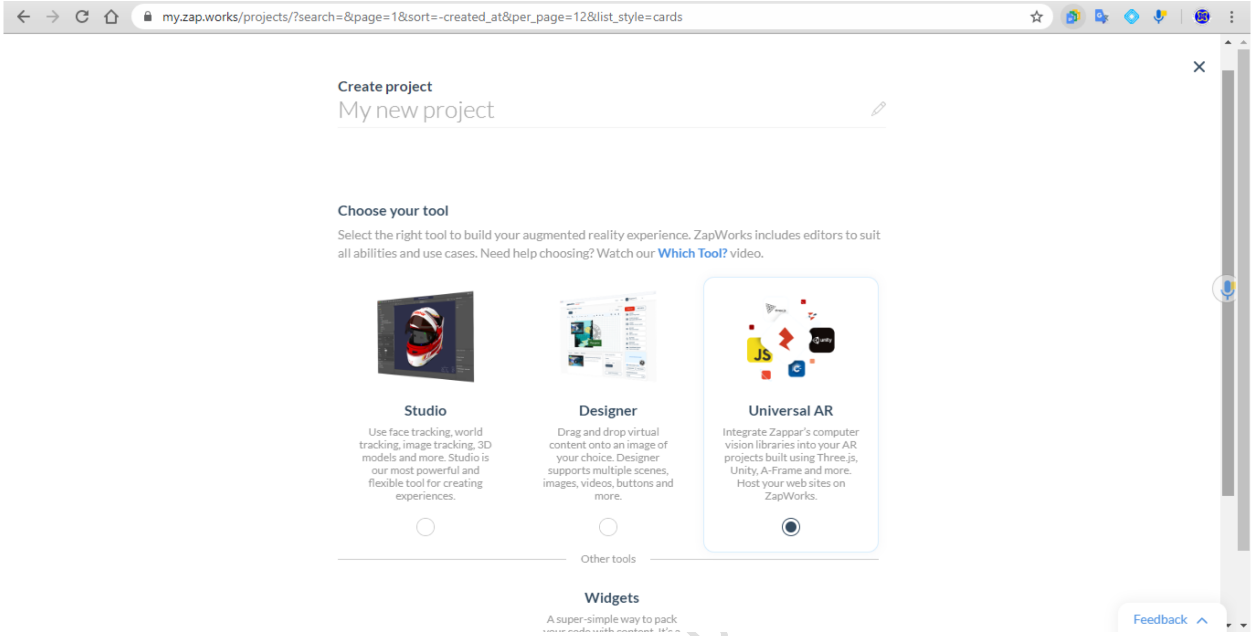
Алхам 1:



Zap.works дээр “Create new project”-ыг дарж шинэ файл нээнэ.

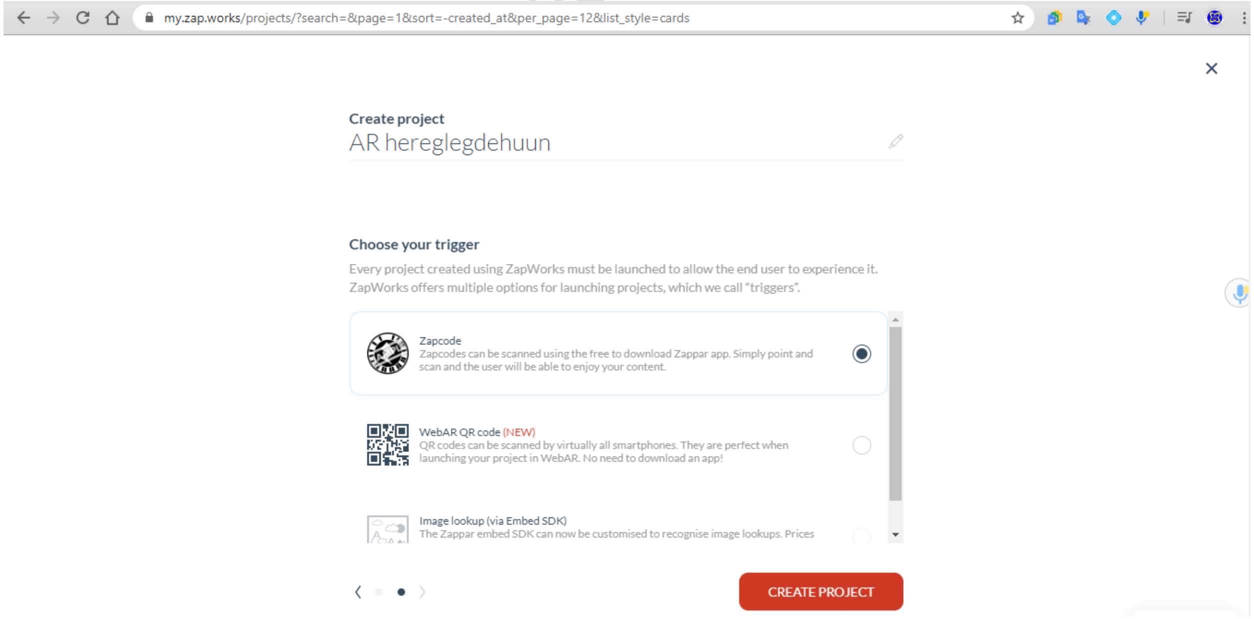
(Projects-ын ар талын +ыг дарна)

Алхам 2:



Create project хэсэгт шинэ бүтээлийн нэрийг галиглаж өгнө. “Designer” хэсгийг сонгож “NEXT STEP” дарж үргэлжлүүлнэ.

Алхам 3:

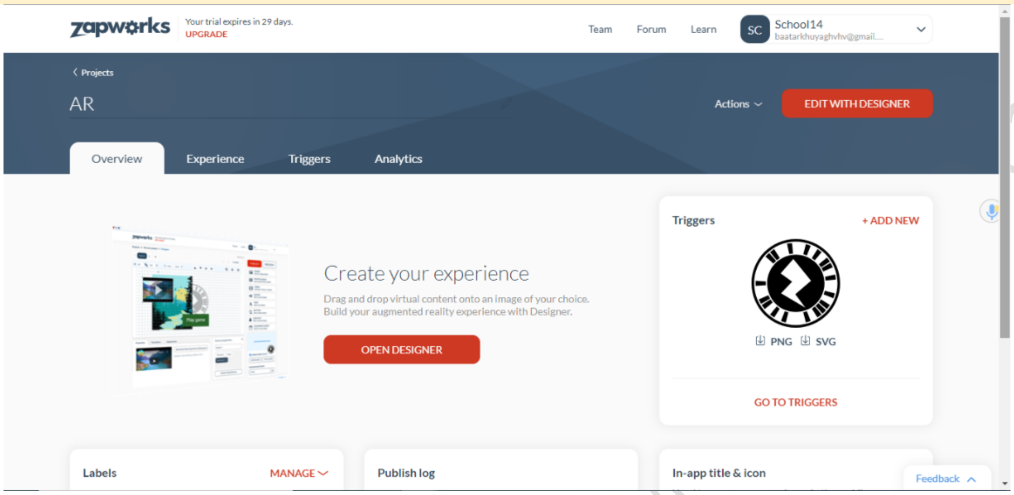


- Zapcode: Zapar apk-г төлбөргүй татаж авна.
  Хэрэглэгч таны агуулгыг zappar нэгдсэн apk-аар сканнердахад үзэх боломжтой болно.

- WebAR QR code:
  QR кодыг бараг бүх ухаалаг гар утас сканнердах боломжтой. Таны бүтээлийг WebAR дээр эхлүүлэхэд тэдгээр нь интернэттэй орчинд төгс төгөлдөр юм. Zappar apk татаж авах шаардлагагүй!
- Image lookup (via Embed SDK):
  Зургийн харагдацыг танихын тулд зап кодгүйгээр embed SDK-г ашиглан унших болно. Үнэ 8000 доллараас эхэлдэг.

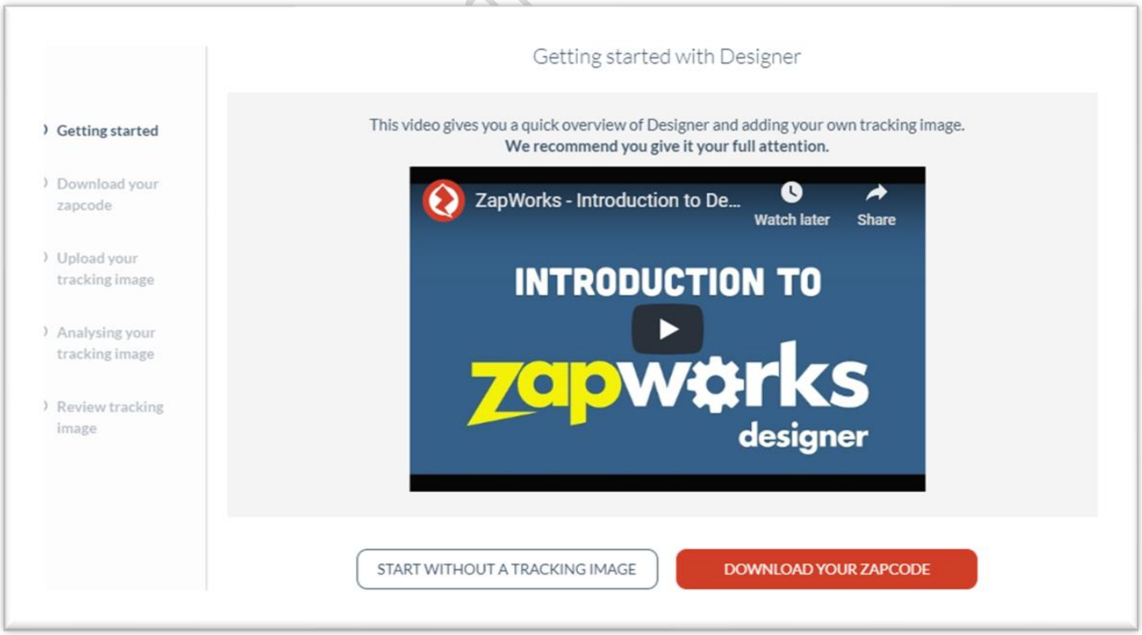
Тэгэхлээр бид “Zapcode” хэсгийг сонгож “Create project”-ыг дарж үргэлжлүүлнэ.

Алхам 4:



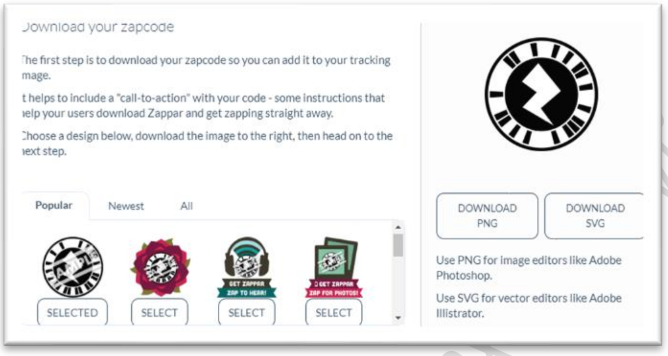
“OPEN DESIGNER”-ыг сонгосноор та AR технолгид суурилсан сургалтын хэрэглэгдэхүүн боловсруулж эхлэнэ.

Алхам 5:



Дээрх 5 дараалллыг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- Эхлүүлэх
- Зап кодыг татах



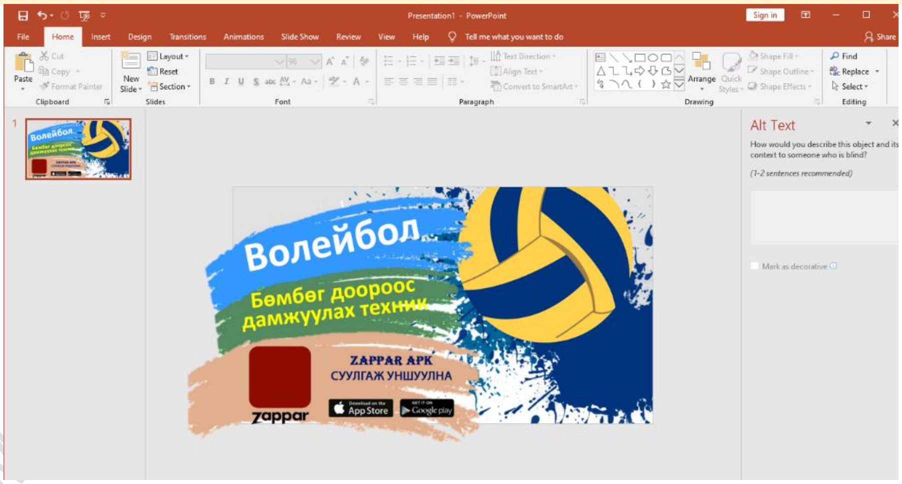
“DOWNLOAD ZAPCODE”-ыг дарж гарч ирэх цонхноос зап кодын харагдах хэлбэрийг сонгож PNG өргөтгөлтэйгээр татаж авна.

- Traking image буюу таних тэмдэгтэй зургийг бэлдэх, оруулж ирэх

6. Traking image буюу таних тэмдэгтэй зургийг хялбар аргаар бэлтгэх

Traking image буюу таних тэмдэгтэй зургийг бэлдэх олон арга байдгаас (Photoshop, paint гэх мэт зургийн програм) хялбар нь Powerpoint програм юм

Алхам 1:

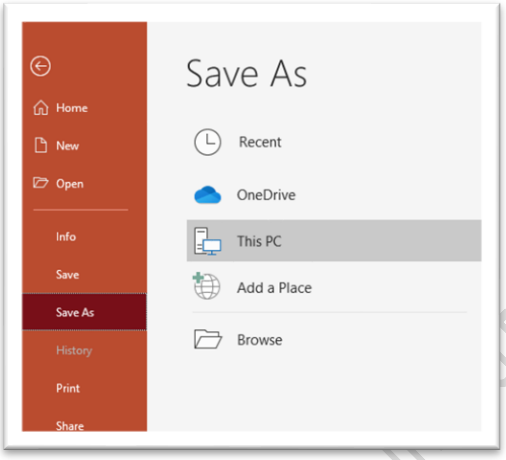


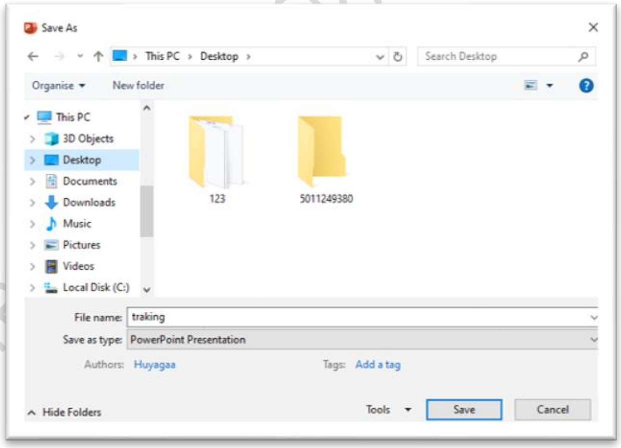
Powerpoint програмыг ажилуулж AR технологид суурилсан цахим хэрэглэгдэхүүнийг таних зургийг оруулж ирнэ. Таних тэмдэгтэй зурган дээр заппар apk-ны суулгах болон уншуулах заавар байх нь бидэнд амар байх ба заппар apk-ны logo дотор зап кодыг оруулж өгвөл их зохимжтой.

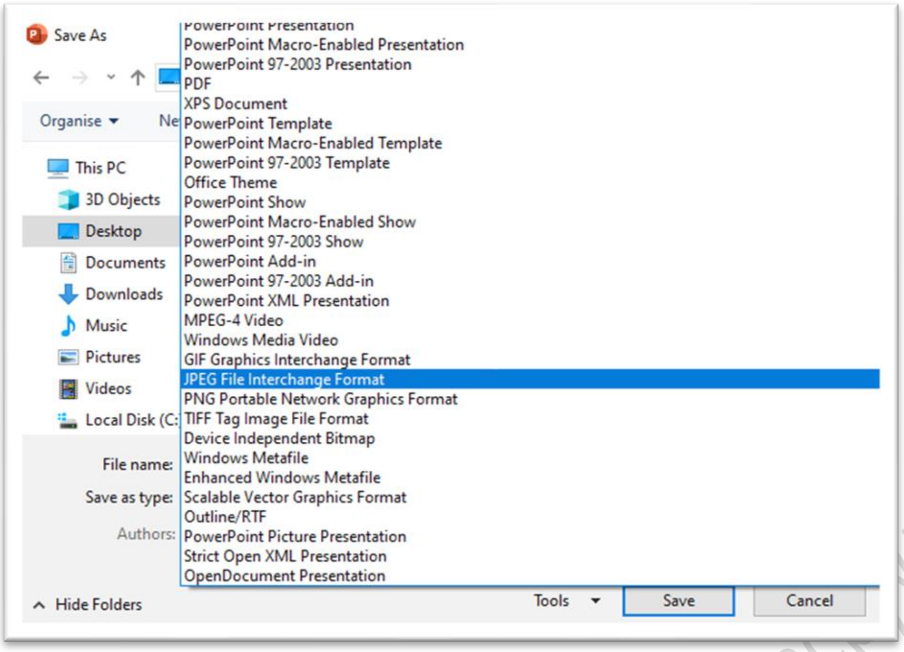
Алхам 2:

Зап kодоо PowerPoint-руу оруулж ирнэ. Зап kодын хэмжээ, харьцаа өөрчлөгдөвөл уншихад алдаа заах тул кодыг жижигрүүлэхдээ Shift дарж булангаас нь жижигрүүлнэ.

Алхам 3:

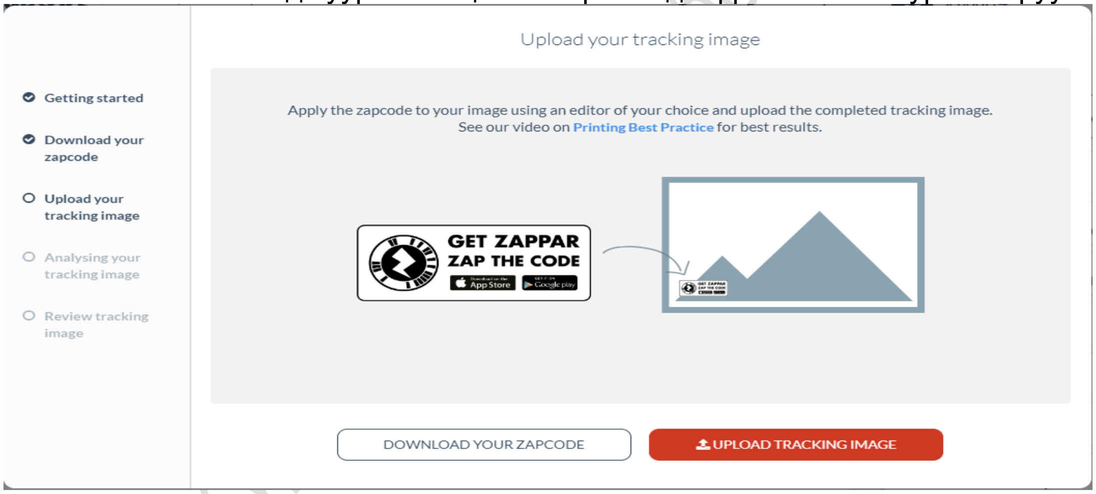


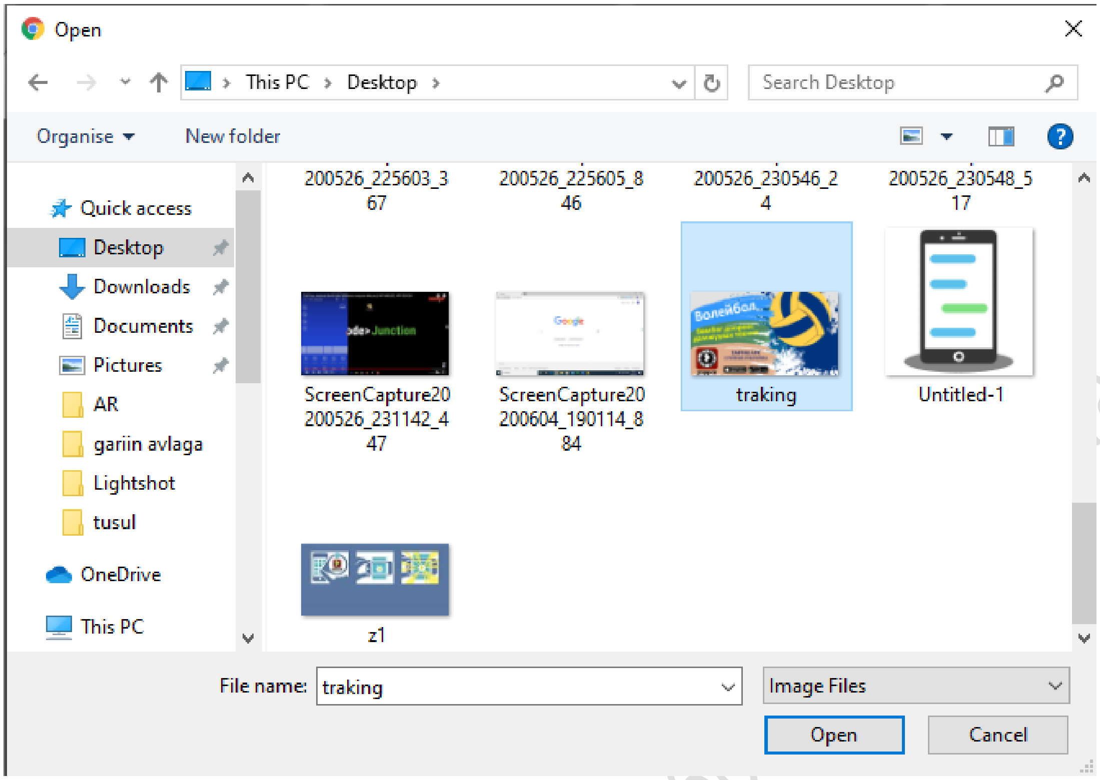




File цэснээс Save As өргөтгөлийг нь JPEG болгон хадгалсанаар
Traking image буюу таних тэмдэгтэй зургаа бэлдэж дуусна.

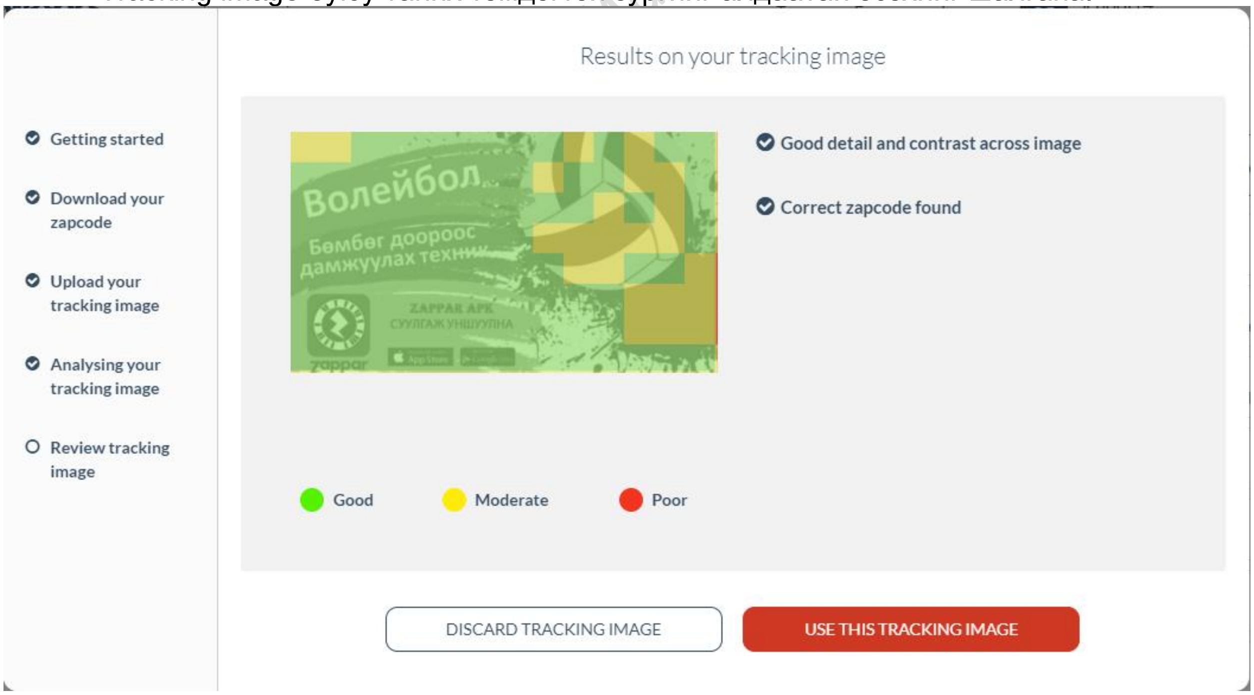
- AR технологид суурилсан цахим хэрэглэгдэхүүнийг таних зургийг оруулж ирнэ.





“Upload Tracking Image” сонгож гарч ирэх цонхонд зап кодтой зургаа зааж өгнө.

- Tracking image буюу таних тэмдэгтэй зургийг алдаатай эсэхийг шалгана.



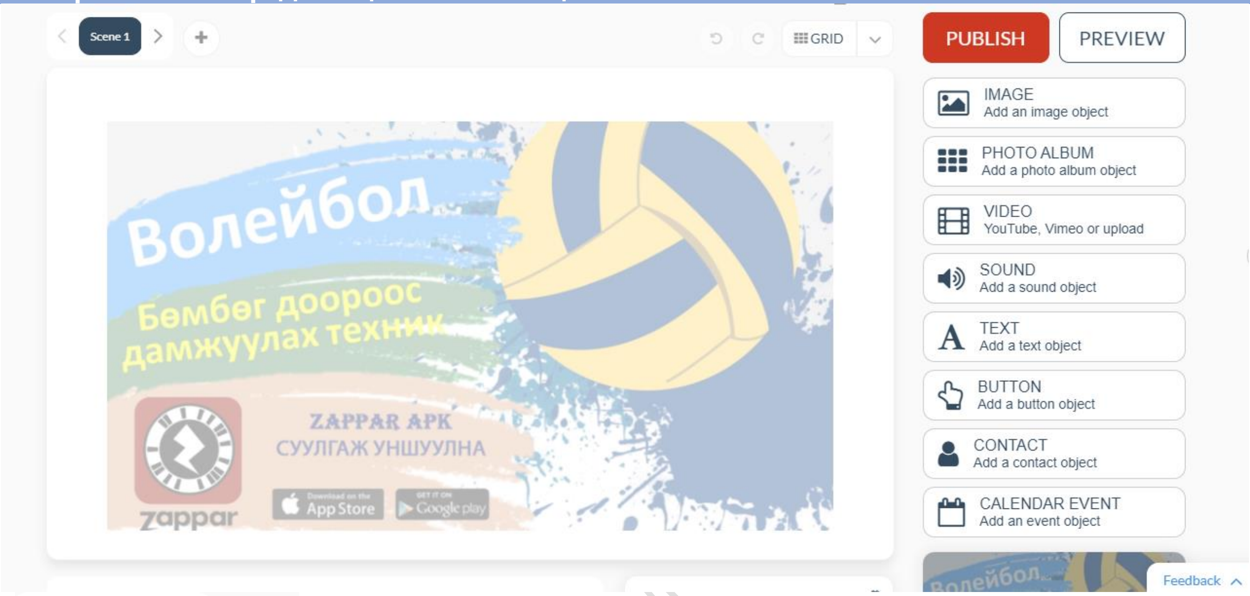
Зап кодтой зургийг шалгаж дууссаны дараа

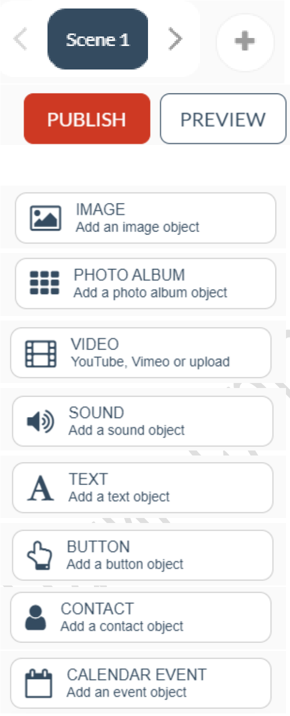
- Ногоон байвал зөв
- Шар байвал дунд зэрэг
- Улаан байвал алдаатайг заана.

Зап кодыг таних нь чухал учраас кодтой хэсэг нь ногоон байхад хангалттай. “USE THIS TRACKING IMAGE” дарж үргэлжлүүлнэ.

- Tracking image буюу таних тэмдэгтэй зургийг хянаж 5 дараалалыг гүйцэтгэснээр Zap. Works дээр шинэ файл нээх zap code татах хэсэг дуусна.

7. Zap.works-ын үндсэн цэстэй танилцах





Хоорондоо холболт хийж болох хэд хэдэн хуудастай байж болох ба хуудас нэмэхэд + тэмдгийг дарж нэрийг нь өөрчилнө.

Хийсэн хэрэглэгдэхүүнийг урдичлан харах бол PREVIEW, Эцсийн байлаар гаргах бол PUBLISH харин хийсэн үйлдэл бүрт автоматаар хадгалагдана.
AR технологид суурилсан цахим хэрэглэгдэхүүнд зураг оруулах хэсэг
AR технологид суурилсан цахим хэрэглэгдэхүүнд зургийн цомог оруулах хэсэг
AR технологид суурилсан цахим хэрэглэгдэхүүнд бичлэг оруулах хэсэг
AR технологид суурилсан цахим хэрэглэгдэхүүнд дуу, ая оруулах хэсэг
AR технологид суурилсан цахим хэрэглэгдэхүүнд текст оруулах хэсэг (фонтоо зөв сонгохгүй бол Ө, Ү үсэг гарахгүй)
Товчлуур оруулж бусад хуудасруу шилжих холболт хийх хэсэг

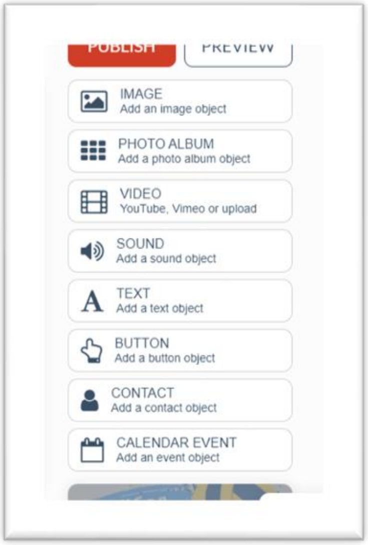
Өөрийн холбоо барих мэдээллийг оруулж өгөх хэсэг

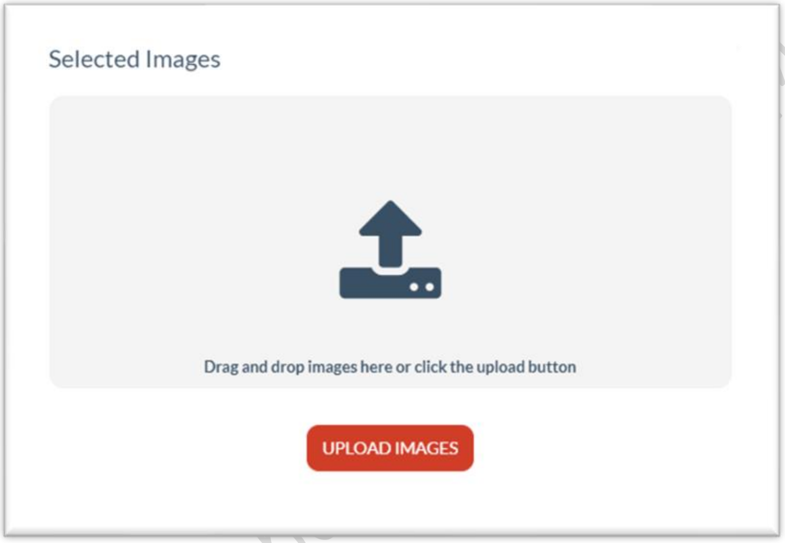
Хуанли оруулах хэсэг

8. AR технолгид суурилсан таних тэмдэгтэй зурганд фото зургийн цомог оруулах

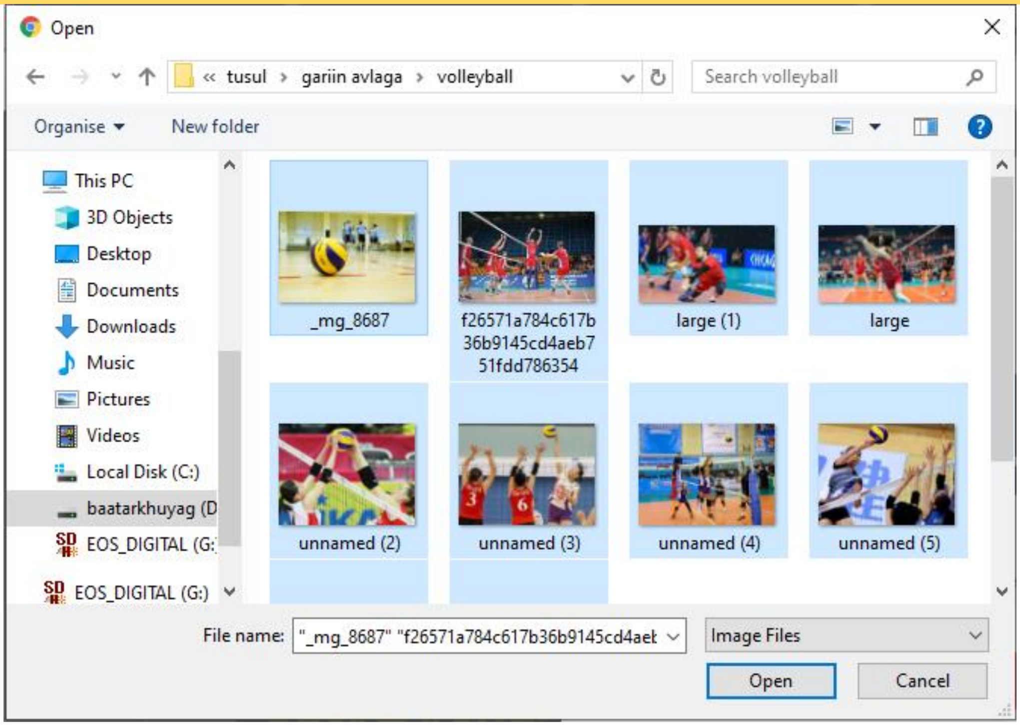
Алхам 1:

Нэмэлт цэснээс “PHOTO ALBUM”-ыг сонгож гарч ирэх цонхны “UPLAOD IMAGES”-ыг сонгоно.



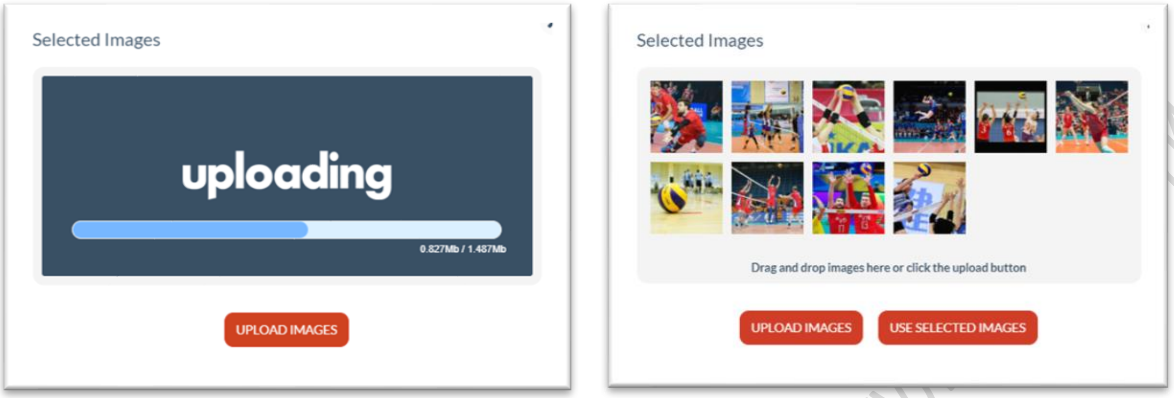


Алхам 2:



Зургийн цомогт орох зурагнуудыг сонгож Open дарна.

Алхам 3:



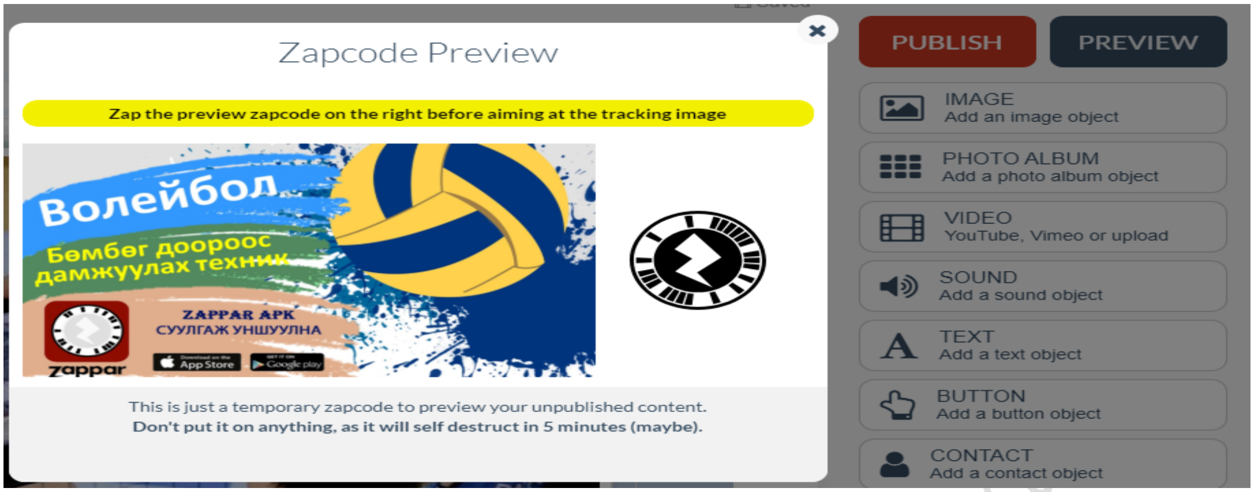
Uploading хийж дуусаад сонгосон зургуудыг шалгаж үзээд хасаж болно. Нэмж зураг оруулах бол “Upload image”-ыг сонгоно хэрэв болсон гэж үзвэл “USE SELETED IMAGES” сонгож оруулна.

Оруулах зургуудын дараалыг өгөх бол UPLOAD хийхээс өмнө зургийг орох дараалаар нь нэрийг нь дугаарлаж болно.

Алхам 4:

Оруулж ирсэн зургийн цомгийг зүүн дээд булангаас нь чирэх замаар томруулвал илүү амар байдаг.

Алхам 5:



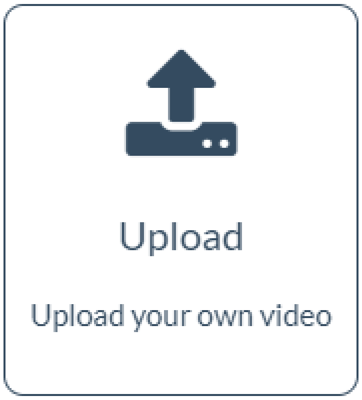
Үндсэн цэсний “PREVIEW”-ийг сонгож гарч ирэх цонхыг ухаалаг утсанд суусан zappar apk-аар уншуулж хэсэг хугацааны дараа гарч ирэх зурган дээр дарж үзээрэй.

9. AR технолгид суурилсан таних тэмдэгтэй зурганд бичлэг оруулах

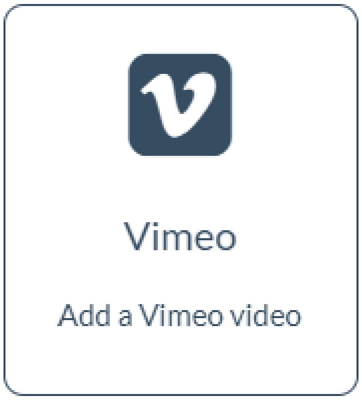
Алхам 1:

Нэмэлт цэснээс “VIDEO”-ыг сонгож гарч ирэх цонхны “UPLAOD IMAGES”-ыг сонгоно.

YouTube сайтаас бичлэг оруулах бол URL хаягийг нь хуулж USE THIS VIDEO-г сонгоно

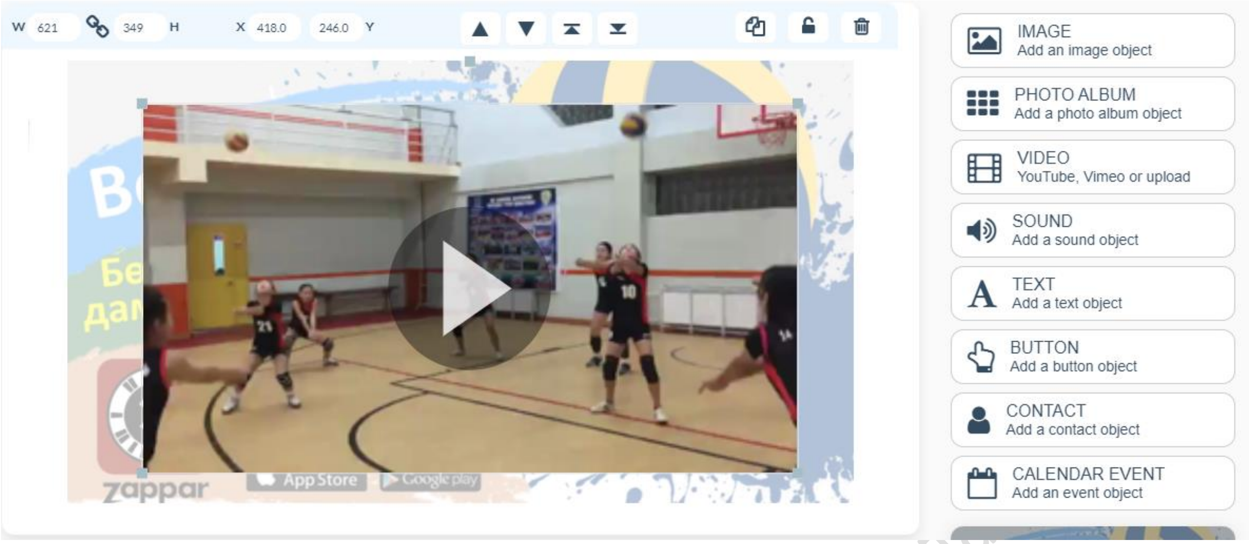


Өөрийн компьютероос бичлэг оруулж ирэх бол UPLOAD VIDEO-г дарж оруулах бичлэгээ сонгосноор хэсэг хугацааны дараа бичлэг орж ирнэ.



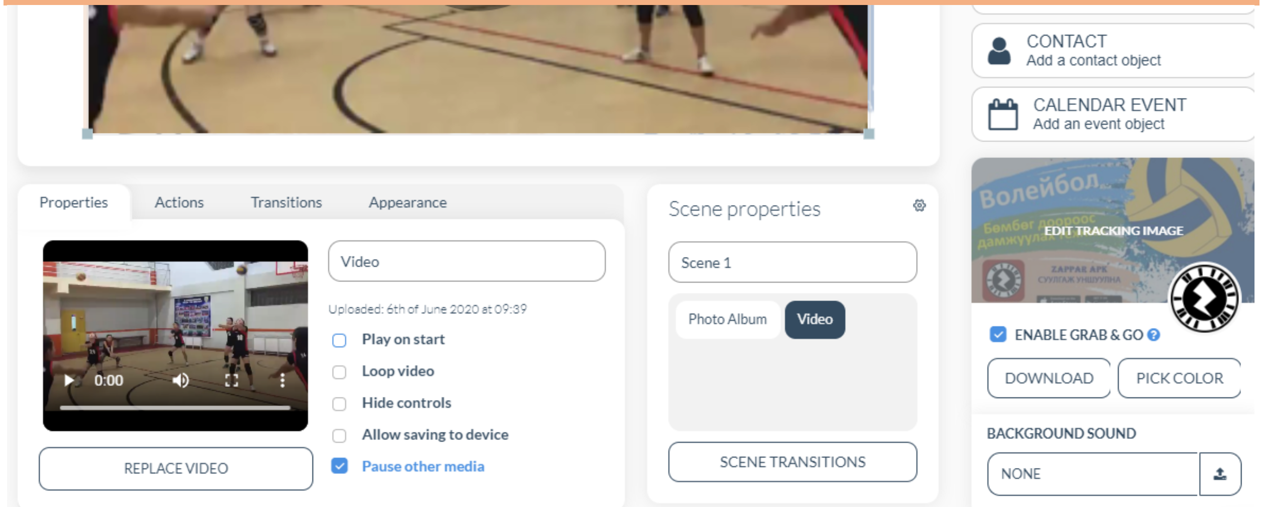
Vimeo сайтаас бичлэг оруулах бол URL хаягийг нь хуулж USE THIS VIDEO-г сонгоно

Алхам 2:

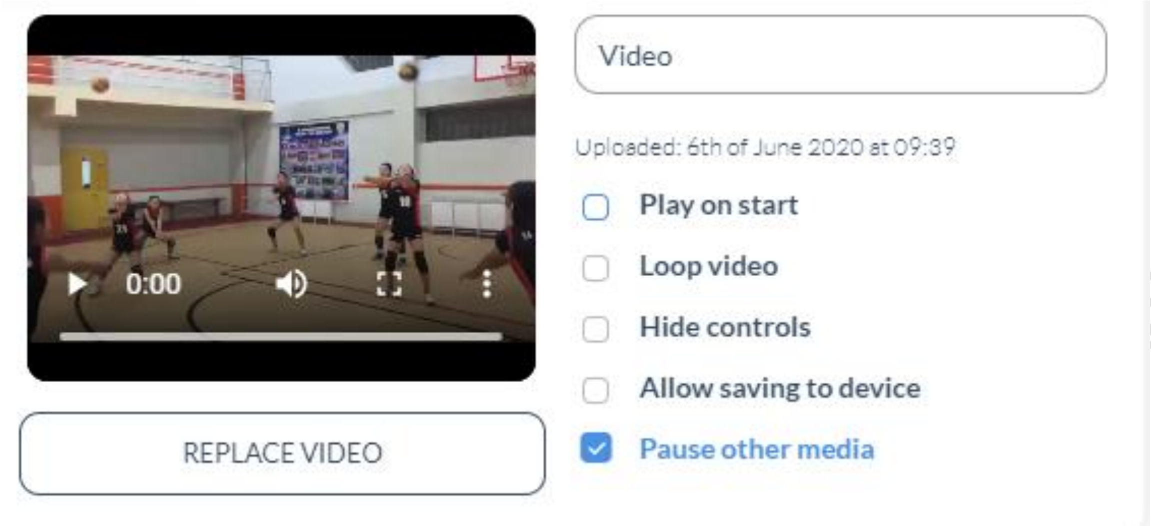


Оруулж ирсэн бичлэгний зүүн дээд булангаас нь чирэх замаар томруулвал илүү амар байдаг.

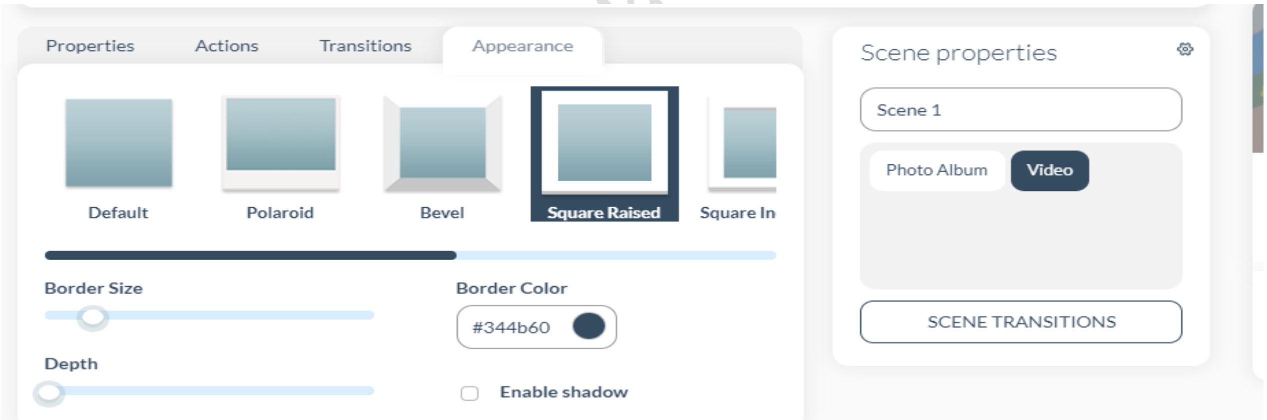
Алхам 3:



Бичлэгийг идэвхжүүлээд дэлгэцийг доош гүйлгэхэд нэмэлт хэсэг гарч ирнэ.

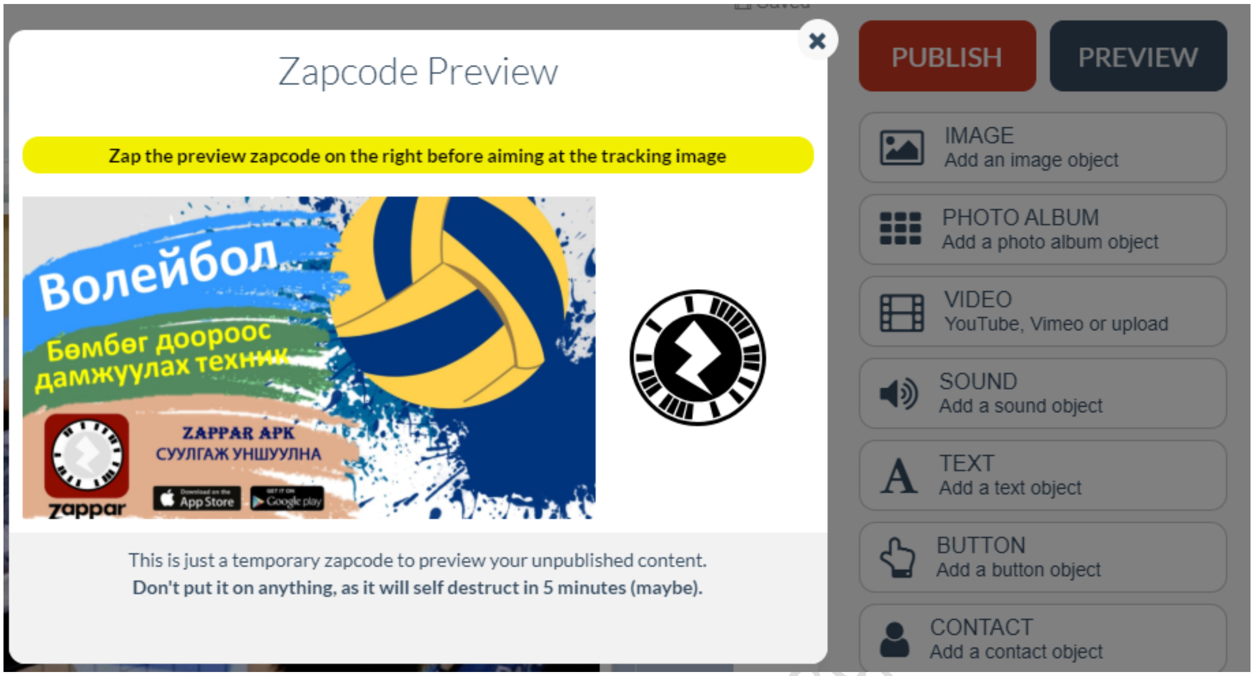


Play on start	Оруулсан бичлэгийг автоматаар тоглуулах бол “Play on start”-ыг идэвхжүүлнэ.
Loop video	Бичлэгийг үргэлжлүүлэн дунд нь зогсоохгүй явуулах бол “Loop video”-г идэвхжүүлнэ.
Hide controls	Бичлэг тоглуулах зогсоох зэрэг товлуурuudыг нууна
Allow saving to device	Үзэж байгаа бичлэгээ ухаалаг утсандаа татах бол “Allow saving device”-г идэвхжүүлнэ
Pause other media	Тоглож байгаа бичлэгийг түр зогсоох, дахин тоглуулах бол “Pause other media”-г идэхжүүлнэ.



“Appearance” хэсэгт оруулсан бичлэгэнд хүрээ оруулж, хүрээний хэмжээг өөрчилж болно.

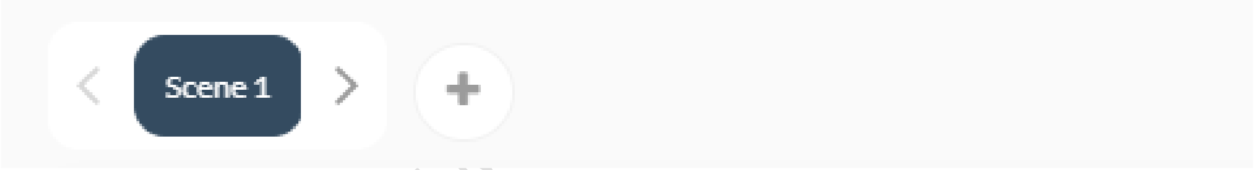
Алхам 5:



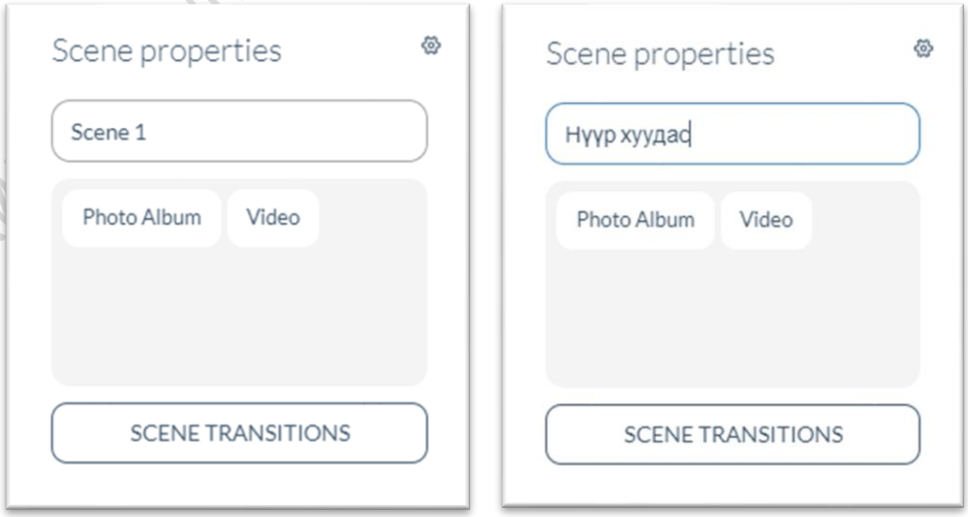
Үндсэн цэсний “PREVIEW”-ийг сонгож гарч ирэх цонхыг ухаалаг утсанд суусан zappar apk-аар уншуулж хэсэг хугацааны дараа гарч ирхэд бичлэг гарч ирэх болно.

10. Zap. Works-д товлуур үүсгэн дэд цэсүүдтэй холбох

Алхам 1:

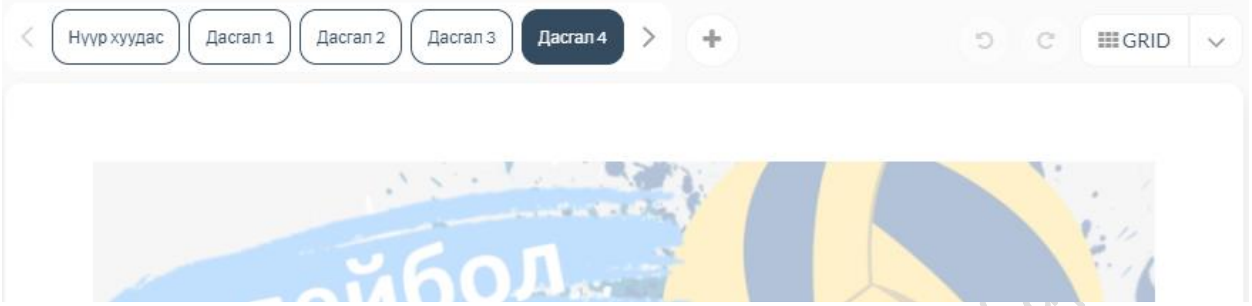


Нүүр хуудаснаас гадна хэдэн хуудас үүсгэхээ тооцоолж нэмж хуудас үүсгэж нэрийг нь өгнө.



Хуудасны нэрийг солихдоо хуудсаа идэхжүүлээд дэлгэцийг доош гүйлгэж “Scene properties” хэсэгт нэрийг нь өөрчилнө. Нэрийг нь сольсоноор олон хуудсуудыг холбоход хүндрэл болохгүй.

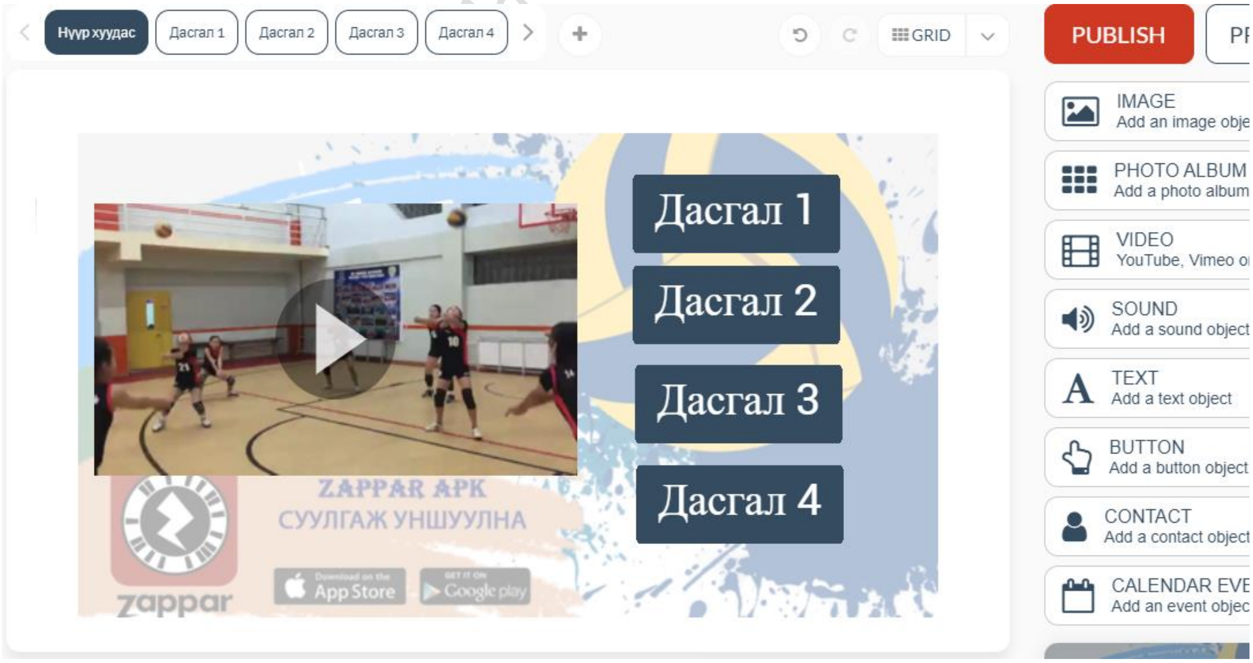
Алхам 2:



Нүүр хуудсанд Дасгал 1-ээс Дасгал 4-рүү шилжих товчлуур үүсгэнэ.

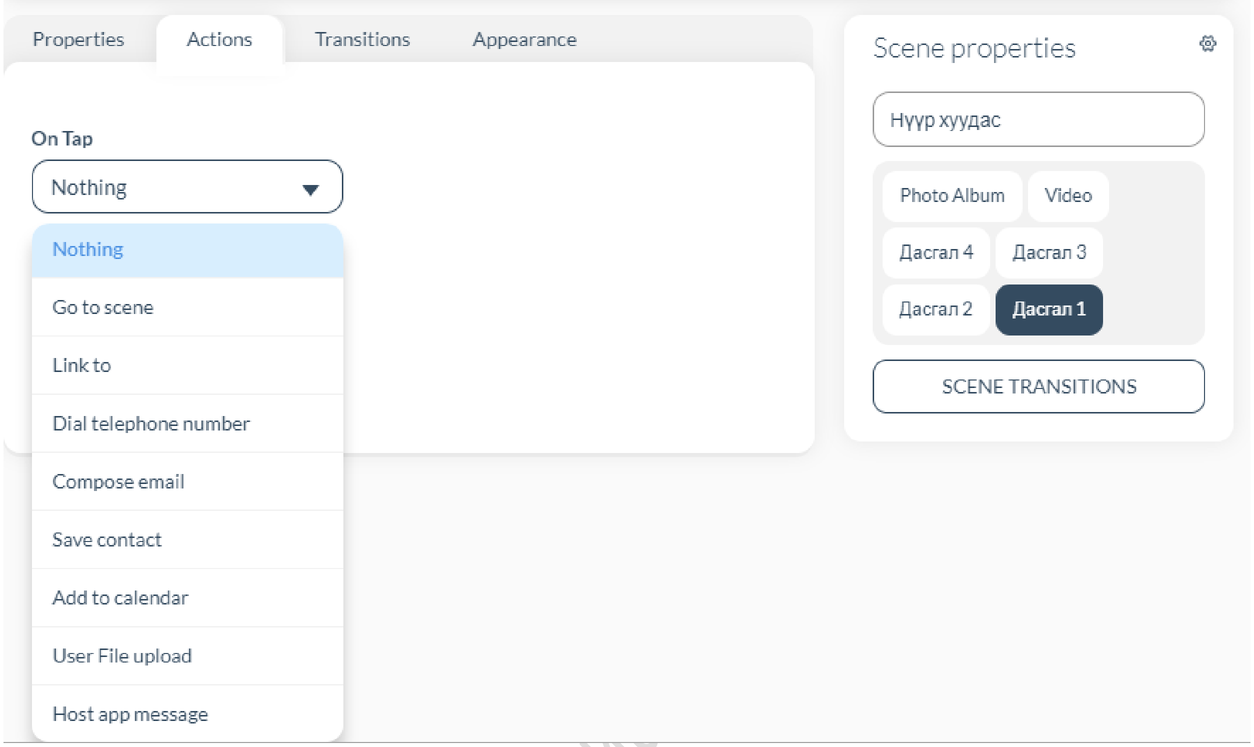
Алхам 3:

Нэмэлт цэснээс “BUTTON”-ыг сонгоход товчлуур гарч ирнэ. Нүүр хуудаснаас гадна хэдэн хуудасны тоогоор товчлуур үүсгэж нэрийг нь өөрчлөнө.



BUTTON-ы нэрийг солихдоо нэрэн дээр нь хулганы зүүн товчийг хурдан хоёр удаа товшино.

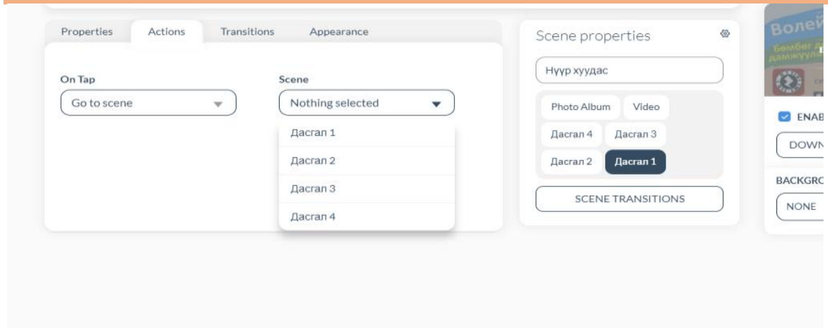
Алхам 5:



Тухайн холбох товчийг идэвхжүүлээд дэлгэцийг доош гүйлгэж Action цэснээс товлуураах юу хийж болохыг харж болно.

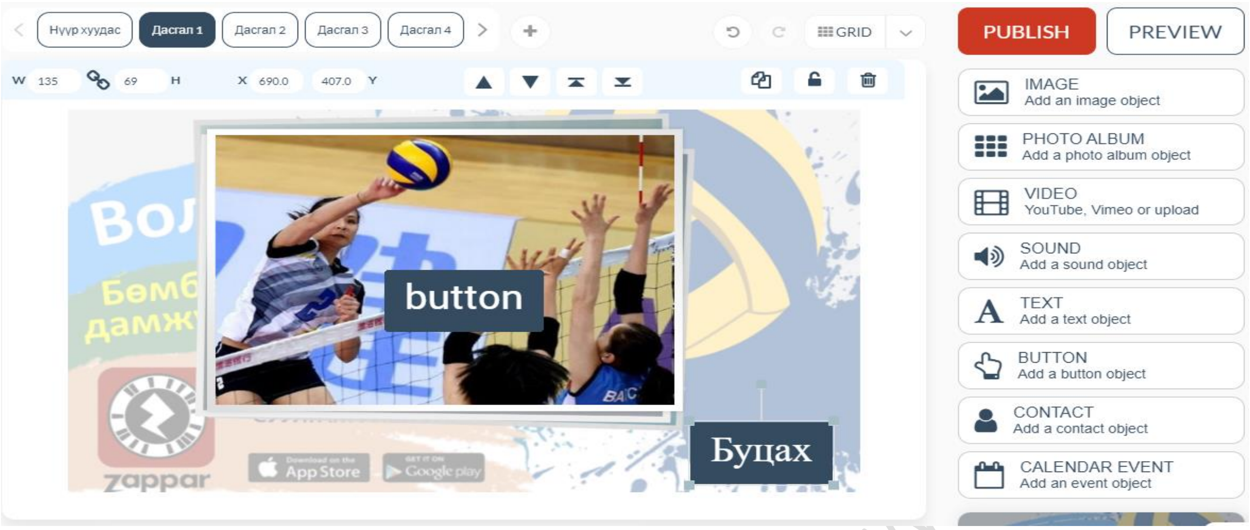
Go to scene	Товчлуур дээр дархад өөр хуудасруу шилжих бол
Link to	Товчлуур дээр дархад интернэтэд өөр сайтруу шилжих бол
Dial telephone number	Товчлуур дээр дархад таний гар утасруу дуудлага хийнэ
Compose email	Товчлуур дээр дархад таний имэйл хаягруу имэйл бичнэ.
Save contact	Товчлуур дээр дархад таньтай холбоо барих мэдээллийг ухаалаг утсанд хадгалах
Add to calendar	Товчлуур дээр дархад калиндиар гарч ирэх
Use file upload	Товчлуур дээр дархад тухайн төхөөрөмж дээрээс файл оруулах

Алхам 6:



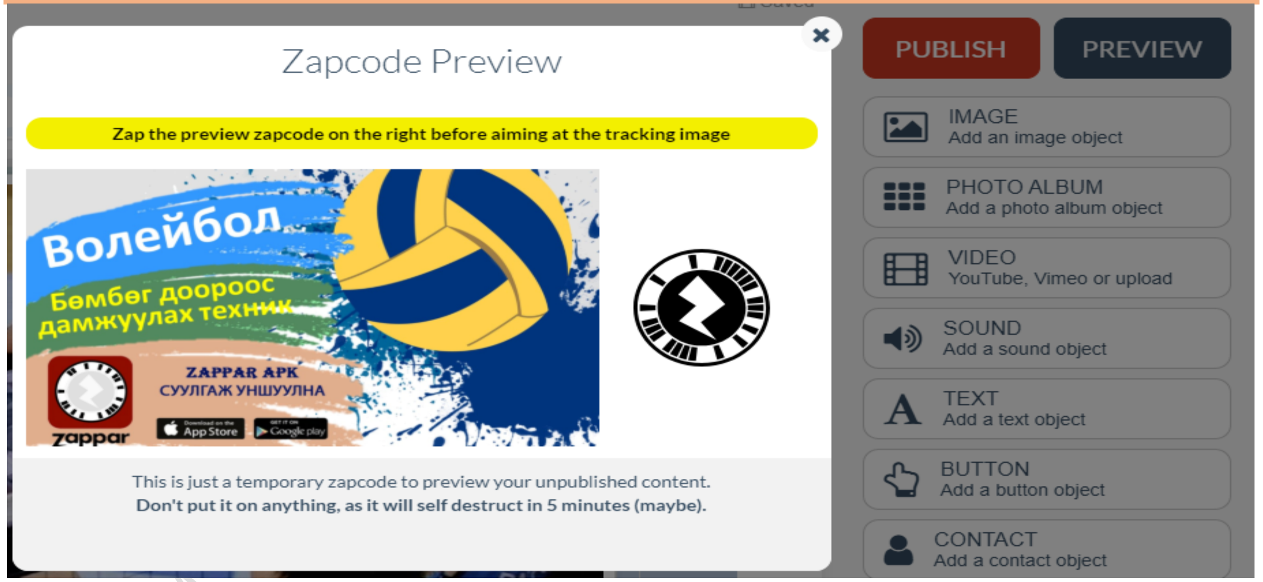
Товчлуурыг идэвхжүүлжээд “On Tap” Хэсгээс “Go to scene”-ийг сонгож аль хуудасруу холбохоо сонгох замаар нүүр хуудсан дахь бүх товчлууруудыг холбоно.

Алхам 7:



Дараагийн хуудасруу орж мэдээллээ оруулаад буцах гэсэн товчлуур үүсгэж нүүр хуудастай холбох замаар бүх хуудсанд мэдээлэл оруулж буцах товчлуур үүсгэж нүүр хуудастай холбоно.

Алхам 8:



Үндсэн цэсний “PREVIEW”-ийг сонгож гарч ирэх цонхыг ухаалаг утсанд суусан zappar apk-аар уншуулж хэсэг хугацааны дараа гарч ирхэд товчлуурууд ажиллаж байгааг шалгана.

AR технологид суурилсан сургалтын хэрэглэгдэхүүнээ хийж дууссан гэвэл PUBLISH дарсанаар дуусна. Одоо бид кодтой зургаа хэвлэж утсаараа уншуулах л үлдлээ.

ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮНДРЭЛИЙН ҮЕД
БОЛОВСРОЛЫН ЧАНАР, ХҮРТЭЭМЖИЙГ
САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

“ЦАХИМ СУРГАЛТЫН МАТЕРИАЛ БОЛОВСРУУЛАХ АРГУУД -2” СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ГАРЫН АВЛАГА

МОДУЛЬ 4

“YOUTUBE & ПОДКАСТ СУВАГ НЭЭХ, ХӨГЖҮҮЛЭХ НЬ”

Яагаад багш нарт YouTube суваг хэрэгтэй вэ?

YouTube нь онлайн видео платформ бөгөөд 2019 оны багш нарын багшлахуйд хэрэглэж буй топ 200 хэрэгслүүдийн 1-т эрэмблэгдэж байна. Багш нарын ажлыг хөнгөвчлөх, илүү хүртээмжтэй болгоход чухал нөлөө үзүүлдэг байна.

Сургууль, сургалтын байгууллага, багш нар YouTube суваг нээх нь шинэ зууны боловсролын нэгэн шаардлага болоод байна. Учир нь сургалтын материалаа YouTube-д нээлттэй болгосноор багш болон суралцагчдад дараах давуу тал, боломжууд үүсдэг байна.

Үүнд:

1. Хичээлдээ ирж амжаагүй сурагчдад заавар, зөвлөгөө өгөх
2. Хүнд сэдвүүдийг дэлгэрэнгүй тайлбарлах
3. Суралцагчдын дунд сонирхолтой хэлэлцүүлэг өрнүүлэх
4. Сургалтын материалуудаа архивлаж, одоо байгаа болон ирээдүйн суралцагчдадаа нээлттэй байлгах
5. Хөрвөсөн анги /Flipped classroom/ арга зүйг хэрэгжүүлэх
6. Суралцагчдад шалгалтанд бэлдэхэд нь туслах
7. Өөр улс, орон нутагт байгаа сурагчдад хүрэх
8. Хичээлтэй холбоотой бусад үнэгүй бичлэгүүдийг олж, ашиглах
9. Суралцагчдад линкээр, мессежеер хичээлийн бичлэг илгээн хэлэлцүүлэг өрнүүлэх, сэтгэгдлийг нь авах зэрэг болно.

Эдгээр нь сургалтын YouTube суваг үүсгэж байгаагүй багш нарт төвөгтэй хэцүү мэт санагдах тул, туршлагатай багшаас зөвлөгөө аваарай гэж зөвлөх байна.

YouTube сувгаа үүсгэхээс өмнө Camtasia, Filmora, iMovie зэрэг бичлэг засварладаг програмуудын аль нэгэнд нь суралцаж, анхан болон дунд шатны мэдлэг, туршлагатай болсон байх шаардлагатайг анхаарна уу.

НЭГ.YOUTUBE.COM ГЭЖ ЮУ ВЭ? ХЭРХЭН АЖИЛЛАДАГ ВЭ?

Youtube.com нь 2005 онд анх үүсгэн байгуулагдсан видеог онлайнаар үзэх боломж бүхий вэб сайт юм. 2006 оны Гүүгл корпораци 1.65 тэрбум доллараар худалдаж авсан бөгөөд тэр цагаас хойш гүүгл хөгжүүлэлт сайжралтыг нь хийж байгаа болно.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Мэдлэгийн эрэл ба Youtube.com

Интернэт нь дэлхий дээрх бүх л мэдээ мэдээлэл, МЭДЛЭГ -ийг холбосон сүлжээ билээ. Энэ их мэдлэгийн сангаас өөрт хэрэгтэйг хайж олоход бид хайлтын систем тухайлбал гүүгл -ийг хэрэглэдэг билээ. Техник технологийн хүчин чадал сайжрахын хэрээр бид зөвхөн текст зураг оруулсан тайлбар хичээлээс гадна алхам бүрийг нь хэрхэн хийхийг харуулсан видео бичлэгүүдийг хуваалцах боломжтой болсон.

1	google.com	Computers Electronics and Technology > Search Engines	=
2	facebook.com	Computers Electronics and Technology > Social Networks and Online Communities	=
3	youtube.com	Arts and Entertainment > TV Movies and Streaming	=
4	unegui.mn	E commerce and Shopping > Classifieds	=
5	instagram.com	Computers Electronics and Technology > Social Networks and Online Communities	=
6	google.mn	Computers Electronics and Technology > Search Engines	=
7	ikon.mn	News and Media	+1
8	khanbank.com	Finance > Financial Planning and Management	+3
9	gogo.mn	Computers Electronics and Technology > Search Engines	+4
10	twitter.com	Computers Electronics and Technology > Social Networks and Online Communities	=

Youtube нь монголын хамгийн өндөр хандалттай гурав дахь сайт

(1. Google.com 2. Facebook.com 3. Youtube.com 4. Unegui.mn ….) ба дэлхийн хоёр дахь хайлтын систем бөгөөд хэрэв та ямар зүйлийг хэрхэн хийхээ мэдэхгүй байгаа бол түүний талаарх бичлэгийг **How to** -гээд хайхад та хэдэн мянга биш юм аа гэхэд хэдэн зуун заавар бичлэгүүдийг олох болно.

Анги, хичээл доторх Youtube.com

Сургалтын үйл ажиллагааг танхим болон цахим орчинд зохион байгуулахад танд youtube.com хэрхэн тусалж чадах вэ?

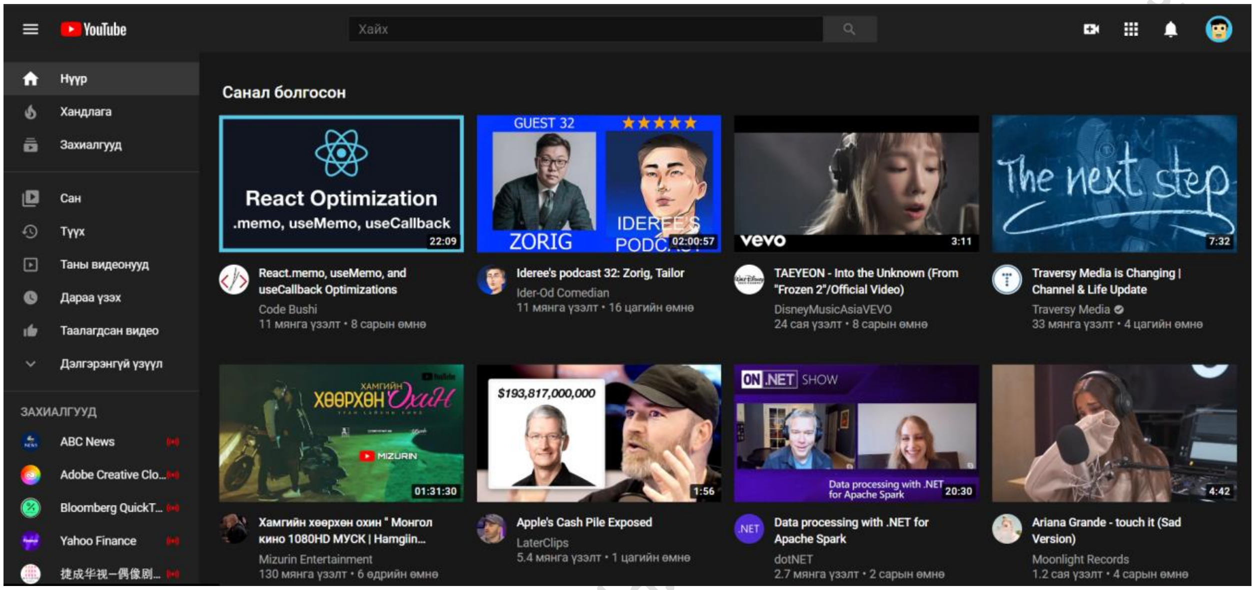
Та өөрийн хоолой, дүрс, орчин тойрон мөн компьютер, гар утас, таблетны дэлгэцийг оролцуулан видео хичээл хийх боломжтой.

Энэ нь танд онлайн хичээлдээ өөрийн онцлохыг хүссэн зүйлээ тодотгох (дууны өнгө, нэмэлт тайлбар хийх зэрэг), хичээлийг илүү үр дүнтэй болгоход нөлөөлөх биеийн хэл, үзүүлэн танилцуулга зэрэг текст болон танилцуулга байдлаар хүргэхэд их хүчин чармайлт цаг хугацаа шаарддаг зүйлсийг өөрийн дадаж сурсан аргаар илэрхийлэх боложийг нээж өгдгөөрөө давуу талтай.

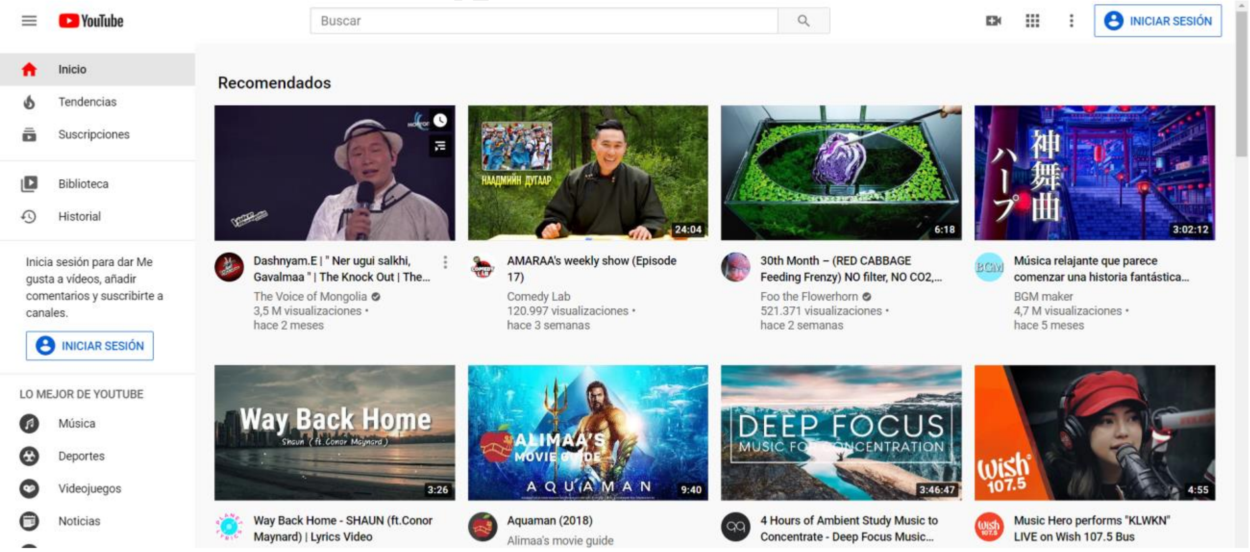
Youtube.com -тэй шинээр танилцах нь

Youtube.com сайтад өөрийн Gmail -ийн бүртгэлээр нэвтрэх боломжтой. Хэрэв нэвтэрч орсон тохиолдолд таны өмнө үзсэн бичлэгүүд болон дагасан сувгийн мэдээлэл дээр тулгуурлан хиймэл оюун ухаан таны сонирхох магадлалтай бичлэгүүдийг санал болгох болно.

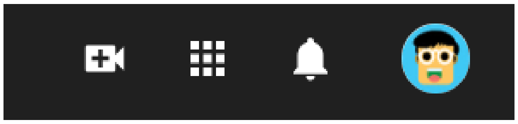
Нэвтэрч орсон үед



Нэвтрээгүй үед харагдах байдал. Нэвтрээгүй үед таны байршил болон гүүглийн хайлтын түүхэд тулгуурлан бичлэгүүдийг гаргаж ирнэ.



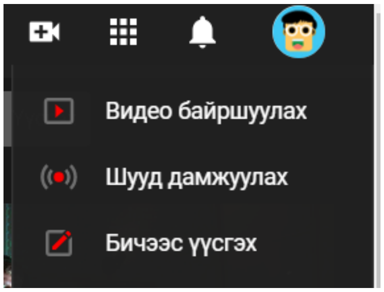
Youtube -д бүртгэлтэй хэрэглэгчийн хэсэг



Мэдээж бид youtube -ийг хэрхэн хэрэглэх талаар үзэх гэж байгаа тул өөрсдийн хаягаар нэвтэрч оръё.

Нэвтэрч ороход баруун дээд хэсэгт таны профайл зураг харагдах болно.

Энд байгаа камерийн зураг дээр дарвал бид сувагдаа нэмэх боломжтой зүйлс харагдах болно.



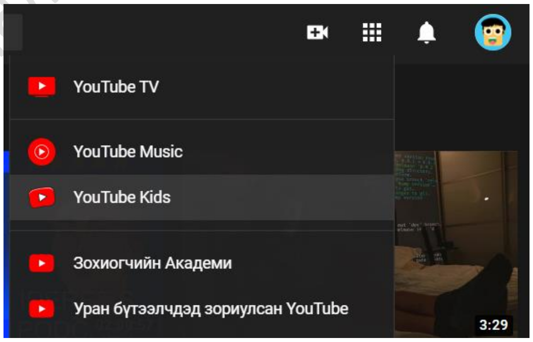
Энэ тохиолдолд би 3 зүйлийг сувагтаа байршуулах боломжтой байна.

Нэг: Видео файлыг компьютер дээрээсээ сонгож байршуулах

Хоёр: Youtube Live хийх, таны сувгийг дагадаг хүмүүст автоматаар мэдэгдэл очих болно. /1000 дагагчаас дээш дагагчтай болсон үед LIVE эрх үүснэ./

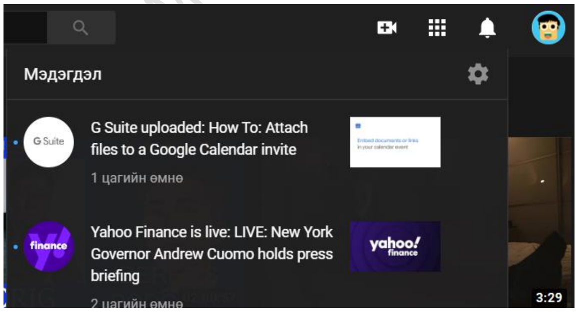
Гурав: Тодорхой тооны дагагчидтай болсны дараа та өөрийн youtube дээрээ POST оруулах боломжтой болно. Энэ нь зураг болон текстээс бүрдэнэ.

Камерны сумны баруун талд байгаа олон цэгүүд нь Youtube -ээс санал болгож байгаа бусад үйлчилгээнүүдийг үзэх боломжтой.



Эдгээр үйлчилгээнүүд нь одоогийн байдлаар Монгол улсад нэвтрээгүй байгаа тул хэрэглэх боломжгүй юм.

Сувагтаа бичлэг байршуулж, сувгаа хөгжүүлж буй хүмүүст бол ЗОХИОГЧИЙН АКАДЕМИ /Creator Academy/ нь хэрэгтэй зөвлөгөө, цуврал видео хичээлүүдийг оруулсан хэрэгтэй хэсэг юм.



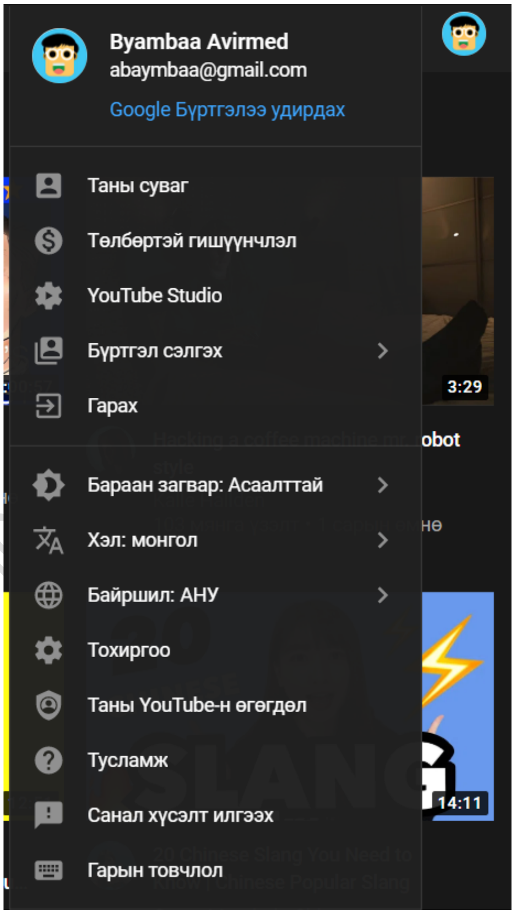
Түүний баруун талд байгаа хонх нь таны дагасан сувгуудын хамгийн сүүлд нийтэлсэн бичлэгүүдийг болон түүний тайлбарууд харагдана.

Үүний дараа таны профайлын зурагтай хэсэг дээр дарвал youtube-ийн тохиргоо гарч ирэх бөгөөд эндээс та ХЭЛ СОЛИХ, ШӨНИЙН

сургалтын материал боловсруулах арга зүй

буюу БАРААН харагдацтай болгох, өөрийн байршлыг сонгох мөн өөрийн бүртгэлээс гарах зэрэг сонголтууд байна.

Энд мөн та өөрийн Гүүгл бүртгэлээ өөрчлөх, сувгийн нарийвчилсан мэдээлэл авах YoutubeStudio зэрэг хэрэгцээтэй холбоосууд бас байгаа.



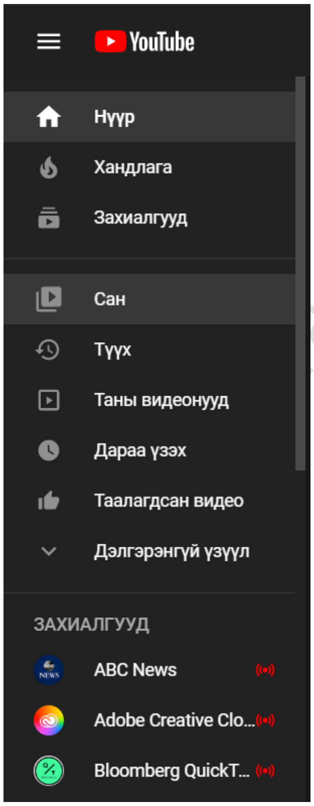
Энэ хэсгээс бид

-

-

Талаар дэлгэрэнгүйгээр үзэх болно.

Ингээд дэлгэцний зүүн гар талаар байгаа цэсээс та өөрийн дагадаг сувгуудын мэдээлэл болон өмнө үзсэн бичлэгүүд болон яг одоогийн байдлаар youtube.com дээр хамгийн олон хүн үзээд байгаа хандлага бичлэг зэргийг харах боломжтой.



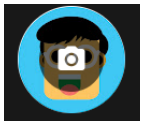
Мөн та өөрийн байршуулсан бичлэгүүдийг ч мөн эндээс олж үзэх боломжтой.

Таалагдсан видео хэсэгт та өмнө нь үзэж байгаад LIKE дарсан бичлэгүүдээ дахин үзэх боломжтой.

Захиалгууд хэсэгт таны дагасан сувгуудийн мэдээлэл байх бөгөөд цагаан толгойн үсгээр эрэмблэгдсэн байна. Мөн яг одоо LIVE хийж байгаа сувгууд автоматаар хамгийн эхэнд гарч ирэх болно.

Таны суваг:

Өөрийн профайл болон арын дэвсгэр зургийг өөрчлөх:



Профайл зураг дээр курсороо хүргэхэд таны зураг дээр камерны зураг гарч ирэх бөгөөд энэ зураг дээр дарахад таныг гүүглийн профайл зургаа өөрчлөх хэсэгт автоматаар чиглүүлэх болно.

Ингээд өөрийн зургийг компьютер дээрээс сонгоод профайл зургаа солих боломжтой байна.

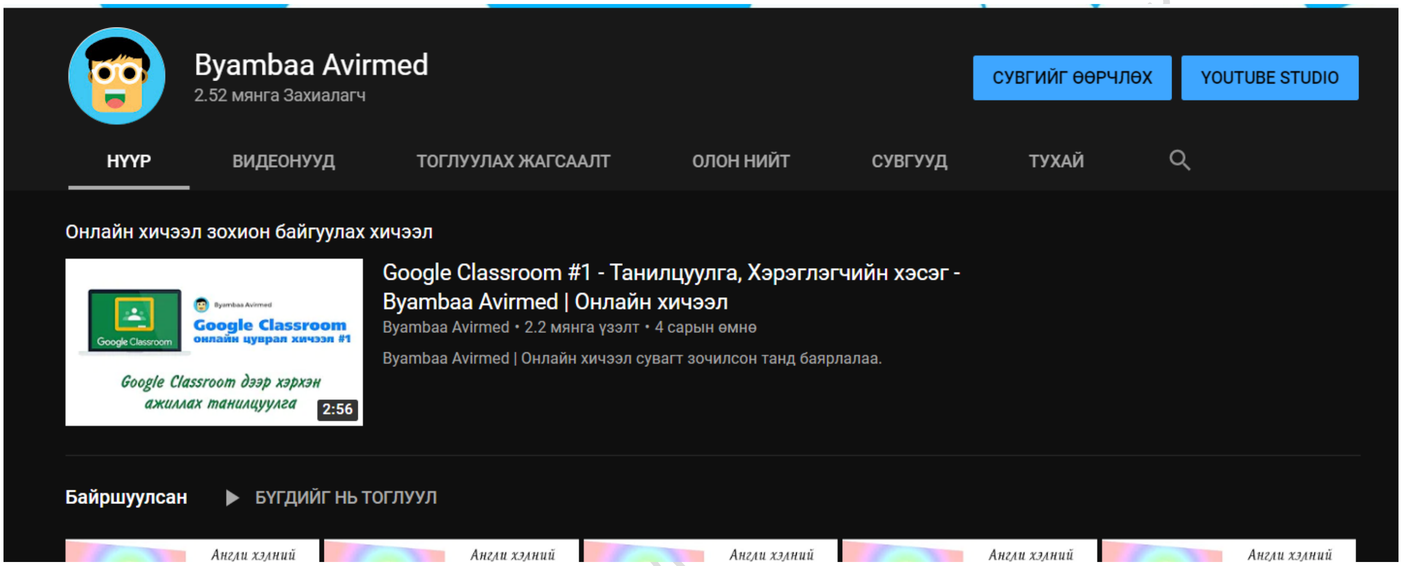
Үүнтэй адилаар сувгийн арын фон зургийг солихын тулд мөн курсорыг хүргэхэд камерны зураг гарч ирнэ.

Баруун дээд буланд байгаа камерны зураг дээр дараад фон зургаа солино.

Нийгмийн сүлжээний холбоосуудыг оруулах

Фон зурагны урд таны бусад нийгмийн сүлжээний бүртгэлүүдийн холбоос гарч ирэх бөгөөд ямар нийгмийн сүлжээг оруулах тохиргоог сувгийг өөрчлөх цэсээр орж тохируулна.

Сувгийн талаарх ерөнхий мэдээллүүдийг харах:



Дэвсгэр зурагны доор таны сувгийн нэр, профайл зураг, захиалагчдын тоо зэрэг мэдээллүүд харагдахаас гадна “СУВГИЙГ ӨӨРЧЛӨХ”, “YOUTUBE STUDIO” гэсэн хоёр товч байна. Эдгээрийн талаар тусдаа дэд сэдэв үүсгэгдэх болно.

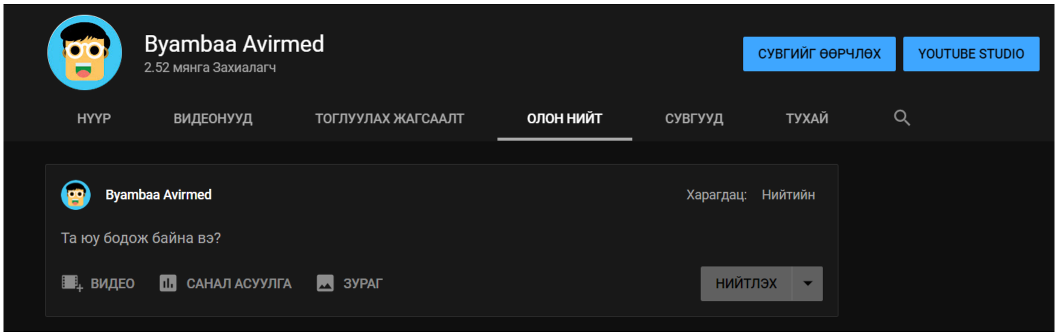
Үүний доор “НҮҮР”, “Видеонууд”, “Тоглуулах жагсаалт” - дотор таны бичлэгүүд байх ба тоглуулах жагсаалтыг категоритай адилтгаж үзэж болно. Ижил тоглуулах жагсаалтад орсон бичлэгүүд нэгэн багш болж харагдана гэсэн үг.

Давуу тал нь хэрэглэгч ТОГЛУУЛАХ ЖАГСААЛТ-г сонгож тоглуулахад дараагийн бичлэг нь тухайн тоглуулах жагсаалтын бичлэг байна.

Харин дан бичлэг тоглуулсан тохиолдолд бол дараагийн бичлэг нь ямар бичлэг байхыг Youtube -ийн алгоритм шийдэх болно.

Цахим сургалтын материал

ОЛОН НИЙТ ТАБ

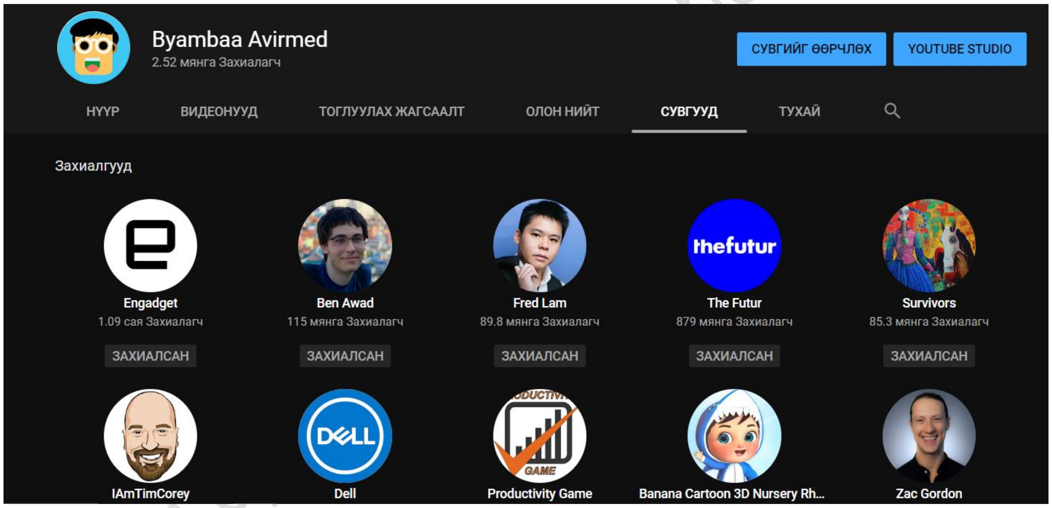


Олон нийт табад та өөрийн сувгийн захиалагчдад зориулсан нийтлэл үүсгэх боломжтой. Пост дотроо ВИДЕО оруулах боломжтой бөгөөд бичлэг нь зөвхөн Youtube дээр байршсан бичлэгээс оруулах боломжтой юм. Энэ нь та өөрийн компьютер дээр байгаа бичлэгээ шууд ПОСТ дээрээ нэмж чадахгүй гэсэн үг юм.

САНАЛ АСУУЛГА - хэсэгт олон хувилбартай асуултаар санал асуулга үүсгэх боломжтой.

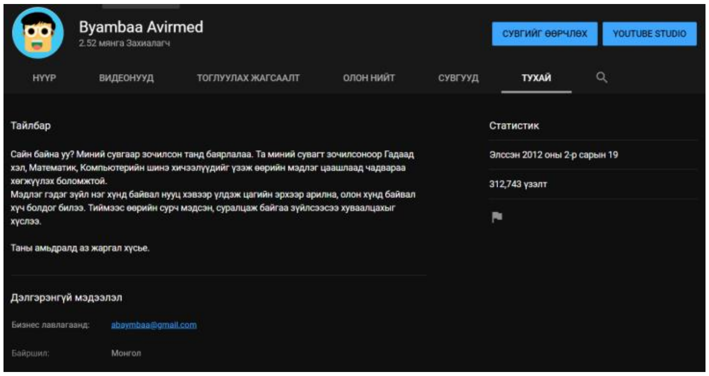
ЗУРАГ - хэсэгт өөрийн компьютер дээрээс зураг сонгон оруулах боломжтой. Фэйсбүүкийн постны зурагтай адил зарчимаар ажиллана.

СУВГУУД:



Энэ хэсгээс та өөрийн захиалсан сувгуудыг нэг дороос харах боломжтой. Энд байгаа ЗАХИАЛСАН гэсэн товч дээр товшсоноор захиалгаа цуцлах боломжтой.

ТУХАЙ:

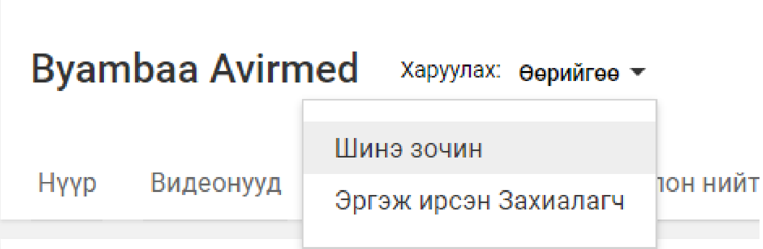


Энэ таб -д өөрийн сувгийн талаарх тайлбарыг оруулах зориулалт бүхий хэсэг юм. Мөн таны сувгийн талаарх зарим статистик мэдээллийг үзүүлнэ. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг YOUTUBE STUDIO -руу орж үзээрэй.

СУВГИЙГ ӨӨРЧЛӨХ:

Энэ товч дээр дарснаар та өөрийн сувгийн талаарх мэдээллийг өөрчлөх боломжтой шинэ хуудсанд зочлох болно.

Ингэж орсны дараа та өөрийн сувгийг захиалагчид болон зочилж орж ирсэн хүмүүст хэрхэн харагдахыг харж тохируулах боломжтой.

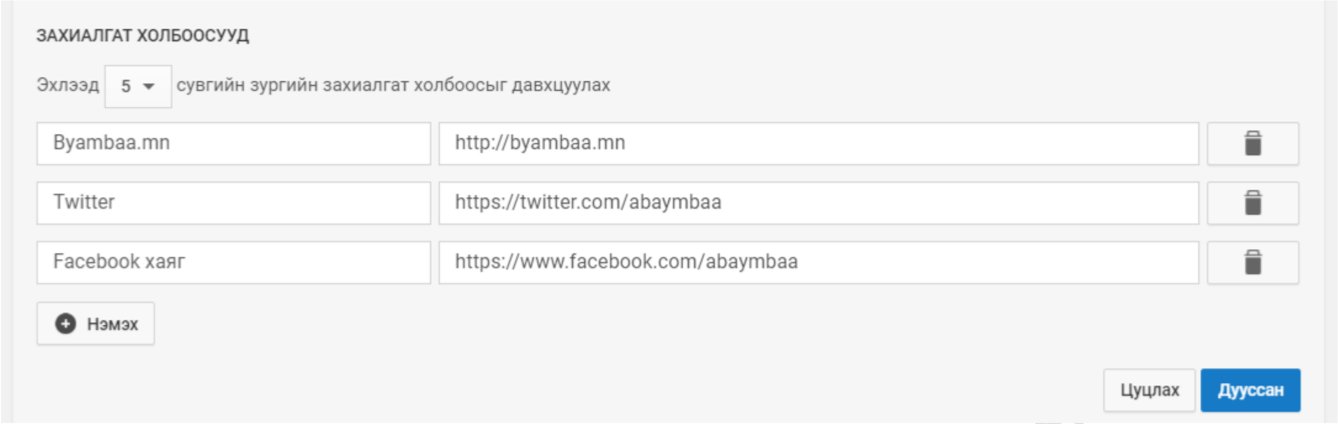


Захиалгат холбоосууд:

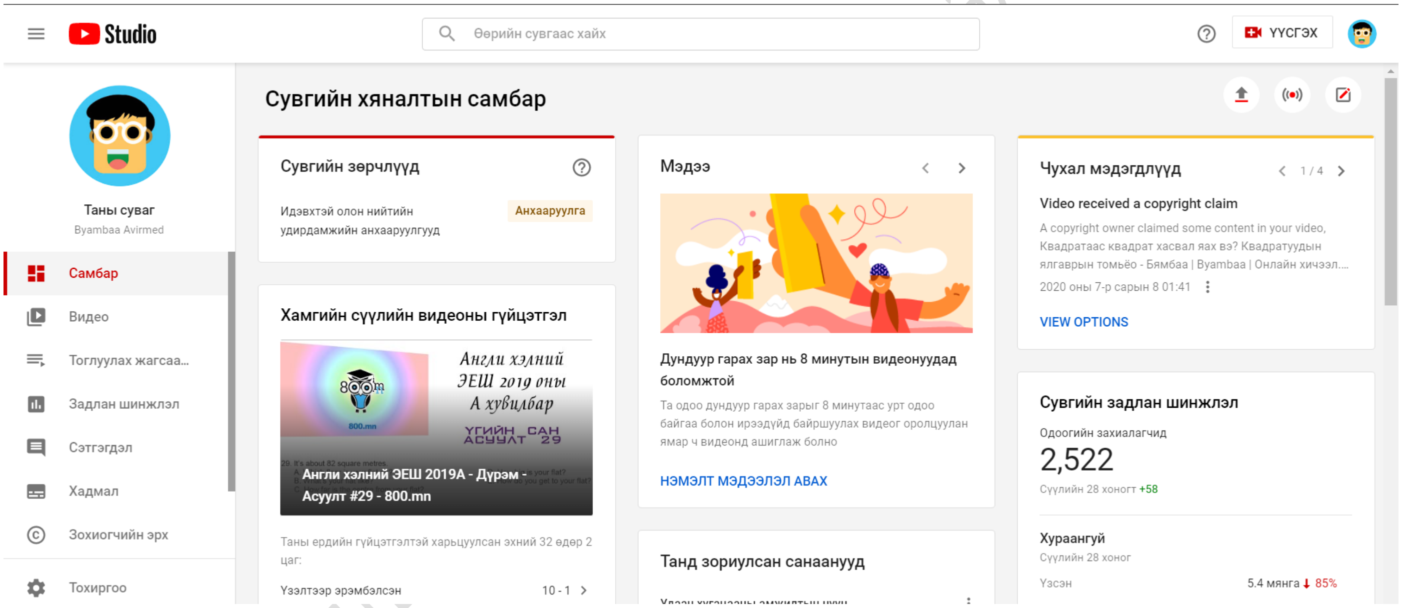
Энэ хэсгийн цэснүүд нь ТАНЫ СУВАГ хэсэгтэй яг адил байдалтай байх бөгөөд тухайн таб бүрт тохиргоо хийх боломжтой.

Жишээ нь: ТУХАЙ - хэсгийн холбоосуудыг өөрчлөхдөө ЗАХИАЛГАТ ХОЛБООСУУД хэсэг рүү орж өөрийн холбоосуудыг оруулах боломжтой.

НҮҮР хэсэг рүү орж мөн ямар бичлэг эсвэл тоглуулах жагсаалтууд эхэнд нь орох вэ? гэдгийг тохируулах боломжтой.



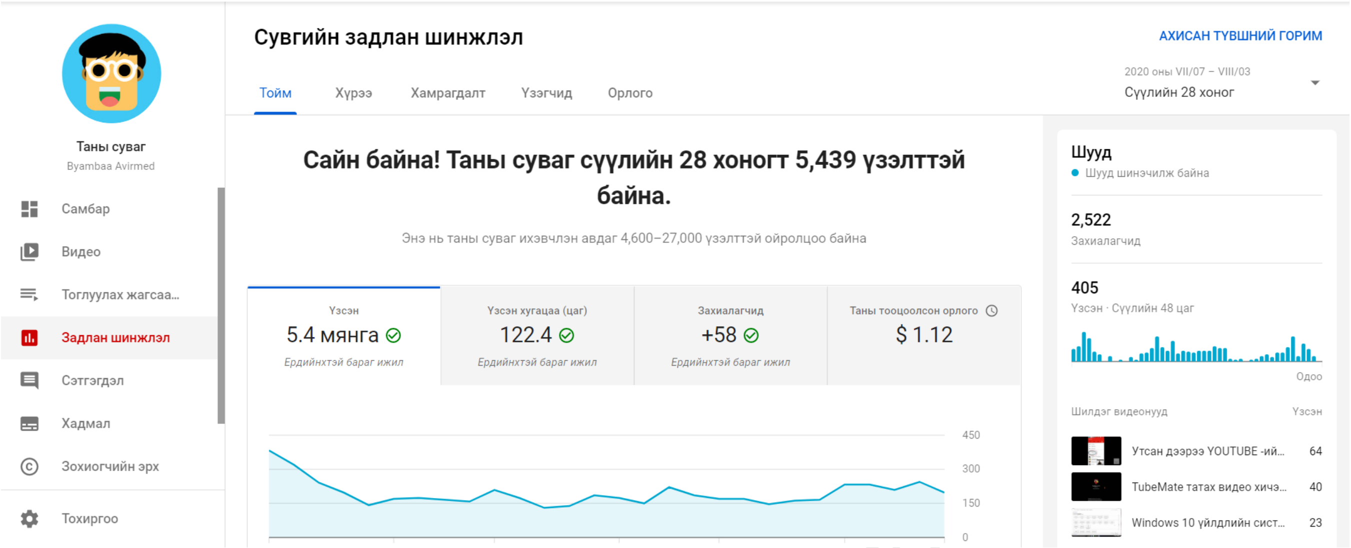
YOUTUBE STUDIO:



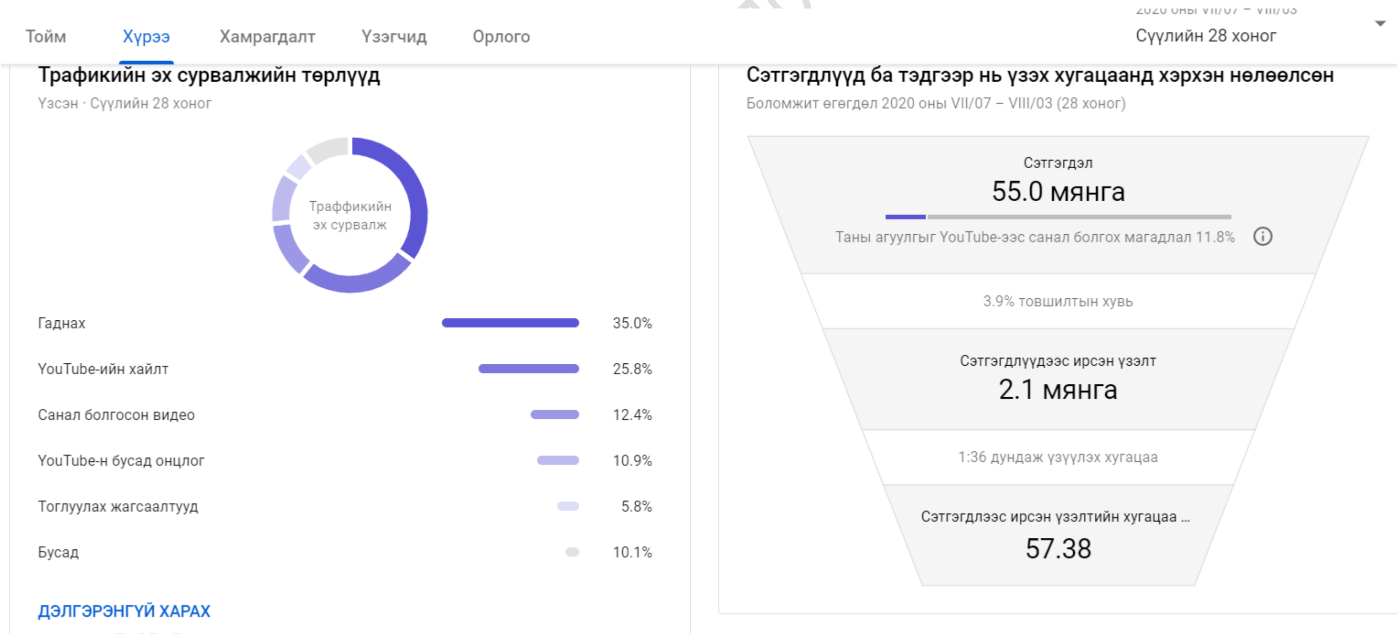
Youtube studio бол та бичлэгүүдээ оруулсны дараа бичлэгийн талаарх мэдээлэл задлан шинжлэл статистик, сэтгэгдэл зэргийг нэг дороос харах, тохиргоо хийх боломжтой.

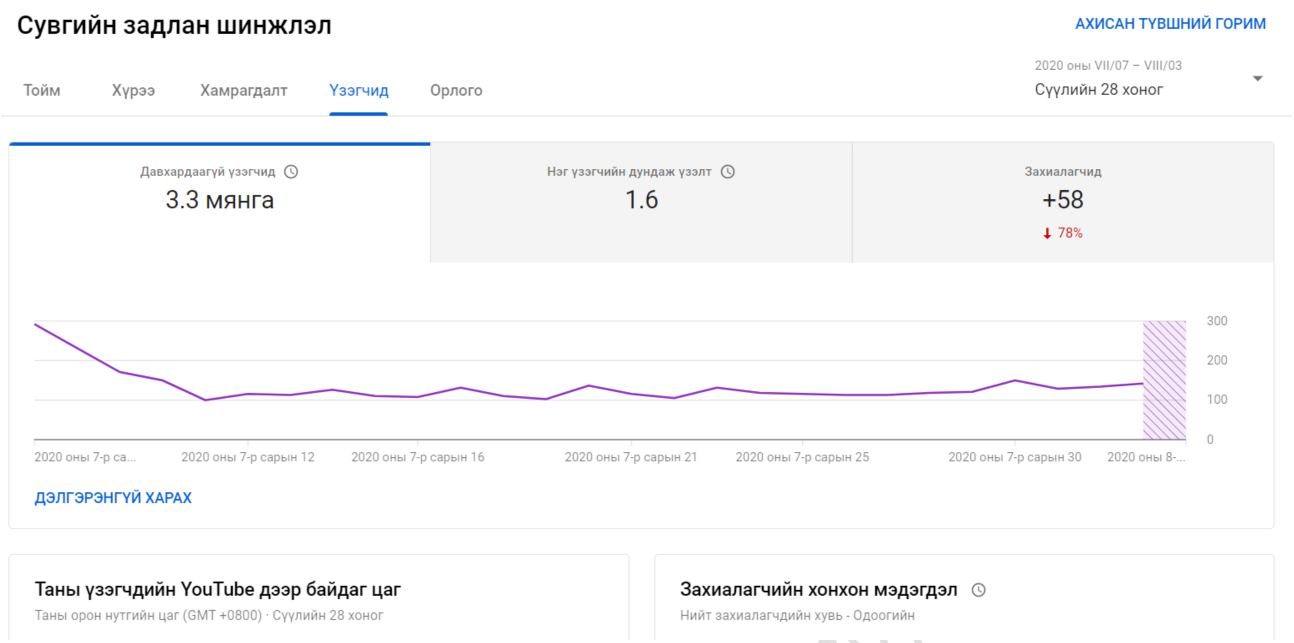
Эндээс хамгийн чухал хэрэгтэй хэсэг нь задлан шинжлэл таб юм.

ЗАДЛАН ШИНЖЛЭЛ:



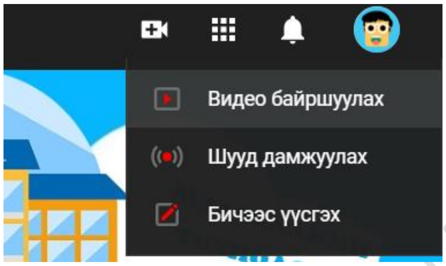
Энэ таб -д өөрийн сувгийн үзэлт хэр байгаа хаанаас хүмүүс үзэж байгаа вэ? Зэрэг асуултуудын хариултыг олох боломжтой.



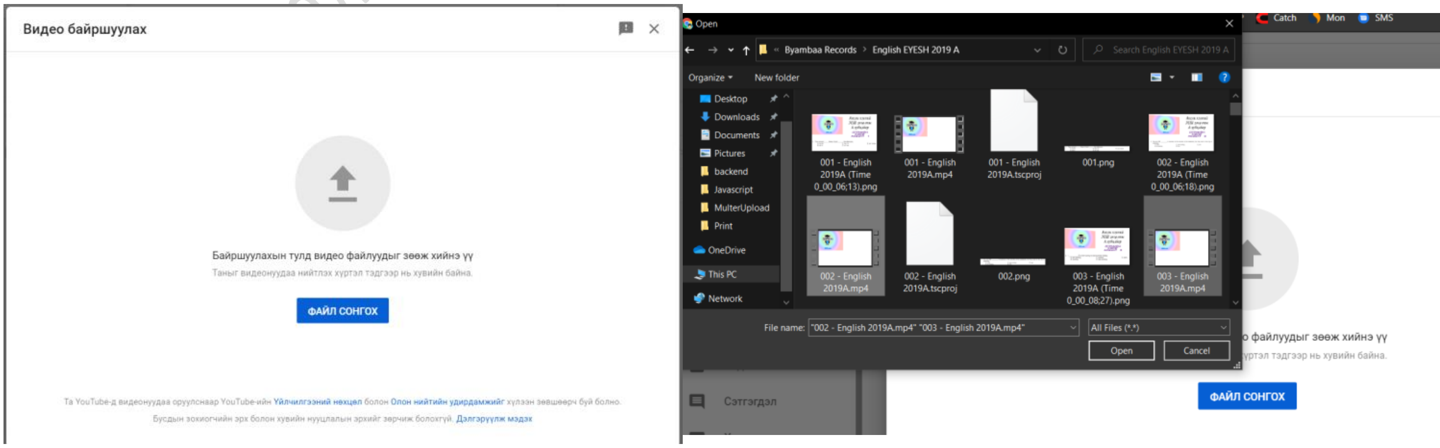


Бичлэг байршуулах заавар:

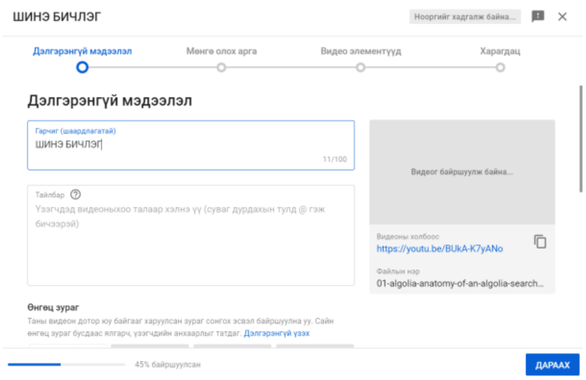
Youtube.com руу ороод дараах үйлдлийг хийнэ.



Энэ товч дээр дарахад дараах цонх гарч ирнэ.



ДЭЛГЭРЭНГҮЙ МЭДЭЭЛЭЛ:

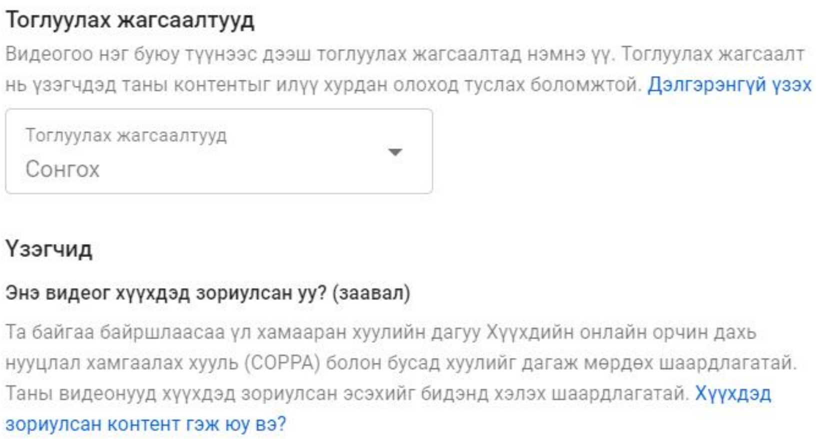


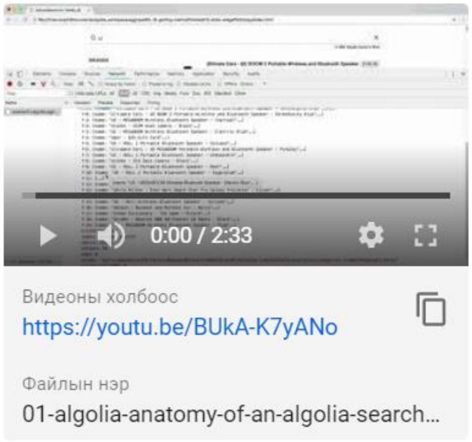
Энэ хэсэгт бичлэгтэй холбоотой ГАРЧИГ, ТАЙЛБАР, ӨНГӨЦ ЗУРАГ зэргийг оруулна.

Бичлэг нь upload хийгдэж дууссаны дараа Youtube автоматаар ӨНГӨЦ ЗУРГУУД санал болгох бөгөөд танд өнгөц зургаа өөрөө бэлтгэж оруулахыг зөвлөж байна.

ӨНГӨЦ зургаа өөрөө загварчилж байршуулах нь танд контентоо танилцуулахад дөхөм болно. Нэмж хэлэхэд өнгөц зураг нь заавал бичлэгийн хэсгийг харуулах шаардлагагүй.

Үүний доор бичлэгний тоглуулах жагсаалтыг оруулах боломтой. Энгийнээр бол бичлэгнүүдээ бүлэглэх боломжтой.

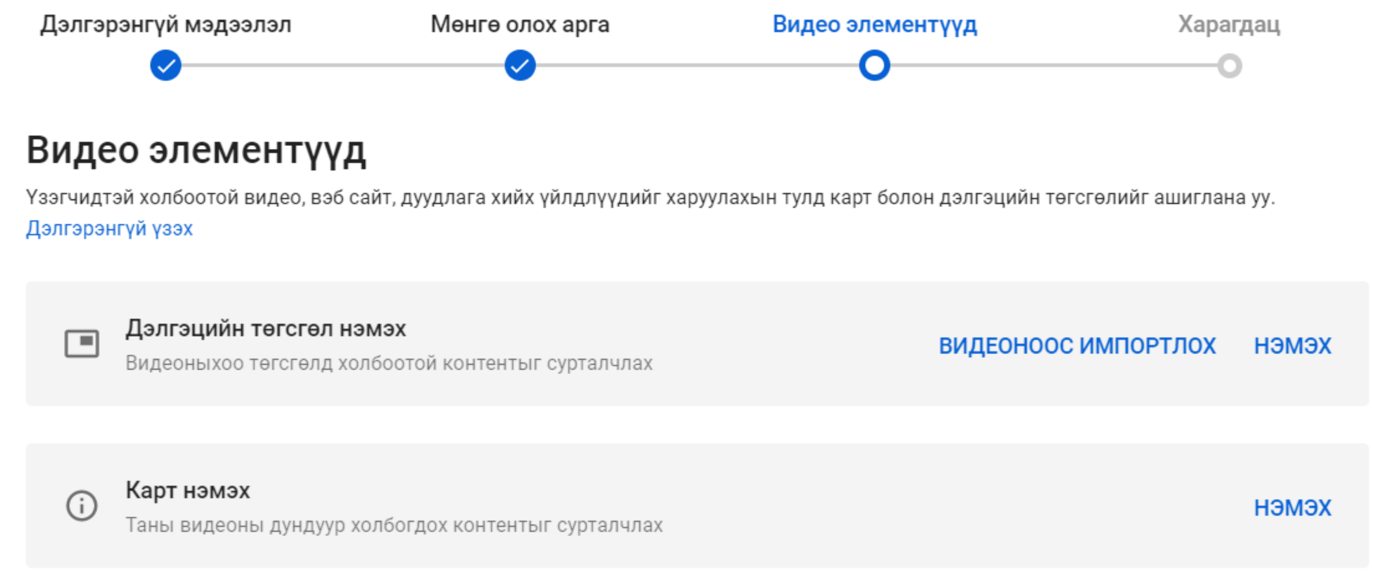




ВИДЕО ЭЛЕМЕНТҮҮД:

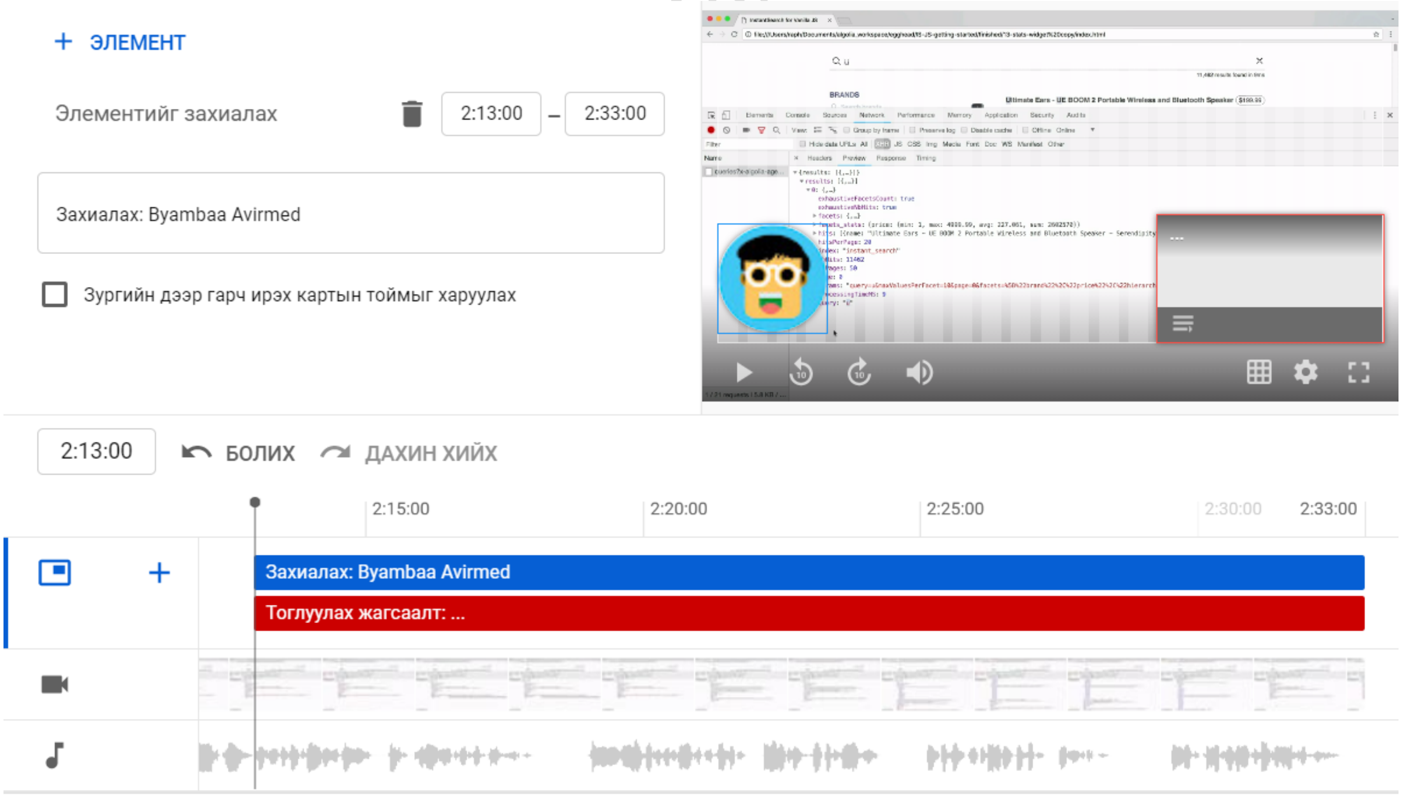
ДЭЛГЭЦИЙН ТӨГСГӨЛ НЭМЭХ:

Үүний дараа видеондоо дараах элементүүдийг нэмэх боломжтой.



Дээрхээс харахад хоёр төрлийн элемент нэмэх боломжтой бөгөөд

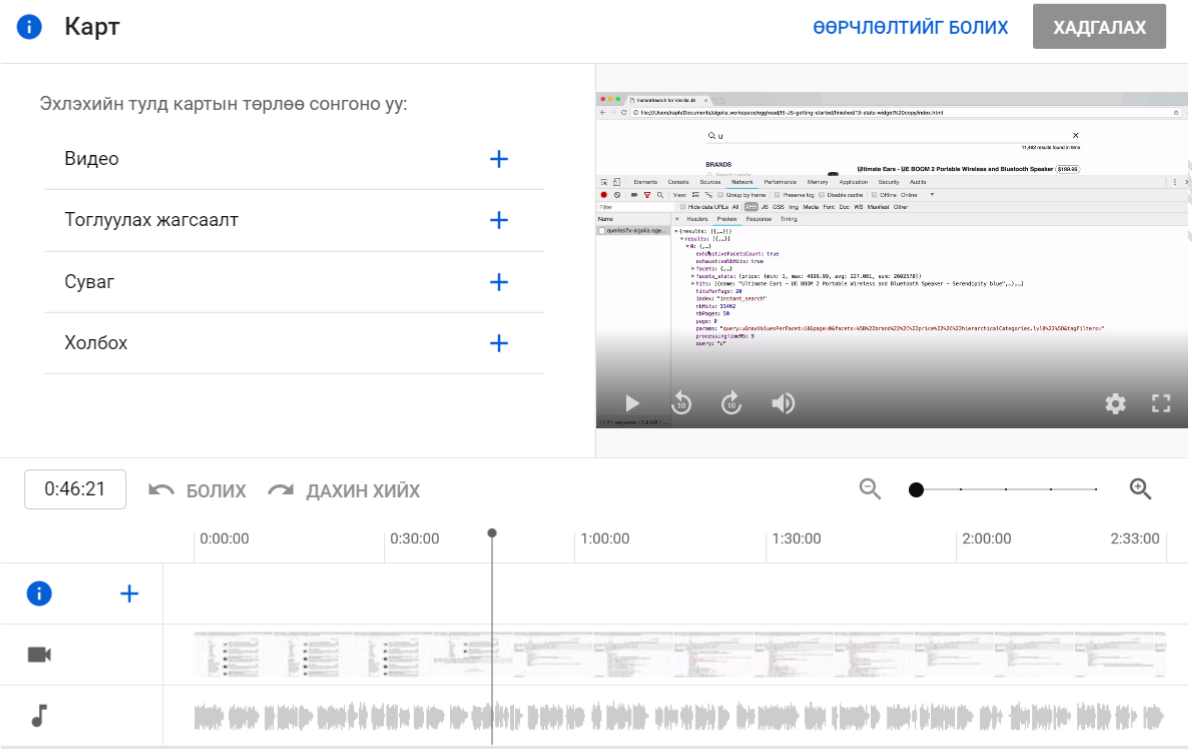
“Дэлгэцийн төгсгөл” - нь бичлэгийн 5-60 секундын хугацаанд ямар мэдээлэл үзүүлэхийг тохируулна.



Бичлэгийн төгсгөлд дараа үзэх нэг бичлэг, тоглуулах жагсаалтуудыг санал болгох боломжтой.

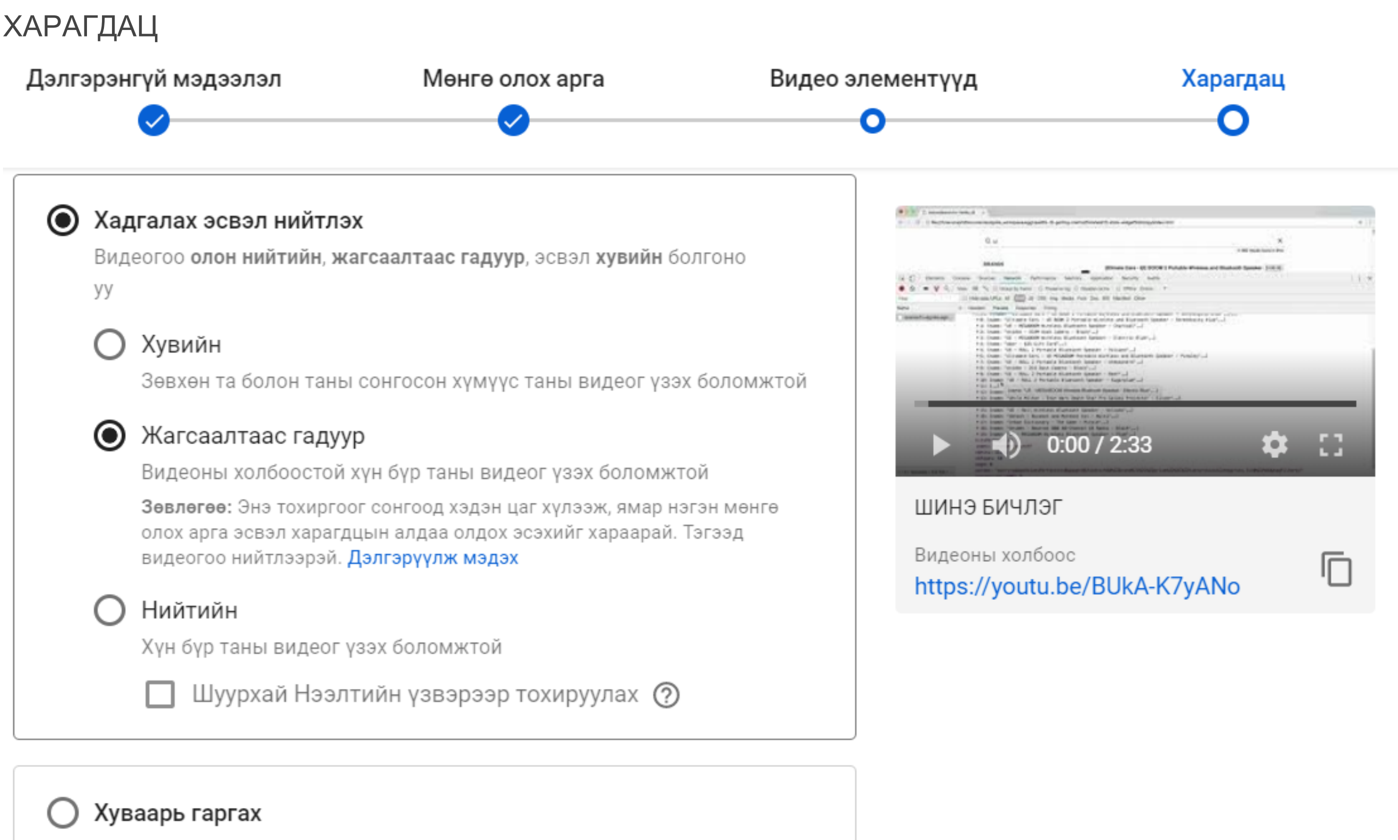
Та өөрийн хүссэн зүйлээ **ЭЛЕМЕНТ НЭМЭХ** хэсгээс нэмэх боломжтой.

КАРТ НЭМЭХ:



Карт нь танд бичлэгийн хүссэн хэсэгт нь хэрэглэгчдэд мэдээлэл өгөх эсвэл өөр бичлэг тоглуулах жагсаалт, суваг, мөн өөр сайтын холбоосыг авах боломжтой.

Цахим сургалтын матери



Түүний дараа бичлэгийн харагдацыг тодорхойлох боломжтой. Өөрөөр хэлбэл бичлэг нь хэнд харагдах вэ? Хэзээ нийтлэгдэх вэ? Гэдгийг тодорхойлох боломжтой.

ХУВИЙН БИЧЛЭГ нь зөвхөн та болон таны сонгосон хүмүүс үзэх бичлэгүүд юм.

ЖАГСААЛТААС ГАДУУР таны сувагт нэмэгдэх бөгөөд зөвхөн холбоостой хүмүүс үзэх боломжтой.

НИЙТИЙН таны суваг дээр байршсан нь харагдана, дагасан хүмүүст мөн мэдэгдэл очно.

ХУВААРЬ ГАРГАХ нь та өөрийн хүссэн огноог сонгоод **НИЙТИЙН** байдлаар байршуулах боломжтой.

Эндээс онцлох зүйл нь **ШУУРХАЙ НЭЭЛТИЙН ҮЗВЭР** байдлаар тохируулах сонголт юм. Энэ нь таны бичлэгийг сурталчилж захиалсан хүн бүрийн сувагт мэдэгдэл хүргүүлдэг. Өөрөөр хэлбэл LIVE хэлбэрээр олон нийтэд хүрнэ гэсэн үг юм.

Цахим сургалтын материал

ХОЁР.Контентоо бэлтгэх

Зайны сургалтад хамгийн чухал зүйл нь өөрийн контентийн тодорхойлох юм. Тиймээс та дараах асуултуудыг өөрөөсөө нэг асуугаад үзээрэй. Би яг ямар төрлийн бичлэг хүргэх вэ? Миний бичлэгүүд ямар асуудлуудыг нь шийдвэрлэж өгөх вэ? Нэг бичлэг маань ямар хугацаанд үргэлжлэх вэ? Ямар давтамжтайгаар эсвэл төлөвлөгөөтэйгөөр контентоо боловсруулж байршуулж байх вэ? Зэрэг асуултууд нь бичлэгээ хийж эхлэхийн өмнө заавал хариулах ёстой асуултууд юм.

Контентын төрлүүд:

Та магадгүй ямар төрлийн бичлэг хийхээ шийдээгүй байгаа бол тухайн сэдвээрээ youtube -ээс хайлтууд хийгээд үзээрэй. Жишээ нь би математикийн хичээлийн бичлэг байршуулах байна гэвэл дараах хайлтуудыг хийж үзнэ.

1. **What is a quadratic equation?** - Квадрат тэгшитгэл гэж юу вэ? Ерөнхий ойлголтын талаарх тайлбар бичлэг
2. **How to solve quadratic equations?** - Квадрат тэгшитгэлийг хэрхэн бодох вэ? Асуудал шийдвэрлэхэд туслах жишээнүүд
3. **Quadratic equation types?** - Квадрат тэгшитгэлийн төрлүүд? Сэдвийг өргөтгөн судлахад туслах бичлэгүүд
4. **Quadratic equation real-world usage?** - Квадрат тэгшитгэлийн хэрэглээ бодит амьдралд
   Хэрэглээг судлах, сэдвийг гүнзгийрүүлэн судлахад туслах бичлэгүүд

Дээрх жишээнүүд бүгд л хэдэн мянган үр дүнг данд үзүүлэх болно. Тэдгээрийг үзээд, мөн өөрийн хүсэл сонирхол, чадварыг харгалзан контентийн төрлийг сонгох нь үр дүнтэй.

Академик боловсролын хувьд үндсэн хэдэн төрлийн бичлэгүүд байна. Миний мэргэжил математик, мэдээлэл зүй тул тухайн сэдэвтэй хамааралтай өөр төрлийн бичлэгүүдээс танилцуулъя.

1. 100% компьютер хэрэглэсэн хичээлүүд өөр хэлбэл KHANACADEMY төрлийн компьютер, график таблет хэрэглээд тухайн сэдвийг тайлбарладаг. Үг хэллэгийн хувьд энгийн аль болох хялбаршуулж ярьдаг. Шаардагдах зүйл нь Graphics tablet http://wacom.com/ Холбоос: https://www.youtube.com/user/khanacademy
2. Цагаан самбар, маркер, бэхлэгдсэн камер бүхий хичээл, энд мөн lightboard, ногоон самбар дээр хичээлүүдийг хамааруулан үзэж болно. Энэ төрлийн хичээл нь багшид сэдвийн талаар тайлбар, бодолт хийхэд биеийн байрлал, орчин нөхцлийн хувь илүү ойрхон байж болох юм. Холбоос: https://www.youtube.com/user/EnglishLessons4U
3. Ангид хичээл зааж байгаа байдлаа бичиж засварлаж оруулах Австрали улсын оны шилдэг багш Eddie Woo багшийн сувгийг үзэхийг санал болгож байна. Тус багш нь хичээлийн үед ангид камер байршуулж бичлэг хийгээд илүү хэсгийг арилгаж цэвэрлэн өөрийн youtube хуудсанд байршуулдаг. Холбоос: https://www.youtube.com/user/misterwootube

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

4. Анимаци ашиглаж тухайн сэдвийг заах
Тухайн сэдвийг хүүхэлдэйн кино байдлаар үзүүлэх эсвэл математикийн функцийн шинж чанарыг тайлбарлахдаа хөдөлгөөн нэмэгт програмыг хэрэглэдэг сувгуудыг энд оруулж байна.
Холбоос: 3blue1brown - https://www.youtube.com/channel/UCYO_jab_esuFRV4b17AJtAw
Crashcourse - https://www.youtube.com/user/crashcourse
5. Камертай харилцан ярилцаж, влог байдлаар онлайн хичээл оруулдаг сувгууд ихэвчлэн өөрсдийн туршлага эсвэл тодорхой зүйлсийг тоочин хэлэх тохиолдолд тохиромжтой.
Тодруулах, сануулах шаардлагатай үедээ бичлэг завсарладаг програмаар текст оруулна.
Холбоос: https://www.youtube.com/channel/UCAQg09FkoobmLquNNoO4ulg - linguamarina суваг https://www.youtube.com/channel/UCJhnlRY-oKpanPGSvL8Ml8Q - ChineseClassroom101 суваг
6. PowerPoint танилцуулга хэрэглэн тодорхой хэрэгцээтэй зүйлсийн талаарх тайлбар, утгыг үзүүлдэг сувгууд
Холбоос: https://www.youtube.com/channel/UCTYQzAi6YOcgv2mkzsfzmpA - Kendra’s language school
7. Хурдасгасан бичлэгүүд хэрэв та хийж байгаа зүйлдээ заавал тайлбар хийх шаардлагагүй бол бичлэгний дууны оронд ая, чимэээ өгөөд бичлэгийн хурдыг хурдан эсвэл удаан болгож тохируулан бэлтгэх боломжтой.
Холбоос: https://www.youtube.com/channel/UCXyk40gJRzA9WJ27UA1xlgQ - Emmy Kalia

Хамгийн нийтлэг байж болохуйц боловсролын чиглэлийн бичлэгүүдийг оруулалаа.

ГУРАВ.ВИДЕО ЗАСВАРЛАХ:

Бичлэгээ хэрхэн засварлах боловсруулах нь таны ямар төрлийн хийх гэж байгаатай шууд холбоотой бөгөөд ямар ч төрлийн бичлэгтэй ажиллаж байсан **Camtasia Studio** нь хэрэглэхэд хялбар бас илүү боловсрлын контент хөгжүүлэхэд зориулагдсан олон нэмэлт боломжуудтай байдаг.

Цахим хичээлийн материал боловсруулах арга зүй

Таны хэрэглэж болох програмууд:

Нэр	Лиценз	Давуу тал	Вэб сайт
Camtasia studio	Төлбөртэй	Хэрэглэхэд хялбар, Комьютерийн дэлгэж бичих боломжтой	techsmith.com
Adobe Premiere	Төлбөртэй	Өнгө дизайн өөрчлөх боломжтой Эффектийн олон сонголттой Photoshop, Audition, AfterEffects зэрэгтэй хамт хэрэглэхэд тохиромжтой	Adobe.com
After Effects, Adobe Animate	Төлбөртэй	Хөдөлгөөнт бичлэг, Хүүхэлдэйн кино байдлын бичлэг хийхэд тохиромжтой	Adobe.com
Davince Studio	Үнэгүй хувилбартай	Мэргэжлийн видео засварлалтыг үнэ төлбөргүй програм хэрэглэн хийх боломжтой, Хөдөлгөөн, 3D, эффиктийн олон сонголттой	blackmagicdesign.com
Blender	Үнэгүй	Бичлэг, хөдөлгөөнт анимешн, 3 хэмжээст обьект болон анимешн хийх боломжтой.	blender.com

Аудио бол бичлэгийн амин сүнс:

Та контентоо бэлтгэж байхдаа хамгийн гол анхаарах ёстой зүйл бол аудио юм ялангуяа та микрофон хэрэглэн ярьж байгаа тохиолдолд. Учир нь хэрэв таны яриа сонсогдохгүй, сул сонсогдох, паржигнах, тасалдах зэрэг нь үзэж буй хүний хувьд тун төвөгтэй байдлыг үүсгэдэг тул таны ярианы сэдэв, ухагдахуунуудад төвлөрөх анхаарлыг байнга арилгаж байдаг.

Бичлэгний чанар муу байсан үзэгчид ярианаас болгох боломжтой. Харин дуу нь чанар муутай бол хичнээн гоё зураг дүрс оруулсан ч ойлгомжгүй, үзэхэд тухгүй байх болно.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Видеонд тавигдах шаардлага:

Та өөрийн видео хичээлийг компьютер дээр хийх, эсвэл камер ашиглан бичээд засварлаж оруулах, хөдөлгөөнт анимешн хийх аль нь ч бай тавигдах чухал шаардлага нь видеоны хэмжээ юм.

Таны онлайн видео хичээл хамгийн багадаа 1080x1920 пикселийн харьцаатай байх шаардлагатай. Ингэснээр таны бичлэгийг ямар ч төхөөрөмж дээр үзсэн бүрсгэр харагдахгүй байх баталгаа болж байгаа юм.

Дүгнэлт, Зөвлөмж:

YouTube сувгийг боловсрол ашигласнаар сургууль, сургалтын байгууллагын цахим архив үүсэх, сургалтын материалууд нээлттэй болж, дэлхийн өнцөг булан бүрт байрлах дэмжигч, сонсогч, үе үеийн суралцагчдыг таньтай болон танай байгууллагатай холбох гүүр болох юм.

Мөн 21-р зууны чадваруудыг эзэмшүүлэхэд голлон хөгжиж буй Flipped Classroom, Blended Learning аргазүйг сургалтад ашиглахад сургалтын бүх материалууд нээлттэй байх шаардлага үүсээд байгаа бөгөөд YouTube нь бичлэгийг байршуулахад хамгийн тохиромжтой сайт юм.

Суралцагчид жагсаалтаас хүссэн хичээлээ үзэж, подкастаа сонссоноор өөрийн удирдлагатайгаар бие даан суралцах, мэдээллийн технологийг зөв зохистой хэрэглэх чадварууд нь хөгжинө гэж үзэж байна.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

“Подкаст”ыг боловсролд ашиглах нь:

Мэдээллийн технологийн үсрэнгүй хөгжил нь боловсрол үргэлж өндөр нөлөө үзүүлсээр ирсэн ба подкаст нь эдгээрийн нэг юм. Олон сургалтын байгууллагууд сурах бичгүүдийг багасгаж, сайжруулсан сургалтын технологид хөрөнгө оруулалт хийж байна. Эдгээр технологиудын тэргүүлэх эгнээнд нь подкаст орж байна. Энэхүү сэдвээр подкастинг хэрхэн боловсролын хүртээмж, оролцоог нэмэгдүүлж болох тухай өгүүлэх болно.

Подкастинг нь багш нарт сонирхолтой аудио контентыг хялбархан дамжуулах боломжийг олгодог бөгөөд суралцагчид нь хүссэн үедээ, хаанаас ч сонсох боломжтой.

Суралцагчид нь подкастад бүртгүүлэх л шаардлагатай бөгөөд багшийн хувьд сурагчдыг тань руу хандахыг хүлээх бус тэдэнд тогтмол мэдээллийг хүргэж буйгаараа шинэлэг юм.

ЕБС, СӨБС, Их дээд сургууль, боловсролын бусад байгууллагууд багшлахуй болон суралцахуйн арга зүй, туршлагаа нэмэгдүүлэх зорилгоор подкастыг сургалтад ашиглаж байна.

Боловсролын системдээ подкастинг ашиглаж буй сургалтын байгууллагуудын судалгаа нь эерэг үр дүнг үзүүлсээр байна. Подкастыг сургалтад ашигласнаар хэд хэдэн давуу талууд үүсдэг байна.

Эдгээр нь:

- 24 цаг нээлттэй байна.

  Боловсролын подкастуудын хамгийн том давуу тал нь зөөврийн бөгөөд суралцагчдад тав тухтай байдаг байна. Подкастыг гар утсанд татаж авах ба суралцагчид сургалтын материалд маш бага хүчин чармайлтаар хүссэн үедээ нэвтрэх боломжийг олгож байна. Бүх ухаалаг утсанд зориулсан подкастны аппликейшнүүд хөгжсөн нь энэхүү процессыг улам хялбар болгож байна. Жишээлбэл iPhone гар утас нь өөртөө podcasts аппликейшныг суулгачихсан ирдэг байна.

  Суралцагчид подкастад бүртгүүлсэн /subscribed/ тохиолдолд контентыг гар утсанд татаж авах шаардлагагүй бөгөөд шинэ хичээлүүд гар утсанд нь мэдэгдэл хэлбэрээр шууд хүрэх болно. Өөрөөр хэлбэл тэд автобусанд явж байхад нь багшийнх нь оруулсан шинэ хичээл шууд тэдэнд хүрнэ гэсэн үг.

  Энэ нь сургалтыг илүү уян хатан, хүртээмжтэй болгоход дэмжлэг үзүүлж байна.

- Суралцагчид унших болон бичлэг үзэхээс илүү сонсдог байна.

  Подкастын бас нэг давуу тал нь анхаарал татах юм. Суралцагчид агуулгыг 30 минут унших эсвэл багшийн лекцийн бичлэгийг 30 минут үзэхээс илүүтэйгээр сонсох нь илүү үр дүнтэй байна. Учир нь унших болон үзэх нь сурагчдаас анхаарлаа 100 хувь хандуулахыг шаарддаг байна.

  Харин подкастыг суралцагчид автобусанд явж байхдаа, автомашин жолоодож байхдаа, дугуй унаж байхдаа, мөн спортоор хичээллэх, гадуур алхаж байхдаа ч сонсох боломжтойгоороо давуу талтай байна. Энэ үед сонссон агуулга нь сурагчдын анхаарлыг их татдаг байна.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Видео бичлэг нь 2-3 минутанд суралцагчдын анхаарлыг татдаг бол подкаст нь 1 цаг, түүнээс урт ч үргэлжлэх боломжтой байна. Дэлхийн алдартай history подкаст нь 3 цаг үргэлжилсэн тохиолдол байна.

- Суралцагчид контент үүсгэх боломжтой.

Подкастыг боловсролд ашиглах хүртээмжтэй аргуудын нэг нь сурагчдаар контент бүтээлгэх юм. Та сурагчдыг асуулт, хэлэлцүүлэг, презентаци болон төслийн талаар ярилцсан подкаст хийхийг зөвшөөрснөөр тэдний бүтээлч чадварыг илүү хөгжүүлэх юм. Ингэснээр тэд сургалтын материалыг илүү нарийн судалж, бусад сурагчиддаа хүргэнэ. Тэд асуулт асууна, асуултад хариулахаас гадна, харилцан бие биедээ багшилдаг байна.

- Лекцийн тойм оруулах боломжтой.

Подкастыг сургалтад хэрэглэх хамгийн аргуудын нэг нь лекцийн тоймыг оруулах юм. Энэ нь суралцагчдад маш үнэтэй сургалтын хэрэглэгдэхүүн болдог байна. Суралцагчид подкастыг судалгааны ажилдаа ашиглахаас гадна, шалгалтанд бэлдэхдээ ч ашиглах боломжтой. Ангид агуулгаа ойлгоогүй, эсвэл бага зэрэг хоцорсон сурагчид гэртээ дахин сонсох боломжтой болсноор суралцахуйг улам дэмжиж байгаа юм.

- Хоцрогдсон агуулгыг нөхөж сонсох боломжтой.

Хичээлээс хоцорсон, тасалсан сурагчид нь үргэлж залхуу нэгэн байдаггүй бөгөөд үүний цаана ямар нэгэн шалтгаан байдаг. Сурагчдад подкастыг санал болгосноор хоцорсон, тасалсан, өвчтэй, чөлөөтэй сурагчид агуулгаас хоцрох бус агуулгыг гар утсандаа татаж авснаар, хоцрогдлоо бие даан нөхөх боломжийг нэмэгдүүлнэ.

- Суралцагчдад тэгш хүртээмжтэй байдлыг олгодог байна.

Лекцийг аудио хэлбэрт оруулах үед багш нь тухайн агуулгыг өөрийн байж болох хамгийн энгийн, ойлгомжтой хэлбэрээр тайлбарладаг бөгөөд энэ нь сурагчдад ойлгоогүй зүйлсээ тодруулах, бататгах боломж олгодог. Үүнээс гадна хэн нэгэн суралцагчийг орхигдуулалгүй бүх ангид ижил агуулгыг хүргэж байгаагаараа тэгш, хүртээмжтэй байдаг байна.

- Харааны бэрхшээлтэй суралцагчдад агуулга хүргэх боломжийг нэмэгдүүлнэ.

Магадгүй подкастын хамгийн том сурган хүмүүжүүлэхийн давуу тал нь сонсголоор дамжуулж суралцахуй юм. Шинэ зууны сурагчдын ихэнх нь уншихаас сонсохыг илүүд үзэж байна. Өөрөөр хэлбэл унших дургүй сурагчид сонсож суралцах дуртай байдаг байна. Дислекси буюу хэлний бэрхшээлтэй сурагчдад подкаст нь маш том дэмжлэг болдог байна.

Подкаст үүсгэх алхамчилсан зөвлөгөө:

Подкаст үүсгэх алхамчилсан зөвлөгөөний хүрээнд та дараах сэдвүүдэд суралцах болно. Үүнд:

- Подкаст төлөвлөх
- Подкаст бэлтгэх
- Подкаст бичих болон засварлах
- Подкаст байршуулах
- Подкастыг нийтэд түгээх

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Нэг. Подкаст төлөвлөх:

Подкастыг төлөвлөхөд подкастын сэдэв, хамтрагч эсвэл ивээн тэтгэгч сонгох, подкастын нэр сонгох, өргөтгөлийг сонгох шаардлагатай.

Подкастын сэдэв сонгох:

Подкастын сэдэв нь тодорхой сэдэв, хүрээг хамарсан байх хэрэгтэй. Өөрийн ярилцаж болох тодорхой нэг сэдвийн хүрээнд ярилцах сэдвүүдийн жагсаалт гаргаж үзээрэй. Дор хаяж 100 сэдэв байхаар тооцоолоорой. Гэхдээ энэ сэдэв нь хэт өргөн хүрээг хамрах нь заримдаа тохиромжгүй байдаг. Жишээ нь **“Боловсролын тухай подкаст”** гэсэн ерөнхий сэдэв байхад таны сэдэв магадгүй **“Түүхийн подкаст”** байж болно. Хэрэв түүхийн сэдэв нь ерөнхий байвал **“Монголын түүх”** гэж сэдвээ сонгох боломжтой.

Таны подкаст амжилтанд хүрч, дагагч олонтой болсоны дараа та сэдвээ томруулж, өргөн хүрээнд подкаст ажиллуулах боломж нээлттэй байсаар байна.

Хамтрагч эсвэл ивээн тэтгэгч сонгох:

Подкастын хамтрагч, эсвэл ивээн тэтгэгчийг заавал сонгох албагүй. Гэхдээ хамтрагчтай байвал подкастаа хөтлөх, хөгжүүлэхэд илүү хялбар байх болно. Тухайн сэдвийн хүрээнд ганцаараа ярьснаас өөр, өөрийн харж буй өнцгөөс тайлбарласан нь илүү сонирхолтой байж, олон хүнд хүрдэг байна. Мөн хамтрагч, ивээн тэтгэгчтэй байснаар подкаст нь төлөвгөөний дагуу, цаг хугацаандаа цацагдах боломжийг нэмэгдүүлнэ.

Хамтрагчтайгаа подкаст хийхэд гол анхаарах зүйл нь ажлын төлөвлөгөө, бичлэг орох хуваарь, сэдэв судлах цаг зэргийг харилцан тохиролцох байдаг. Энд ямар нэгэн дүрэм байхгүй бөгөөд хэрэв хамтрагч чинь подкастанд оролцохоос татгалзах, үргэлжлүүлэх боломжгүй болсон тохиолдолд та цаашид ганцаарчилан үргэжлүүлэх, мөн өөр хамтрагч олох боломж үргэлж нээлттэй байдаг.

Подкастын нэр сонгох:

Хэрэв та apple podcasts болон SoundCloud, M+ гэх мэт подкастуудын аппликейшн дээр подкастын сэдэв, төрлүүд дээр хайлт хийж үзвэл маш өлөн төрөл, нэр гарч ирнэ. Эндээс та өөрийн сэдэвтэй ижил сэдвүүд байгаа эсэх, тэдгээр нь ямар онцлогтой зэргийг харгалзан үзэж, нэрээ өгөх боломжтой. Дээр дурьдсанчлан нэрээ хэт ерөнхий өгөлгүй оролцогчдын онцлог, сэдвийн хамрах хүрээгээ харгалзан үзэх шаардалагатай. Жишээ нь: Монголын түүх сонирхогчид, Дэлхийн I ба II дайн, Түүх, нийгмийн ухааны хичээлээр ЭЕШ өгөгчид, Залуу багш нарт өгөх зөвлөгөө, Аргазүйч зөвлөж байна, Зөвлөх багш зөвлөж байна гэх мэт байж болно.

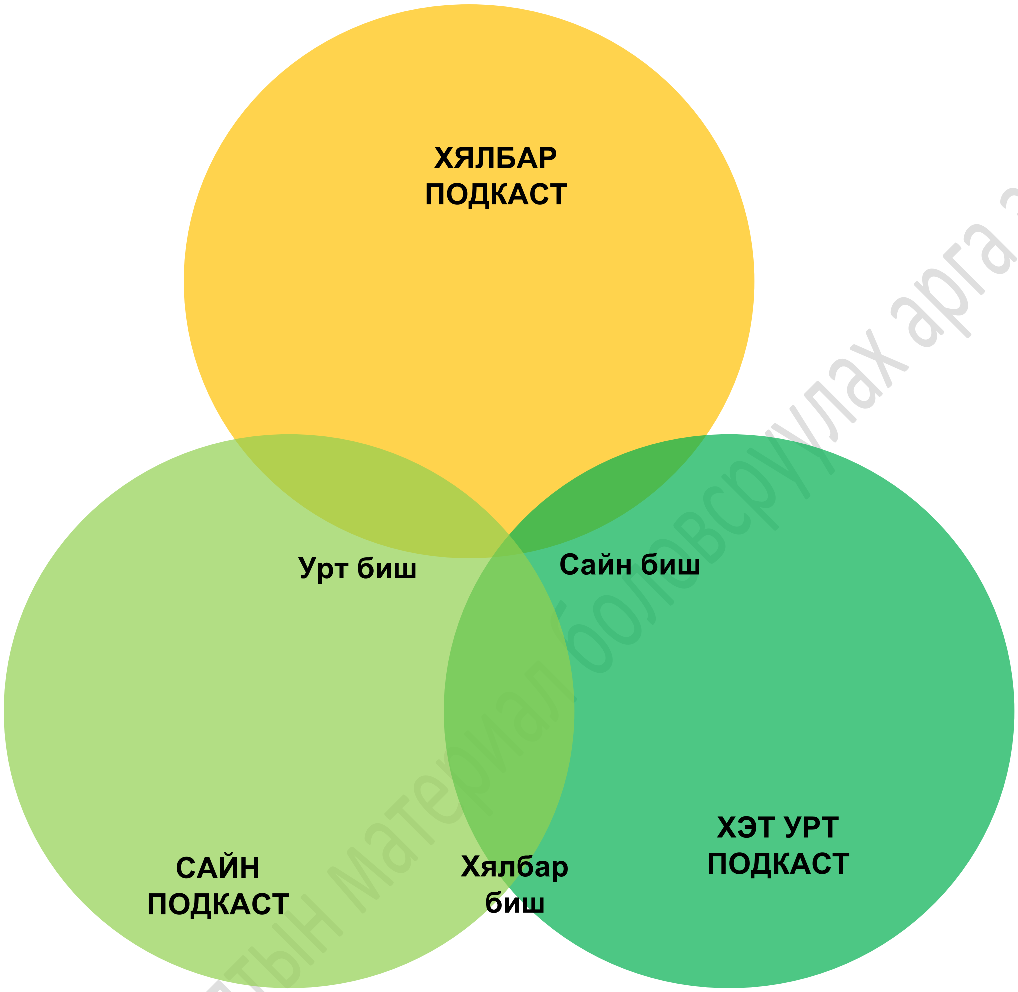
Подкастын өргөтгөл:

Подкастын өргөтөлийг талаар ярилцахад хамгийн эхлээд үргэлжлэх дундаж хугацаа, хэв маяг, өргөтгөл буюу форматын асуудлууд хөндөгдөнө.

Подкастын үргэлжлэх хугацаа нь 5 минутаас 6 цаг хүртэл байж болно. Подкастын үргэлжлэх дундаж хугацаа хамгийн багаар бодоход 28 минут орчим байдаг байна.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Миний өгөх зөвлөгөө нь подкастын үргэлжлэх хугацааг 40-50 минутанд тогтмол байлгах нь зүйтэй гэж үзэж байна. Учир нь танилцуулга хэсэг, харилцан яриа гэх мэтээр 15 минутыг тухайн сэдэвтэй төдийлөн холбоогүй зүйлсэд зарцуулдаг байна.



Подкастын хэв маягийг та шоу нэвтрүүлэг, ганцаарчилсан, харилцан ярилцсан гэх мэт хэлбэрүүдээс сонгож болох бөгөөд аль нэгийг нь тогтмол хэрэглэ гэсэн үг огт биш юм.

Подкастын эхний 5 минут танилцуулга, шоу, онолын хэсэг байж болох бол үлдсэн хугацаанд өөрийн үзэл бодол, тайлбар, зочны ярилцлага, сэтгэгдэл, асуултуудад хариулах гэх мэтээр зохион байгуулж болно. Шоу ярилцлага буюу зочинтой ярилцлагын нэг давуу тал нь шинэ сонсогчдыг үргэлж дуудаж байдагт оршино.

Подкастын нэг дугаарын хэв маяг, эхлэлийн аяа, төгсгөлийн аяа, дуудлага хийх зэрэг нь нэг ижил форматаар хадгалагдах, урьдчилан бэлтгэгдсэн байх хэрэгтэйг анхаараарай. Энэ жижиг хэсгүүдэд ач холбогдол өгч, бүтээлчээр хандахыг зөвлөж байна.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

ХОЁР. Подкаст бэлтгэх:

Подкастын сэдэв, төрөл, жагсаалтаа гаргасаны дараа подкастын бэлтгэлээ хангах хэрэгтэй.

Create Cover Art буюу подкастын нүүр хуудас бэлтгэх:

Таны подкастны нүүр хуудас нь Apple Podcasts болон бусад подкастны аппликейшнүүд дээр хамгийн эхэнд сонсогчдод харагдах бөгөөд өвөрмөц, анхаарал татахуйц, мөн сэдвийн онцлогийг харуулсан байх хэрэгтэй.

Мөн энэ нүүр зургаа сошил орчинд ашиглаж илүү олон сонсогчдыг татах боломжтой.

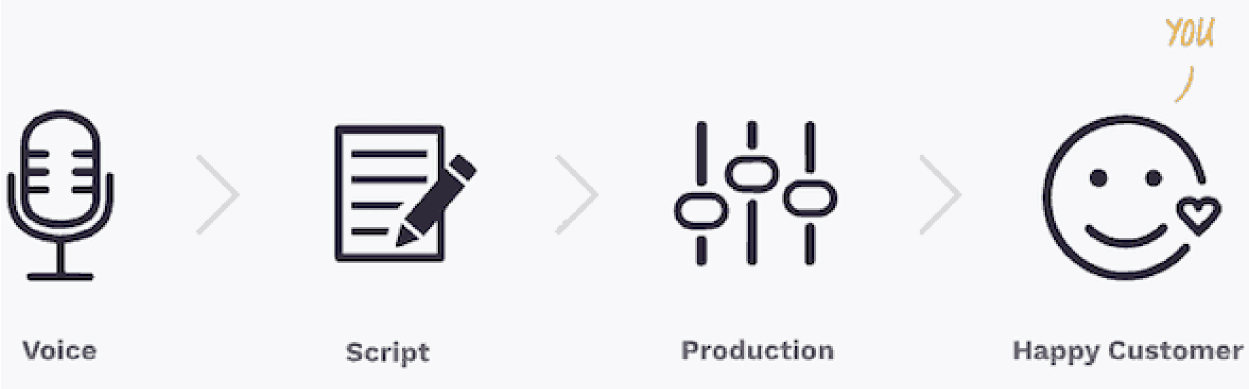
Та нүүр хуудсаа мэргэжлийн дизайнерээр бэлтгүүлж болхоос гадна, эх бэлтгэлийн програмууд ашиглан хялбар аргаар өөрөө бэлтгэх боломжтой. Мөн энэ чиглэлийн хэрэглэхэд хялбар веб сайтууд ч үүсээд байна. Жишээ нь:

https://spark.adobe.com/templates/topic/podcast/,

https://www.shutterstock.com/blog/free-podcast-cover-art-templates

Мэргэжлийн танилцуулга бүхий эхлэлтэй болох /Заавал биш/:

Music radio creative нь мэргэжлийн түвшинд ая, тэмплэйт татаж авах боломжтой сайт юм.



https://musicradiocreative.com/collections/podcast-essentials?a_aid=podcastinsights

Эхлэлийн аяыг PremiumBeat-ээс татаж авах боломжтой.Хэрэв төлбөргүй ая хайж байвал YouTube studio – Audio library-г санал болгож байна.

Мөн www.freemusicarchive.org сайтыг санал болгож байна.

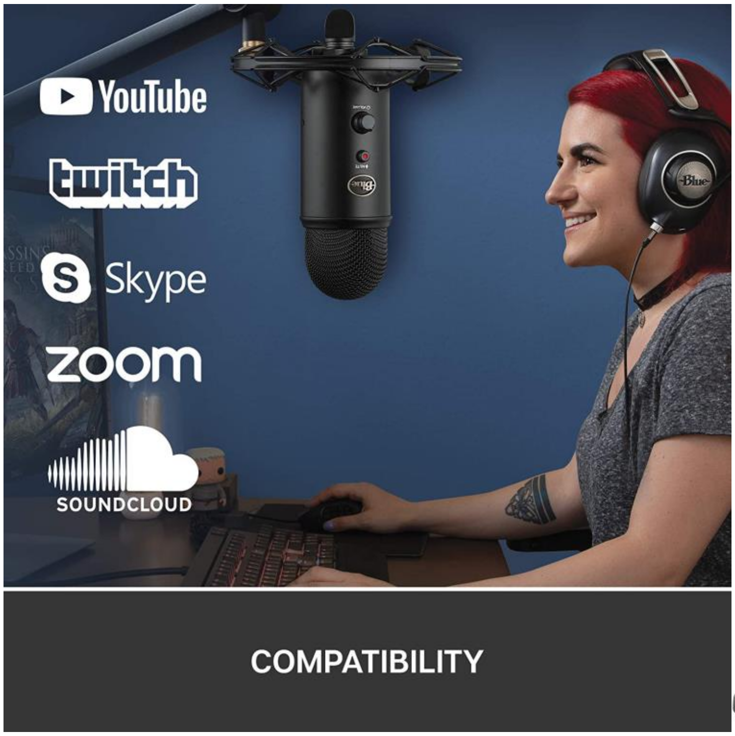
Микрафон сонгох:

Подкастын хамгийн чухал хэрэгсэлийн нь микрафон бөгөөд аль болох мэргэжлийн микрафон сонгохыг санал болгож байна.

Хамгийн түгээмэл хэрэглэгддэг нь USB болон XLR холболтыг дэмждэг Audio-Technica ATR2100x-USB Cardioid Dynamic Microphone (ATR Series) юм. Дэлгэрэнгүй мэдээлэл бүхий линк:

https://www.amazon.com/Audio-Technica-ATR2100x-USB-Cardioid-Microphone-ATR/dp/B07ZPBFVKK

Мөн үүнэс гадна BlueYeti микрафон ч түгээмэл хэрэглэгдэж байна.



Подкастанд зочин урих:

Хэрэв попкастанд зочин оролцуулах гэж байгаа бол сэдвийн жагсаалт, урих зочны нэрс, ярилцлага хийх өдрөө төлөвлөөрэй. Хэрэв зочин тань өөр улсад байгаа бол зайнаас холбогдож оролцуулах боломжтой. Энэ тохиолдолд www.squadcast.fm -ыг ашиглах, мөн skype call ашиглаж болно.

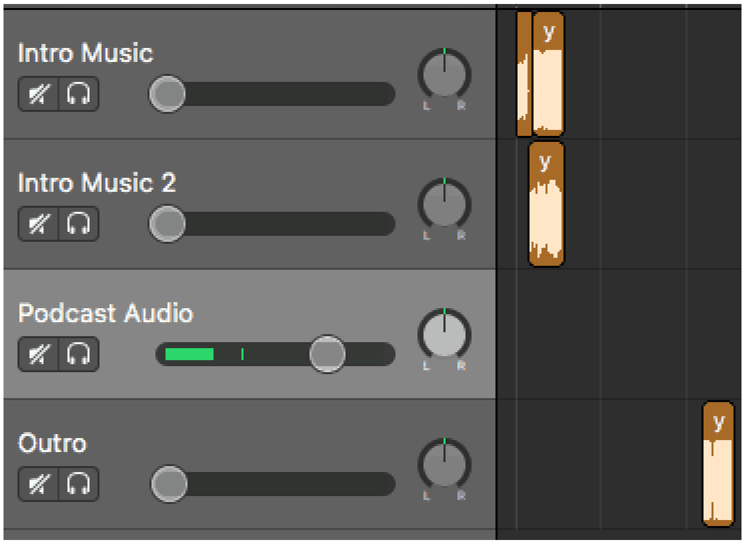
ГУРАВ. Подкаст бичих болон засварлах:

Подкаст бичих болон засварлах:

Хэрэв та өмнө нь дуу засварлах програм ашиглаж байгаагүй бол GarageBand, Audacity нарыг санал болгож байна. Мөн онлайн орчинд www.alitu.com сайтыг ашиглан подкастаа бичих, засварлах боломжтой. Энэхүү сайт нь бичлэгийн шум цэвэрлэх, дэвсгэр ая, ая нэмэх, ярилцлагын хэсгүүдийг нэгтгэхээс гадна эцсийн бүтээгдэхүүн болгож татаж авах, нийтэд түгээх зэрэг өргөн боломжуудыг санал болгодог байна. Таны хийх ажил нь өөрийн хураасан аудио файлаа оруулах ба үлдсэнийг нь алиту хийнэ.

GarageBand /iOS үнэгүй програм/ нь iOS үйлдлийн системд зориулсан аудио файл засварлах, бичих зориулалт бүхий програ юм. Мөн Apple брэндийн гар утас, Ipad-нд суух боломжтой.

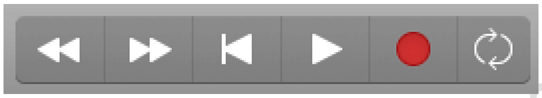
Мөн Adobe audition, Audacity програмуудыг ашиглан засварлах боломжтой.



Подкастын загварыг урьдчилан хадгалах нь маш үр дүнтэй байдаг .Өөрөөр хэлбэл подкастын эхлэл хэсэг, төгсгөл хэсгүүдийг урьдчилан байршуулсан загвар дээр ажиллах нь таны цагийг хэмнэх болно.

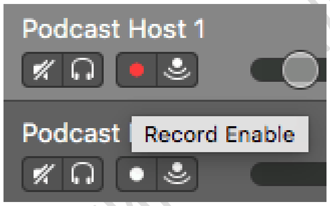
Анхны подкастаа бичих:

Подкаст бичихэд ганцаарчилсан, хос, гурваас дээш хүнтэй гэсэн хэлбэрээр бичих ба тухайн нөхцөл бүрээс хамаарч микрафон болон засварлах програм дээр харилцан адилгүй тохиргоо хийнэ.



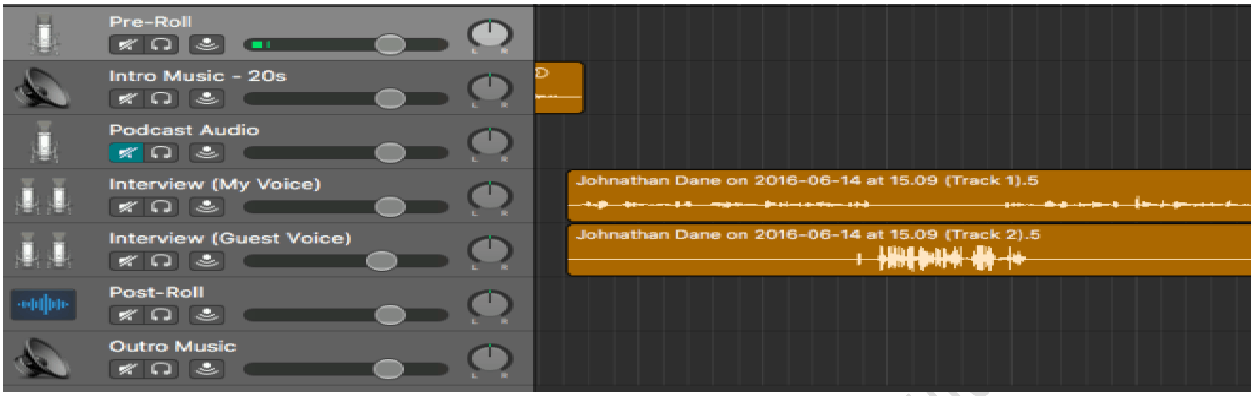
Ганцаарчилсан подкаст хийж буй үед зурагт үзүүлсэнчлэн record буюу улаан бөөрөнхий товчлуурыг товшиж бичлэгийг эхлүүлнэ.

Олон оролцогчидтой үед 2 микрафион ашиглах, эсвэл өргөн өнцгөөр бичдэг микрафон ашиглах нь тохиромжтой. Хэрэв 2 микрафон ашиглаж байгаа нөхцөлд бичиж буй програм дээрээ зурагт үзүүлсэнчлэн 2 төхөөрөмжийг нээлттэй байлгахыг анхаараарай.



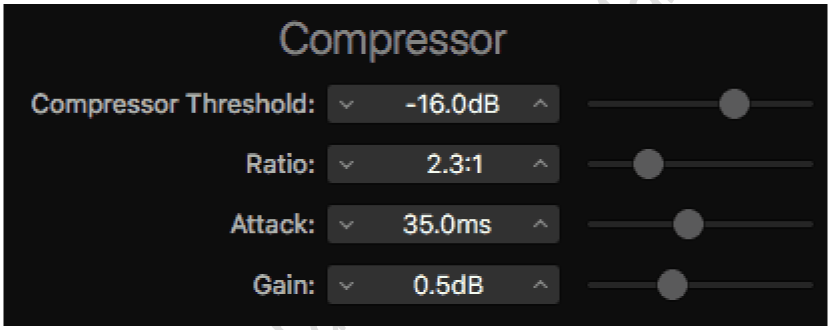
Зайнаас подкастанд оролцох:

Маш олон хүмүүс Skype програмыг зайнаас оролцож буй зочидтой ярилцахдаа ашиглаж байна. Ингэхдээ Mac үйлдийн систем дээр Ecamm call recorder for Skype -ыг, windows үйлдийн систем дээр Pamela-ыг ашиглаж байна. Подкастаа бичиж дууссаны дараа зурагт үзүүлсэнчлэн програм дээр 2 дууны зам дээр ажиллах ба эхнээс нь дуустал давхардуулж байрлуулах хэрэгтэй.



Бичлэг засварлах:

Бичлэг засварлахад гол анхаарах зүйл нь хүн бүрийн хоолойны өнгө харилцан адилгүй, өөр өөр байдгийг анхаарах хэрэгтэй. Тиймээс яг ингэж засварла гэсэн нарийн тохиргоо байдаггүй байна. Тиймээс audio compressor-ыг ерөнхийд нь дараах байдлаар тохируулах боломжтой. Хэрэв энэ тохиргоо таны хүссэн үр дүнг үзүүлэхгүй бол тохиргоог хүссэнээрээ өөрчлөн тохируулаарай.



ДӨРӨВ. Подкаст байршуулах:

Подкаст байршуулах буюу хост сонгох нь маш чухал. Та подкастаа ямар нэгэн хост-д байршуулсан бол бусад сайтуудруу тоглуулах боломжтой болно. Хамгийн түгээмэл хэрэглэгддэг хост сайтууд нь www.libsyn.com /50mb хэмжээтэй сард 5 USD/, www.blubrry.com байна.

Подкастаа хост сайтад байршуулсны дараа RSS feed-ыг нэг удаа оруулах бөгөөд үүний дараа дугаар оруулах бүрт RSS feed автоматаар шинэчлэгдэж байх болно.

Подкастаа зөв сувагт байршуулах:

Та подкастаа хүссэн сувагтаа байршуулж болох ба зарим тохиолдолд хэд хэдэн сувагт зэрэг байршуулж болно. Подкаст байршуулж болох хамгийн алдартай сувгууд нь:

- Apple Podcasts (iTunes)
- Stitcher
- SoundCloud
- YouTube
- Spotify
- Google Play Store нар юм.

Дээрх аргуудаас YouTube сувагт байршуулах нь сүүлийн үед түгээмэл дэлгэрч байгаа бөгөөд аудио файл байршуулахын оронд дүрстэй подкаст, дүрсгүй подкастыг видео хэлбэрээр байршуулж байгаагаараа онцлог юм.

ТАВ. Подкастыг нийтэд түгээх:

Подкастыг байршуулсны дараа нийтэд түгээх, сонсогчидоо татах арга хэлбэр, тактикуудыг ашиглах хэрэгтэй. Үүнд:

1. Веб сайт үүсгэж, мэдээллээ тогтмол оруулах.\

Подкастны сэдэвтэй холбоотой нийтлэл оруулж, хэлэлцүүлэг өрнүүлдэг веб сайтыг үүсгэж, тогтмол дагагчидтай болсноор хандалтаа өсгөж, үзэл санаа, сургалтын агуулгаа илүү олон хүнд хүргэх боломжтой болно.

2. Өөрийн сургалтын систем, блогтоо байршуулах

Хэрэв онлайн сургалтын систем, блог хөтөлдөг бол RSS feed ашиглан подкастаа embed кодоор холбогдсон тоглуулагч хэлбэрээр байршуулж, тогтмол мэдээллийг дагагчиддаа хүргэж болно.

3. Сошиал сүлжээг ашиглан түгээх зэрэг болно.

YouTube, Facebook, Instagram, Twitter гэх мэт сошиал сувгуудад хаяг үүсгэн, төлбөртэй реклам сурталчилгааны хэрэгслүүдийг ашиглан хандалтаа нэмэгдүүлэх боломжтой. Мөн энэ чиглэлээр групп үүсгэн хэлэлцүүлэг өрнүүлж ч болно.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР

БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН ЯАМ

ADB

ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮНДРЭЛИЙН ҮЕД БОЛОВСРОЛЫН ЧАНАР, ХҮРТЭЭМЖИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ

“ЦАХИМ СУРГАЛТЫН МАТЕРИАЛ БОЛОВСРУУЛАХ АРГУУД -2” СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ГАРЫН АВЛАГА

МОДУЛЬ 5

Цахим сургалтын материал боловсруулах аргачлал

“БАГШИЙН ТАЙЛБАРТАЙ ВИДЕО ХИЧЭЭЛ БЭЛТГЭХ АРГА”

Яагаад багшийн тайлбартай видео хичээл хэрэгтэй вэ?

Сургалтад видео ашиглах нь сүүлийн жилүүдэд улам хөгжсөөр байна. Технологи хөгжихийн хэрээр сургалтын байгууллагууд виртуал анги үүсгэж эхлээд байна. Виртуал ангийг бас и-лаборатори ч гэж нэрлэх тохиолдол байна.

Аль ч тохиолдолд багшаас сургалтын материалыг нээлттэй байлгахыг шаарддаг. Сургалтын агуулгыг видео хэлбэрээр танин мэдэхүйн болон дэлгэрэнгүй тайлбартайгаар бэлтгэн, зайн сургалтыг зохион байгуулснаар сурагчдад илүү ойлгомжтойгоор, цаг хугацаанаас үл хамааран хүргэх боломжийг нэмэгдүүлж байна.

Сүүлийн арван жилд боловсролын технологид маш их дэвшилт гарч, инновацын шинэлэг шийдлүүд нэвтэрч эхлээд байгаа бөгөөд судлагдахууны онцлогоос хамаарч сурган хүмүүжүүлэгч нар харилцан адилгүй ашиглаж байна.

Багш нар видеог сургалтын агуулгыг нөхөх, зайн сургалтад ашиглах, зарим тохиолдолд төсөлт судалгааны хичээлд ашиглах зэргээр сургалтад хэрэглэж байна.

Сургалтын материалууд видео хэлбэрт хурдацтай шилжиж буй явдал нь насан туршийн боловсролыг дэмжиж байна. Өөрөөр хэлбэл тухайн агуулгыг хэн ч, хэзээ ч, хаанаас ч суралцах боломжийг олгож байна.

Мөн багш нар сургалтын агуулгыг видео хэлбэрт шилжүүлэх явцдаа тухайн сэдвийн хүрээнд судалгаа хийж, аргазүйгээ улам сайжруулан, мэргэжлийн тасралтгүй хөгжлийг ханган ажилладаг байна.

2020 оны судалгаагаар бүх интернет хайлтын 82 хувийг видео контент эзэлж буй бөгөөд шинэ үеийнхэн буюу Z үеийнхэн хэвлэмэл материалаас илүү видео хичээлд татагддаг байна.

Өсвөр үеийнхний 72 хувь нь өдөрт дор хаяж 3 цагийг ухаалаг утас дээрээ видео бичлэг үзэхэд зарцуулж байна. Бид энэ 3 цагт үзэж буй бичлэгийн тодорхой хувийг хичээл, сургалтын агуулга үзэхэд чиглүүлэх нь зүйтэй юм. Сургалтын агуулгатай видео хичээлүүд нь бусад категорын бичлэгүүдээс 2 дахин их удаа давтагдан үзэгддэг бөгөөд Z үеийнхний 59 хувь нь YouTube-г хамгийн сайн сургалтын хэрэглэгдэхүүн гэж үзсэн бол миллениал буюу 1981 – 1995 онд төрөгсдийн 60 хувь нь хэвлэмэл материалыг сургалтын хэрэглэгдэхүүн гэж үзсэн байна.

Лекцийн тойм, хүнд сэдвүүдийн тайлбарыг видео хэлбэрээр тайлбарлах нь илүү үр дүнтэй байдаг байна. Psychology Today видео хичээлийг сургалтад ашигласнаар хичээлийн цаг багасч, сурагчдын санах ойд эерэгээр нөлөөлөн, анхаарал төвлөрөл, дахин суралцах давтамжийг нэмэгдүүлж байна гэж дүгнэсэн байна.

Видео хичээл үзсэн сурагчдын 90 хувь нь агуулгын тухай ойлголт авсан байдаг бол хэвлэмэл материал уншсан сурагчдын агуулгын ойлголт 10 хувьтай байдаг байна. Өөрөөр хэлбэл видео хичээл нь сурагчдад илүү ойлгомжтой байдаг байна.

Видео хичээл нь багшид сургалтын олон арга зүйтэй хослуулах боломжтой байдаг бол суралцагчдад илүү уян хатан нөхцлийг санал болгодог байна. Өөрөөр хэлбэл суралцагчид чөлөөт цагаараа өөрийн хурдаар бие даан суралцах боломжтой юм.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Видео хичээл нь дан ганц сурагчдад нөлөөлөөд зогсолгүй, эцэг эхүүдэд туслах үүргийг гүйцэтгэж байна. Эцэг эх нар нь хүүхдийнхээ гэрийн даалгаварт туслахдаа багшийн тайлбартай бичлэгийг ашиглаж эхлээд байна. Та онлайнд бичлэгээ, асуулт, ажлын хуудас, гэрийн даалгаврын хамт байршуулснаар эцэг эхэд тусалж байгаа хэлбэр бөгөөд улмаар эцэг эх нь тэдгээр материалд нэвтэрч таны сурагчдад тусалдаг байна.

Өмнөх сургалтын агуулгаар бид видео хичээлийг дэлгэц бичих, хөдөлгөөнт дүрс, эффект оруулах аргаар танин мэдэхүйн шинж чанартай хичээл бэлтгэхийг үзсэн бол энэ удаагийн сэдвээр хүндэвтэр сэдвийг тайлбарлах, үндэсний хэл болон гадаад хэлний хичээлүүд дээр дүрэм тайлбарлах гэх мэт хэрэгцээг хангах үүднээс багшийн тайлбартай видео хичээл бэлтгэх арга зүйг танилцуулж байна.

Багшийн тайлбартай видео хичээл хийхдээ яг юуг анхаарах талаар авч үзье.

1-р хэсэг: Багшийн тайлбартай видео хичээл гэж юу вэ?

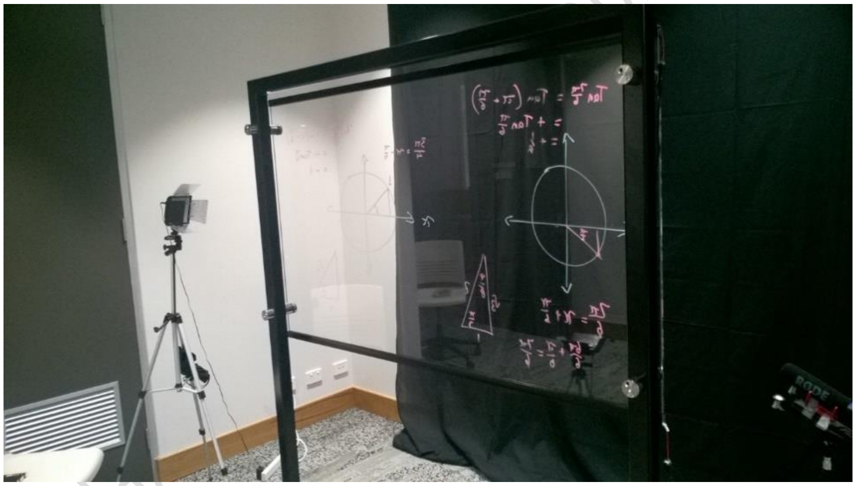
2-р хэсэг: Багшийн тайлбартай видео хичээл хийхдээ хүмүүсийн хийдэг нийтлэг алдаа

1-р хэсэг: Багшийн тайлбартай видео гэж юу вэ?

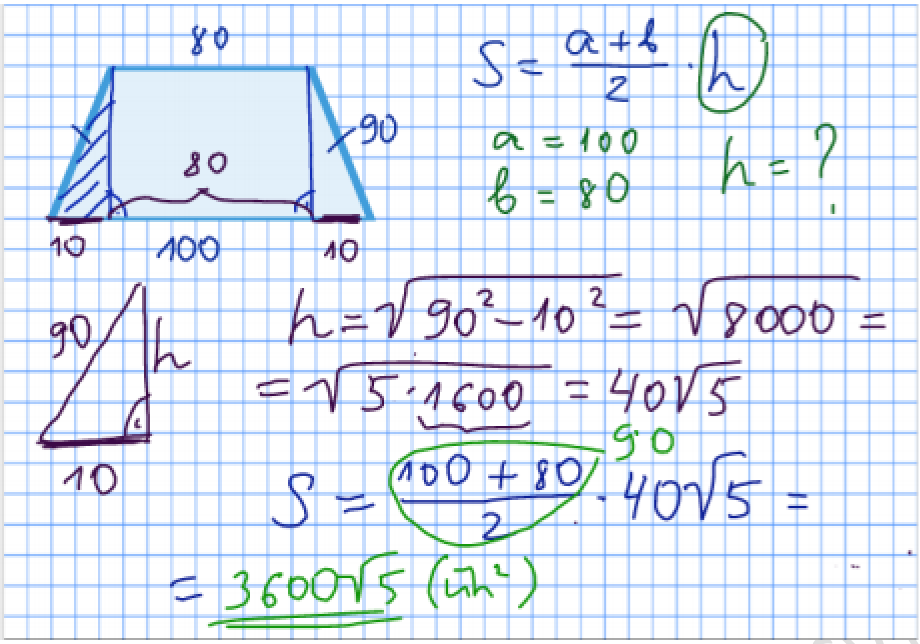
Багшийн тайлбартай видео хичээл нь сургалтын зорилгоосоо хамаарч олон янз байдаг байна. Ингэхдээ багшийн самбарын ажиллагааг бичих, дэвтрийн ажиллагаа буюу ажлын хуудас дээр асуултад хариулах, бодлогыг тайлбартайгаар бодож, зөвлөгөө өгөх, зарим програмууд дээр тооцоолол хийж, дүгнэлт, тайлбар өгөх зэргээр ашиглаж байна.

Үүнд:

Гэрэлтэй шилэн самбарын бичлэг:



Lightboard нь Монголын боловсролын системд 2018 оноос орж ирсэн ба сурагчдад багшийн нурууг харуулахгүйгээр багшийн самбарын бичиглэл, биеийн хөдөлгөөн, хэлэмжийг харуулдаг онцлогтой. Бичлэгийг хөрвүүлэхдээ толин тусгал ашиглан бүх мэдээллийг багшийн биед халхлагдахгүй болгож хадгалдаг.



One note, **Snip & Sketch** програмуудын тусламжтайгаар сургалтын үйл явцыг харуулсан, бодлого тайлбарлах, хэрхэн асуудлыг шийдвэрлэхийг харуулсан видео гэх мэтийг бэлтгэж болно.

Микро видео:

Микро видео нь зөвхөн нэг агуулга дээр төвлөрсөн, гол хэсгийг нь онцолж, маш тодорхой тайлбарлсан 6 – 60 секундын бичлэгийг хэлэх бөгөөд тухайн ерөнхий сэдвийн хүрээнд олон микро видеонуудыг нэгтгэж томоохон хэмжээний макро видео үүсгэн сургалтад ашигладаг байна.

Видео хичээл:

Хичээлийн видео нь сургалтын үйл явцыг заах эсвэл тодорхой сэдвийн хүрээнд нэмэлт тайлбар өгсөн, алхамчилсан зааварчилгаа бүхий видео юм. Ихэвчлэн 2-10 минутын хооронд байна. /powerpoint-ыг бичлэг болгох, теле хичээл/ Ийм төрлийн хичээл бэлтгэхэд агуулгаа бэлдэх, мэдээлэл хайх, ашиглах дүрс, зураг олох, дуу, дүрс, цаг хугацааг тохируулах гэх мэтээр цаг хугацаа их шаарддаг болно.

Сургалтын видео бичлэгүүд:

Сургалтын видео бичлэгүүд нь багшийн ажлын байрны ур чадварыг сайжруулах, нэмэгдүүлэх зорилготой юм. Сургуулиуд ихэнхдээ туршлага арга зүйгээ сайжруулах, дүн шинжилгээ хийж, хичээлийн сангийн баяжилт хийхэд ашигладаг.

Сургалтын видео нь багш сурагчийг холбохын тулд бодит хүмүүсийн бичлэгийг ашигладаг. Багш нарын ур чадварын уралдаан, судалгаат хичээл, нээлттэй хичээлийн бичлэгүүд нь сургалтын бичлэгийн төрөлд хамаарна.

Мөн интерактив видео байж болох бөгөөд ихэвчлэн том хэмжээний онлайн сургалтын курст ашиглагддаг.

Багшийн тайлбартай видео:

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Багшийн тайлбартай видео хичээл нь сургалтын үйл явцыг харуулсан, мэдлэгийг дамжуулах, үзэл баримтлалыг тайлбарлах, эсвэл хэн нэгэнд ямар нэгэн зүйл хийхийг хэрхэн үзүүлэхийг харуулсан видео юм. (ихэвчлэн таван минутаас бага хугацаатай байна.)

2-р хэсэг: Багшийн тайлбартай видео хичээл хийхэд гардаг нийтлэг алдаа:

Багшийн тайлбартай видео хичээл бэлтгэхэд нийтлэг алдаанууд цөөнгүй гардаг. Эндээс зайлсхийх хэд хэдэн арга байна.

1. Багшийн тайлбартай видео хичээлийг хэн үзэхийг мэдэх:

Үзэгчдээ мэдэх нь нэн чухал юм. Хэрэв үзэгчдээ мэдэхгүй бол энэ нь хэрэгтэй видео хийсэн ч үр дүн муутай байх магадлалтай. Үзэгчдээ судалснаар, ямар сэдвээр, ямар төрлийн видео хичээл бэлтгэх талаарх агуулга, сэдвийн жагсаалт тодорхой болж эхэлдэг.

Ерөнхий мэдээлэл нь тусдаа боловч таны сурагчид ямар асуудлыг шийдвэрлэх, яагаад тэд таны видеог үзэх шалтгаан зэргийг тодорхойлсноор илүү үр дүнтэй, чанартай, хүртээмжтэй видео бэлтгэхэд тусална.

2. Видеог төгс болгохыг хичээдэг:

Хүн аливаа зүйлийг хийхэд өнгө үзэмж, загвар зэрэг харагдах байдлыг нь төгс болгох талаар санаа зовдог. Хэрэв харагдах байдал, үзэмж, загвар талыг нь түлхүү анхаарвал таны видео агуулга арга зүй, бүтээлч үйл явцыг сааруулж, үр дүнг нь багасгана.

Видео контент үүсгэх зорилго нь төгс видеог бүтээх биш, ямар нэгэн агуулгыг олгох видео бичлэг хийх явдал юм гэдгийг санаарай.

3. Тоног төхөөрөмжийн талаар хэт их санаа зовох

Чанартай видео хичээл бэлтгэхэд шаардагдах тоног төхөөрөмж, програм хангамж байхгүйд санаа зовох шаардлагагүй. Сүүлийн үеийн, хамгийн шилдэг төхөөрөмж ашиглах нь сонирхолтой боловч өөрт хэрэглэхэд хялбар, тогтмол ашигладаг төхөөрөмжийг сонгох нь чухал. Сонирхолтой чанартай видео бүтээхэд сүүлийн үеийн тоног төхөөрөмж шаардлагагүй. Сүүлийн үеийн гар утас 4к чанартай бичлэг хийдэг болсныг анхаарахад илүүдэхгүй.

Багшийн тайлбартай видео хичээл бэлтгэх боломжууд:

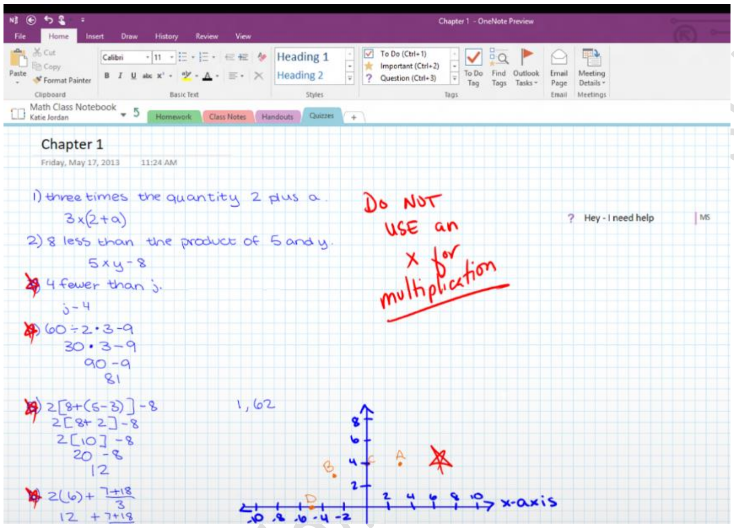
Багшийн тайлбартай видео хичээл хийхэд шаарлагтай тоног төхөөрөмж, програм хангамжууд илбэг байдаг

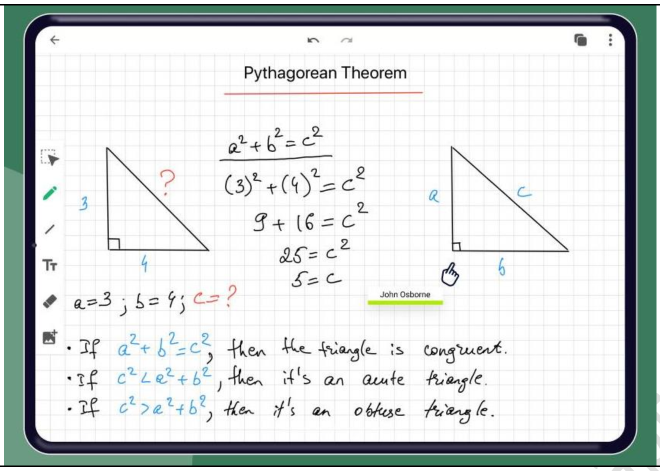
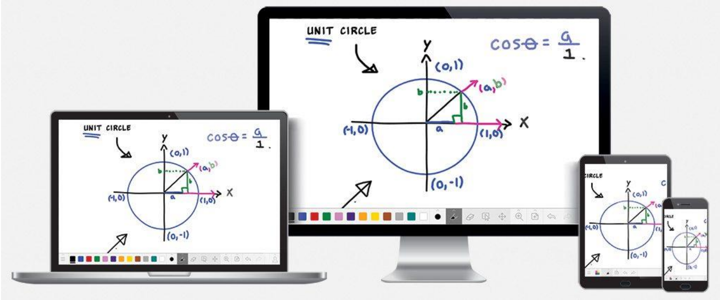
Хэрэглэндэж болох төхөөрөмжүүд

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Цахим сургалтын мате

Програм хангамжууд:

Microsoft OneNote	Microsoft OneNote програмын Drawing цэсний тусламжтайгаар бодлого бодох асуудас шийдвэрлэх зааварчилгааг хийх явцыг дэлгэц бичих програмаар бичсэнээр багшийн тайлбартай видео хичээлийг хийх боломжтой. 
Liveboard апликейшн	Android, IOS үйлдлийн системтэй бүх төхөөрөмж дээр ажиллах боломжтой өөр дээрээ дэлгэц бичих, групп үүсгэх, сурагчид нэмэх боломжтой хялбар програм юм.

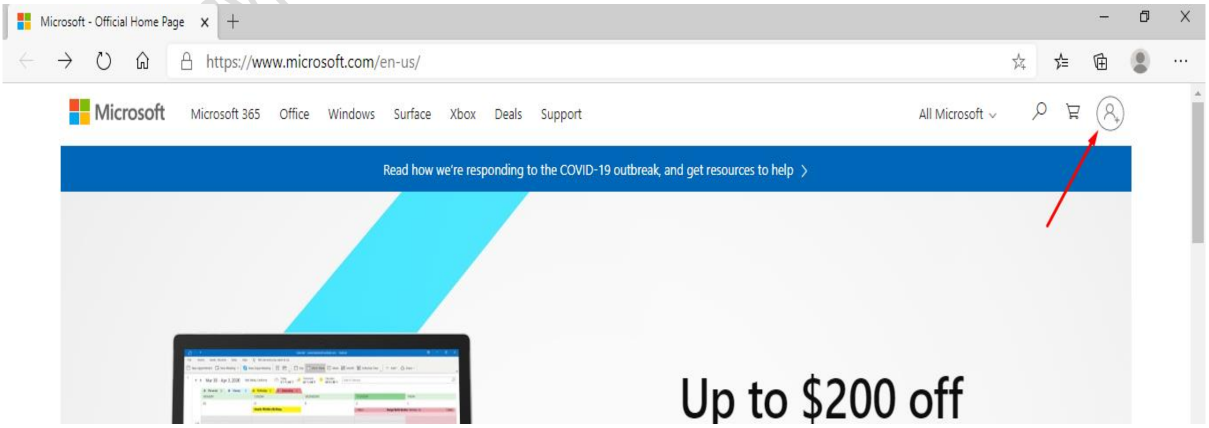
	
 Liveboard.online	Итернэтэд холбогдсон бүх төрлийн төхөөрөмж дээр ажиллах боломжтой онлайн хувилбар. 

гэх мэт төлбөртэй төлбөргүй маш олон програмууд байдаг ба дээрх програмуудыг давуу болон дутагдалтай талуудыг судалсны үндсэн дээр сонгосон болно.

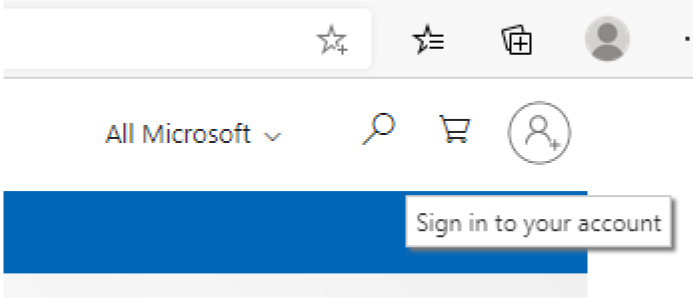
Microsoft акаунт үүсгэх OneNote програмыг идэвхжүүлэх:

Алхам 1

www.microsoft.com сайтруу нэвтэрч орно.

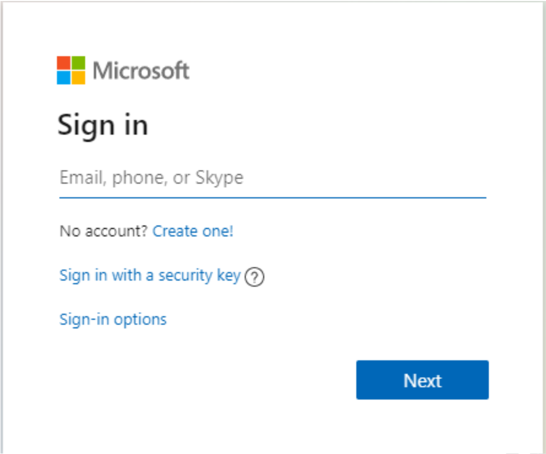


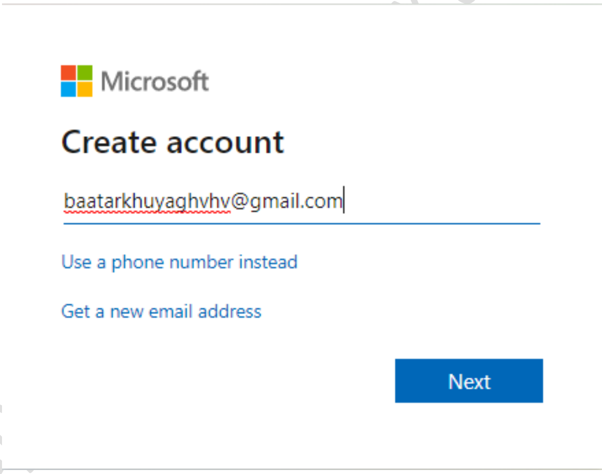
Алхам 2



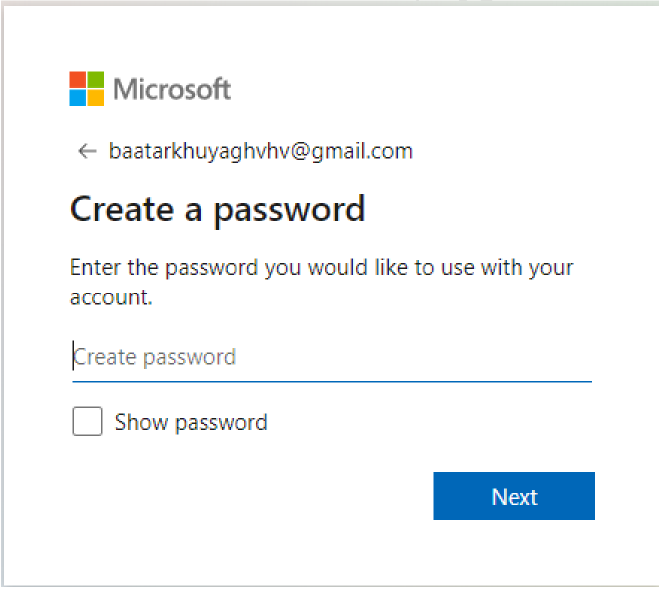
Sign in to your account хэсгийг сонгоно.

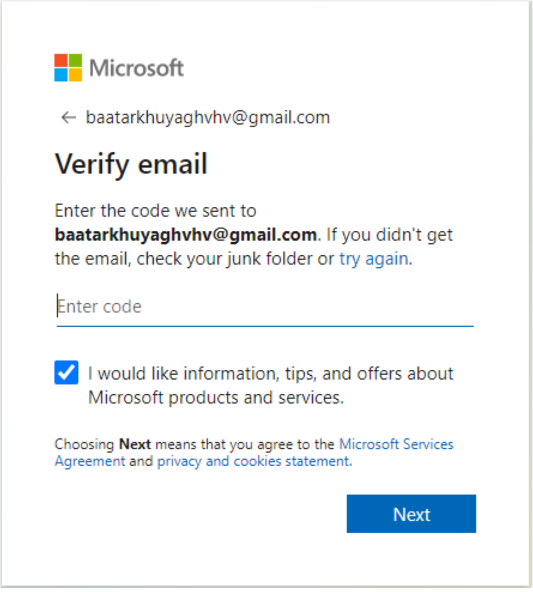
Алхам 3



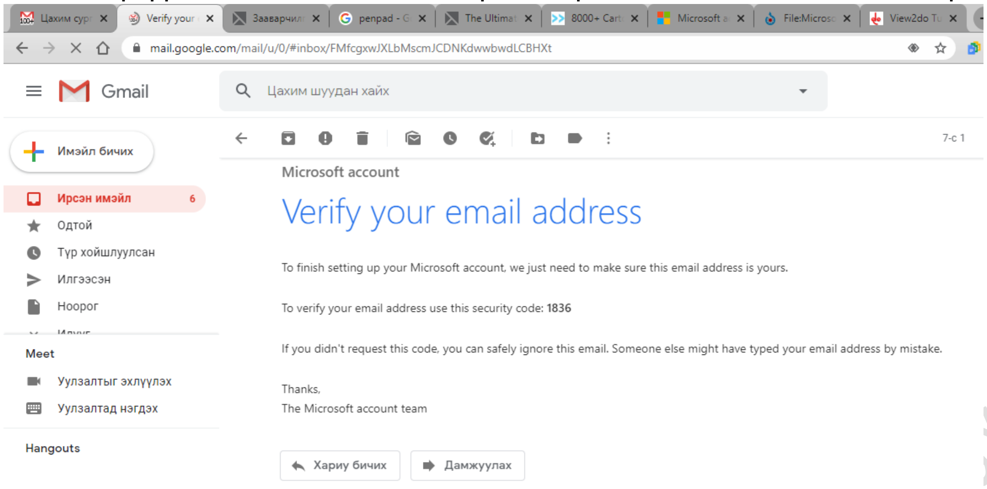


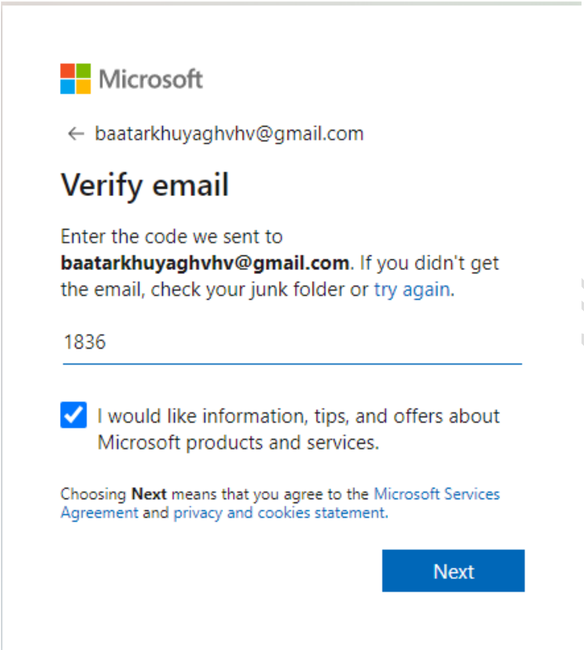
“Create one”-сонгож гарч ирэх цонхноос имэйл хаягаа бичэж next товчлуурыг дарна.

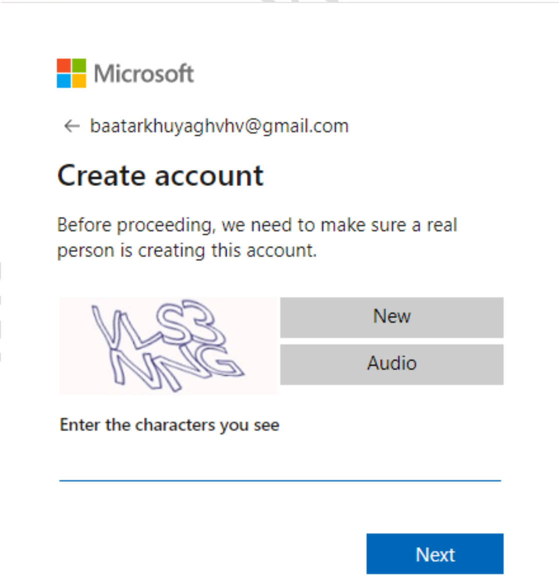




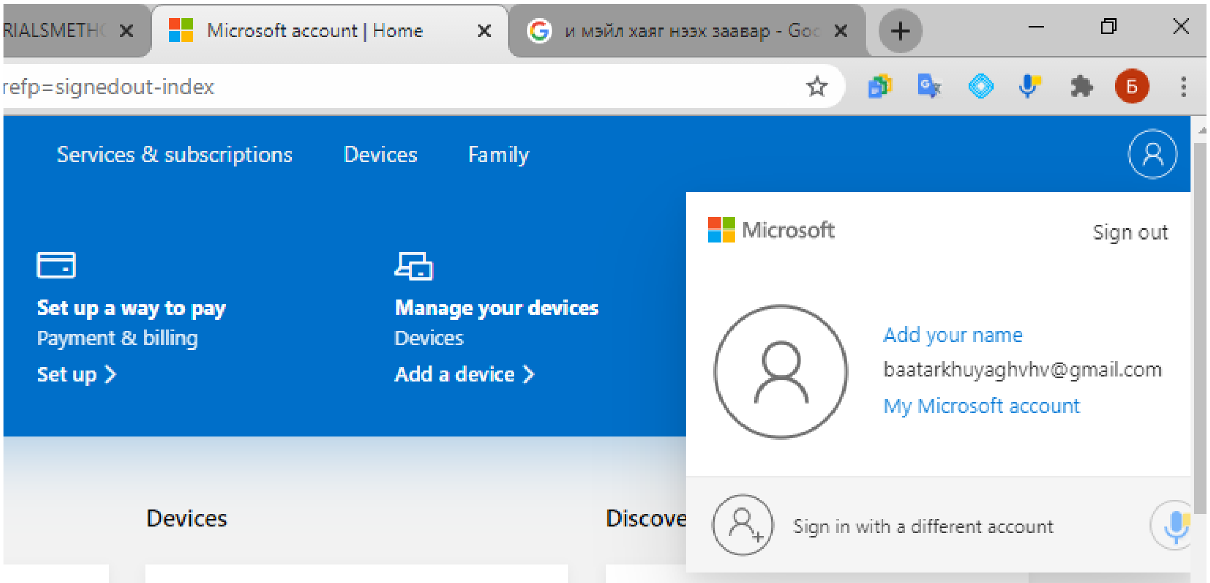
Create password хэсэгт шинэ нууц үгийг оруулна. Нууц үгийг тоо, үсэг, тэмдэгт орсон байдлаар үүсгэнэ. **Next** товчийг дарсанаар имэйл хаяганд тань код ирнэ.





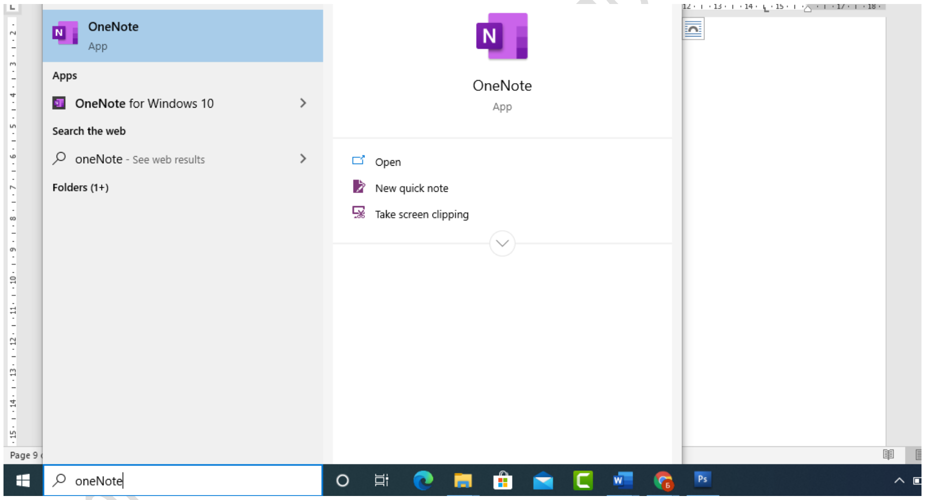


Кодыг хийж үргэлжлүүлсэнээр дахин код хийх хэсэг гарч ирнэ.

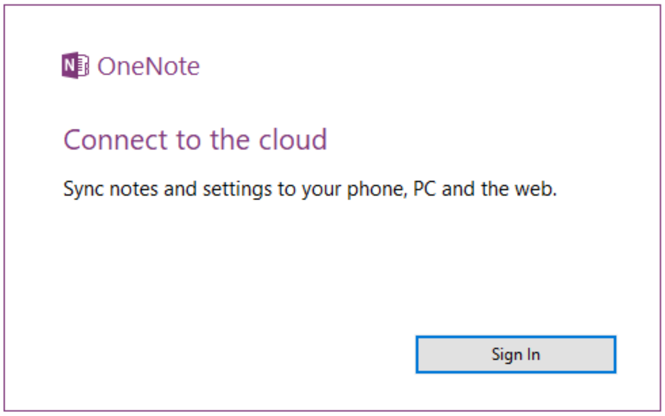


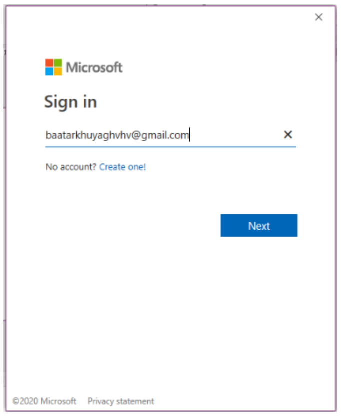
Microsoft acount нээж дууслаа.

Алхам 4

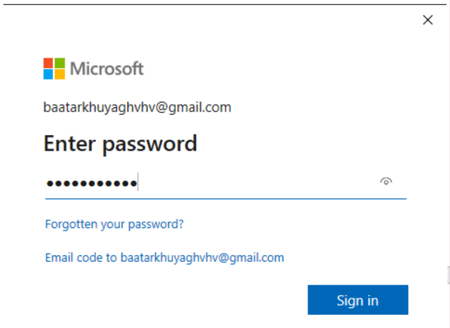


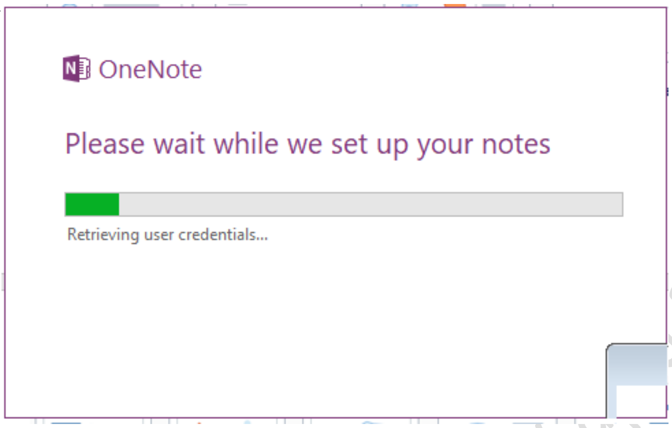
Хайх хэсэгт **OneNote** програмыг хайна.



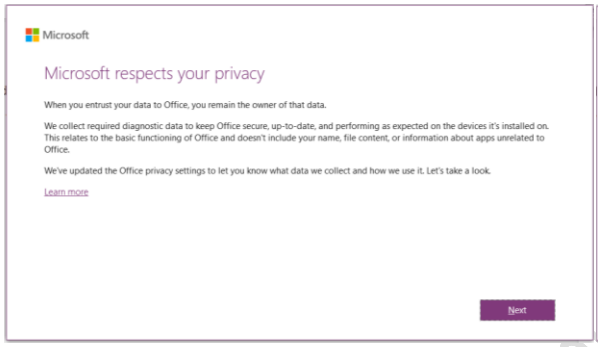


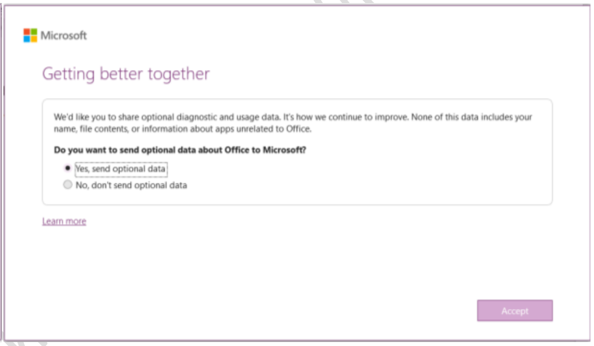
Sign in товчлуурыг дарж үргэлжлүүлж **Microsoft account** оруулж next товчлуурыг дарна.

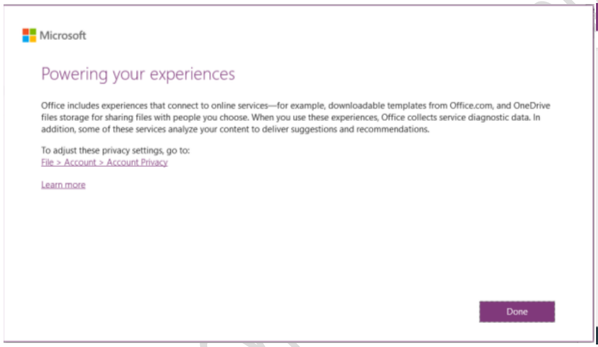


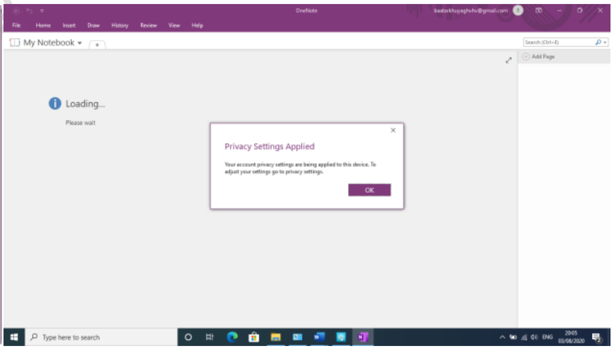


Microsoft account-ын нууц үгээ оруулж үргэлжлүүлнэ.



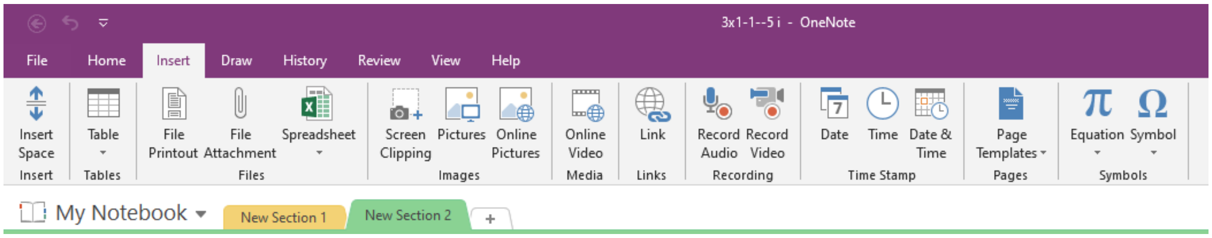




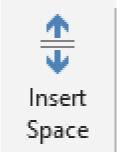
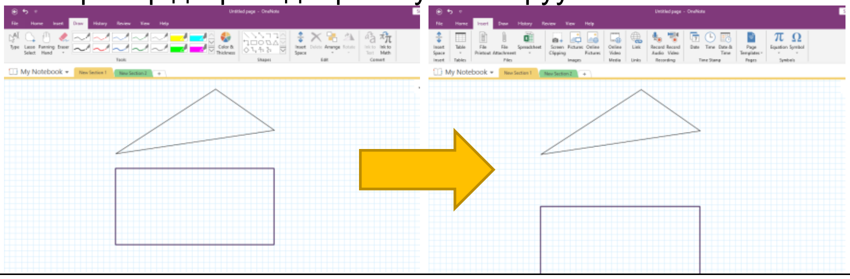
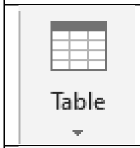
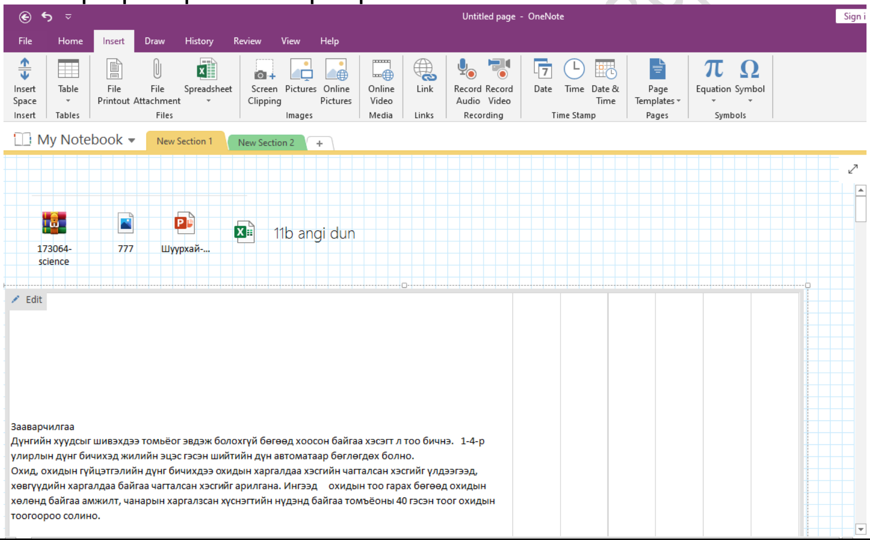
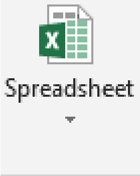


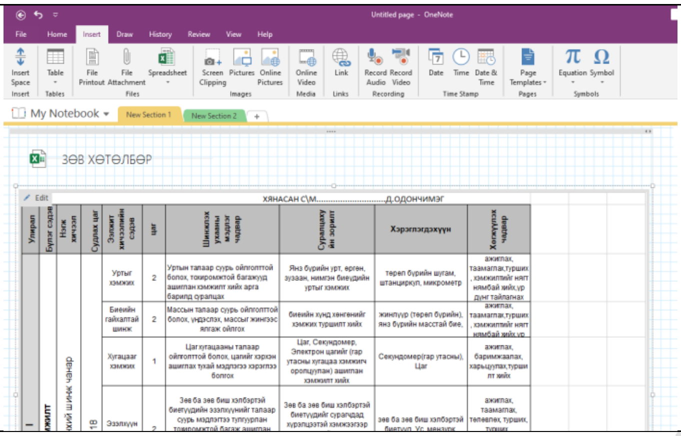
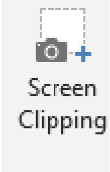
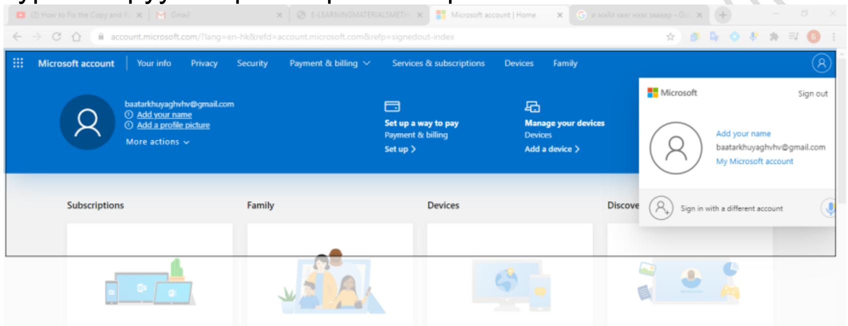
Next товчлуурыг дарж дараагийн алхамд орж **"Yes, send optional data"** сонголтыг сонгож **Accept** товчлуурыг товшино. **Done** товчийг дарж гарч ирэх цонхоноос **OK** товчлуурыг товшиж **Microsoft OneNote** програмыг идэвхжүүлнэ.

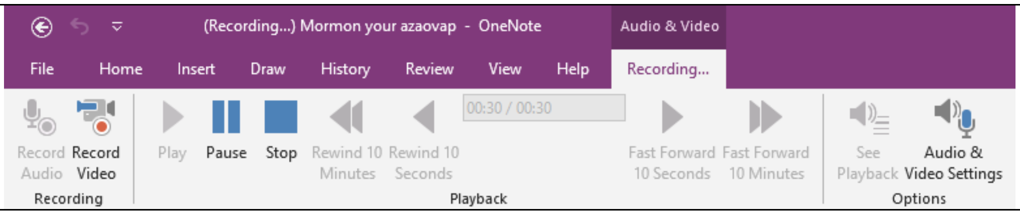
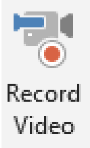
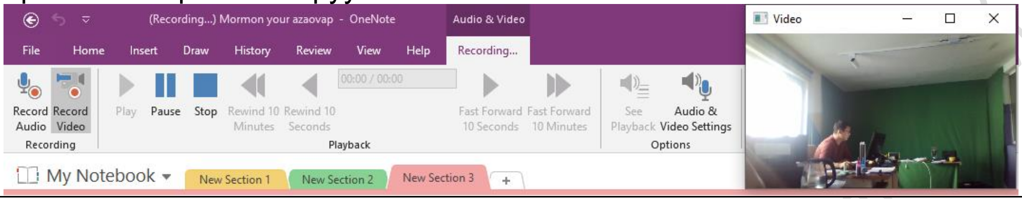
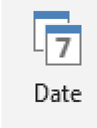
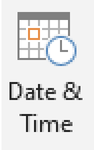
Insert цэстэй танилцаж зураг, ажлын хуудас оруулах:



Microsoft OneNote програмын **insert** цэс нь

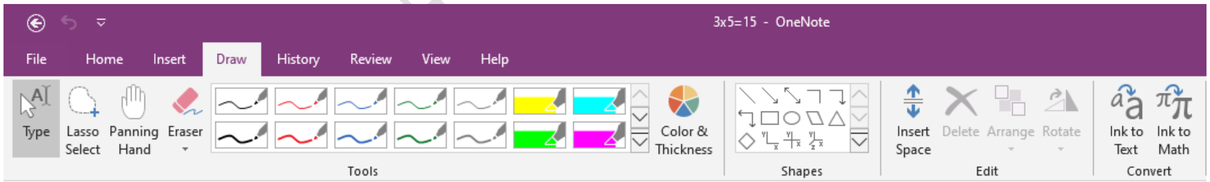
<table>
<tr><td>
</td><td>OneNote програмд Insert Space цэсийг ашиглан тухайн объектын зөөхгүйгээр дээр ба доор нь сул зай оруулна.
</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Багшийн тайлбартай видео хичээл бэлтгэхэд хүснэгтэн мэдээлэл оруулах шаардлага гардаг.
Хүснэгтэн мэдээлэл хийх зэрэгт ашиглагдана.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Insert цэсний File Attachment нь ажлын хуудсанд бүх төрлийн файл хасгаргах ба холбоосоор орох, харагдах байдлаар оруулах боломжтой. Өмнөх файланд өөрчлөлт оруулахад OneNote-д attachment хийсэн файлд засвар орохгүйг анхаараарай.

</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Insert цэсний Spreadsheet нь ажлын хуудсанд шинээр excel-ийн файл нээр ба компьютероос excel-ийн файл оруулах болмжтой. Мөн холбоосоор орох, харагдах байдлаар оруулах боломжтой. OneNote-д оруулсан excel-ийн файлд засвар оруулахад анханы файл өөрчлөгдөнө.</td></tr>
</table>

	
	**Screen Clipping** цэс нь дэлгэцний зураг дарах PrtSc-тэй ижил боломжтой бөгөөд зөвхөн хэрэгтэй хэсгийг нь дарж авдаг давуу талтай. **Scanner**-дсан сурах бичиг, ажлын хуудас, бодлого, интернэт орчинд байгаа мэдээллийн зургийг оруулж ирсэнээр тайлбар бичих боломжтой болно. 
	Pictures цэс нь компьютероос зурган файл оруулах боломжтой. Бодлого, дасгал ажил гэх мэт зурган файлд багшийн тайлбар оруулахаас гадна дэвсгэр зураг оруулснаар харагдах байдлыг сайжруулна.
	Online Pictures цэс нь интернэтэд байрласан зурган файл оруулах боломжтой. Бодлого, дасгал ажил гэх мэт зурган файлд багшийн тайлбар оруулахаас гадна дэвсгэр зураг оруулснаар харагдах байдлыг сайжруулна.
	Online Video цэс нь интернэтэд байрласан видео бичлэгийг хавсаргах, ажлын хуудсанд бичлэг оруулах боломжтой.
	Online орчинд байрлах хэрэглэгдэхүүнийг холбоосоор хавсаргах, ажлын хуудсанд оруулах боломжтой.
	Record Audio ажлын талбар, хуудсанд аудио бичиж оруулж ирнэ. /шинээр бичиж оруулах/

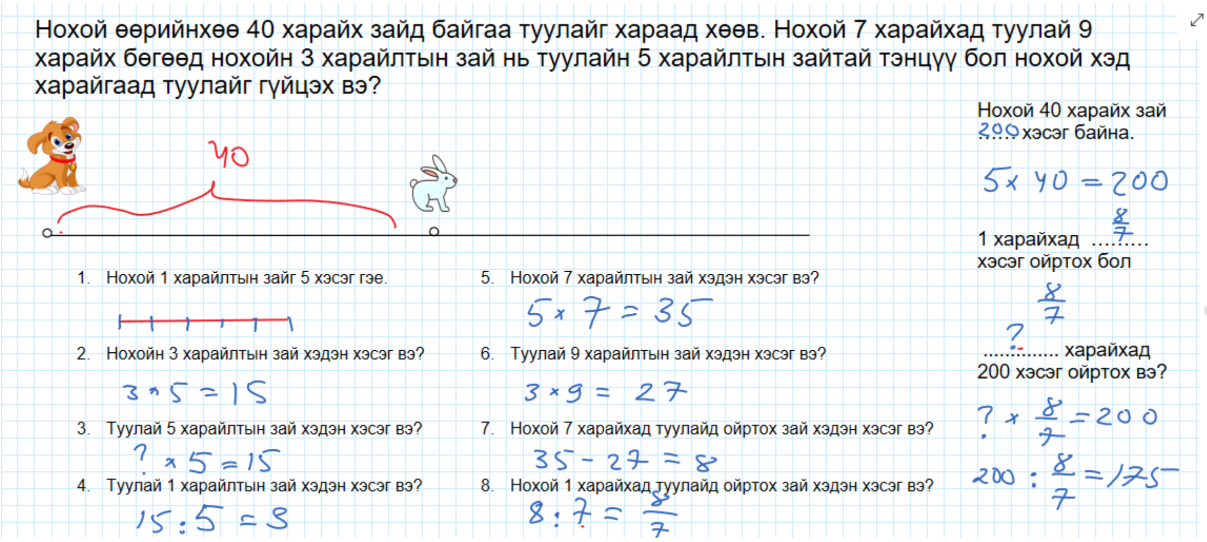
	
	**Record Video** ажлын талбар, хуудсанд веб камераар видео бичиж оруулж ирнэ. /шинээр бичиж оруулах/ 
	Ажлын талбарт огноо оруулах боломжтой. 01/08/2020
	Ажлын талбарт цаг оруулах боломжтой. 15:24
	Ажлын талбарт огноо, цаг оруулах боломжтой. 01/08/2020 15:24

Drawing цэстэй танилцаж гар бичвэр оруулах:

Алхам 1



Багшийн тайлбартай видео хичээлд багш бодлого болон ажлын хуудсанд тайлбар оруулахад гар бичвэр ашиглах нь уламжлалт арга зүйг технологийн дэвшилтэй хослуулж буй хэлбэр юм.



Khan Academy-ын хичээлүүд нь яагаад дэлхийн боловсролд чухал нөлөө үзүүлж байгаа шалтгаан нь багшийн самбарын ажиллагааг технологийн шийдлийг ашиглан багшийн тайлбартай видео хичээл хэлбэрт оруулсан явдал юм.

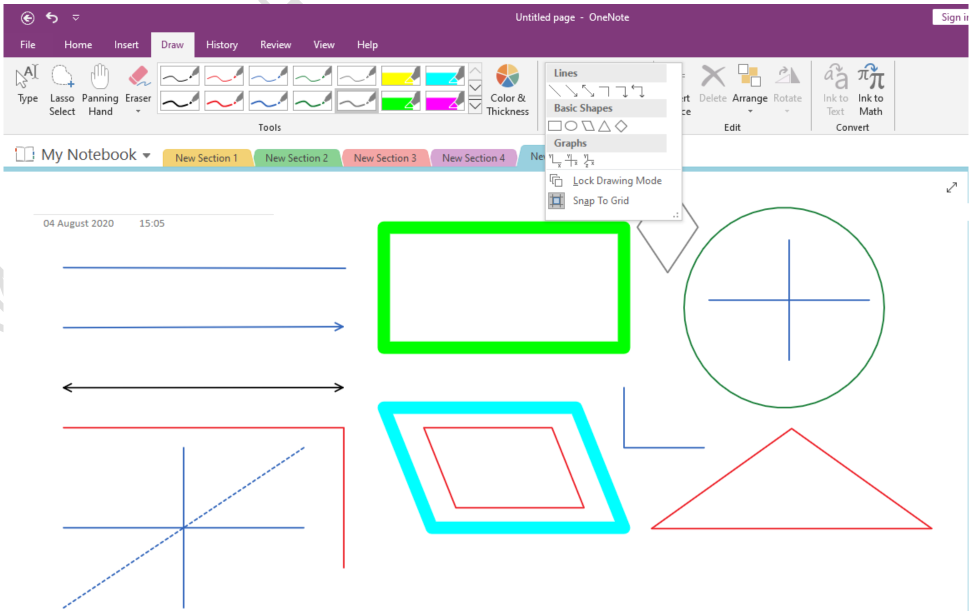
Энэ нь бидэнд OneNote, LiveBoard-ын гар бичвэрийг ашиглах шалтгаан болсон.

Гар бичвэрийн өнгө болон хэмжээг өөрчлөх боломжтой болсноор багшийн тайлбартай видео хичээлийг сурагчдад илүү ойлгомжтой байдлаар харуулна.

Drawing цэснээс дүрс оруулах:

Алхам 1

Багшийн тайлбартай видео хичээлд дүрс зурж оруулснаар геометрийн бодлого, схем зураг, тайлбар зэргийг тайлбарлаж оруулахад хялбар болно.

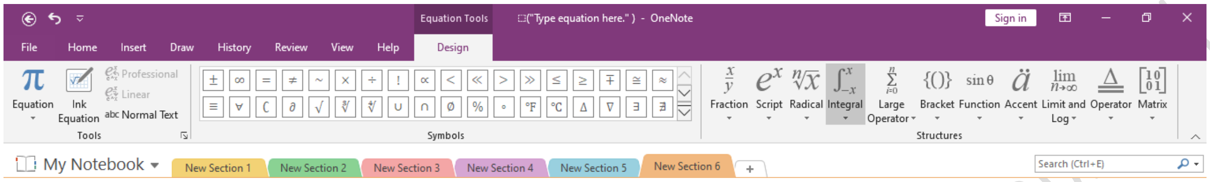


Геометр болон өгүүлбэртэй бодлого бодход зураглал гаргах нь багшид тайлбарлах, сурагчдад ойлгоход дөхөм болно.

Insert болон Drawing цэснээс томъёо оруулах:

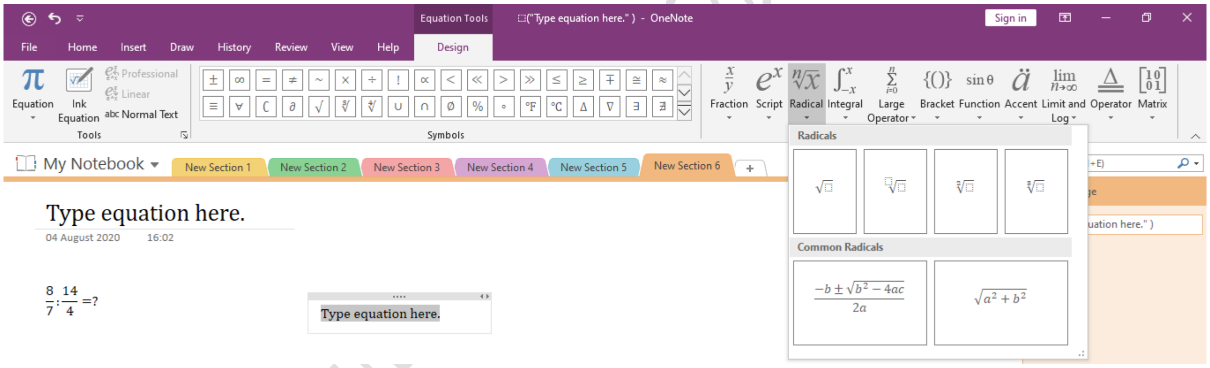
Алхам 1

Insert цэснээс томъёо оруулах.



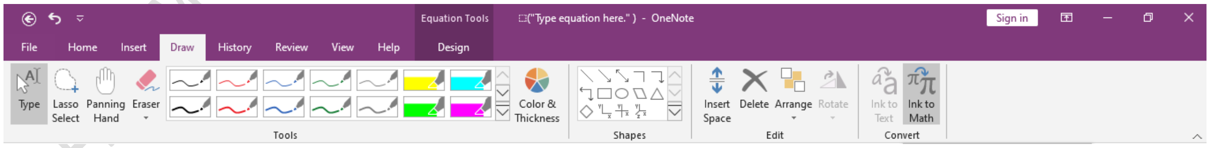
Багшийн тайлбартай видео хичээлд математик, физик, хими гэх мэт шинжлэх ухааны хичээлд **Equation** буюу томъёо оруулах шаардлага гардаг.

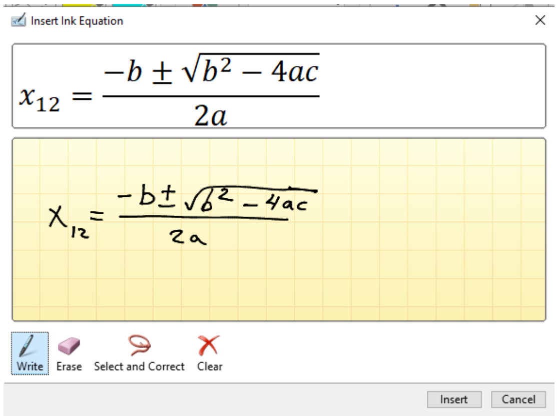
OneNote програмд томъёо оруулах нь Microsoft Word, PowerPoint, Excel дээр томъёо оруулахдаа ижил **insert** цэснээс томъёог сонголтоор оруулах нь их хүндрэлтэй байдаг.



Алхам 2

Drawing цэсний **"Ink to Math"** ашиглан томъёо оруулах нь:



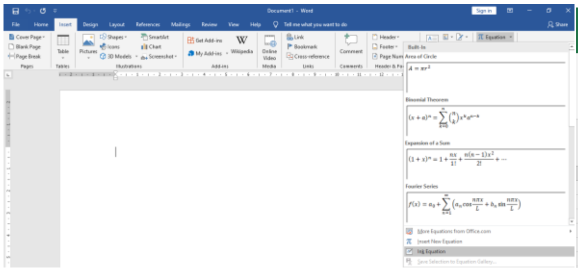


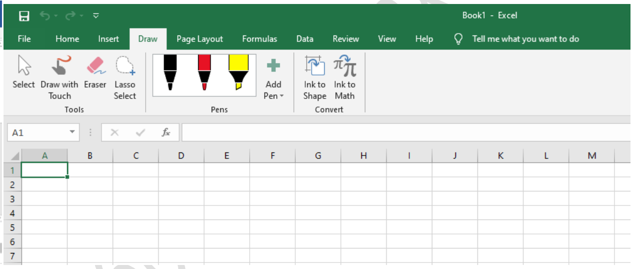
Багш нарт тулгамддаг асуудлийн нэг бол яах аргагүй томъёо шивэх байдаг.

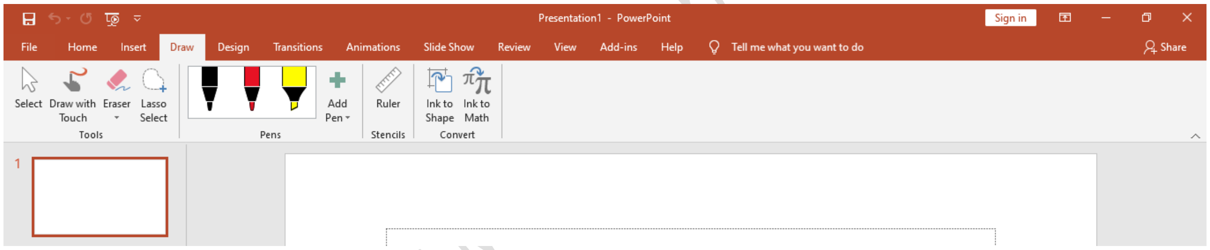
Microsoft Office 2019-ийн шинчлэлүүдийн нэг нь “ink to equation” буюу гар бичвэрийг томъёоруу хөрвүүлэх юм.

“ink to math” ашиглах нь томъёо оруулах нь багшид хялбар байхаас гадна цаг хугацаа болон ажлын ачааллыг багасгадаг.

OneNote програмд томъёо оруулах нь Microsoft Word, PowerPoint, Excel дээр томъёо оруулахдаа ижил тул амар байдаг.



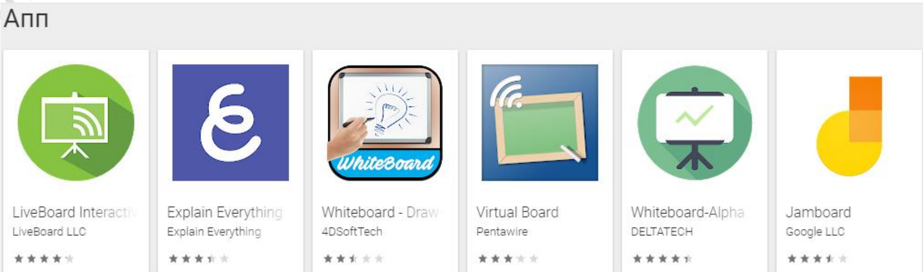


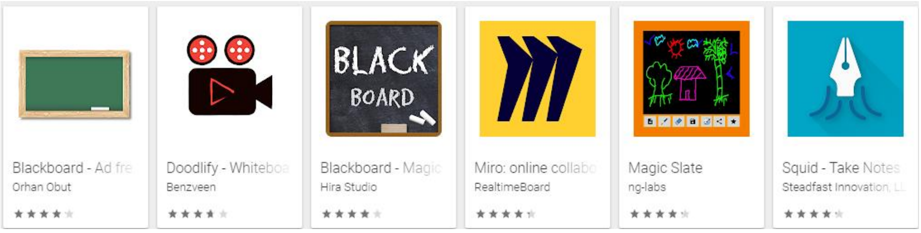


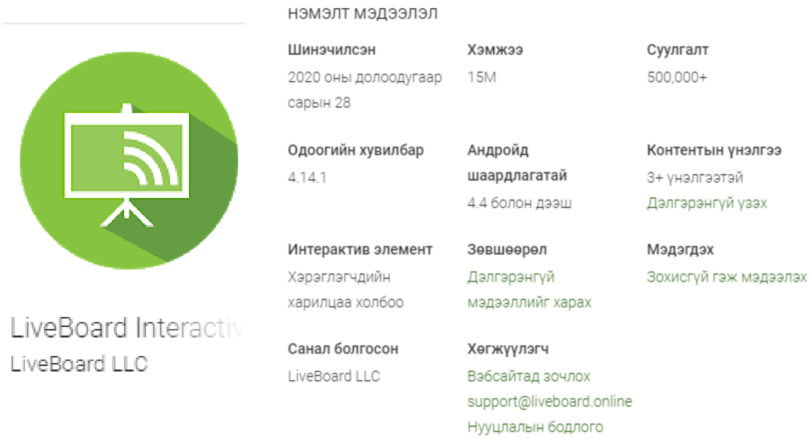
Ухаалаг утас болон компьютер ашиглан багшийн тайлбартай видео хичээл бэлтгэх арга:

Алхам 1

Ухаалаг утсан гар бичвэр оруулж багшийн заавартай бичлэг хийх олон төрлийн апликейшн байдгаас Liveboard нь өөртөө бичлэг хийх, live хийх, групп үүсгэх, суралцагчид урих зэрэг олон давуу талтай юм.



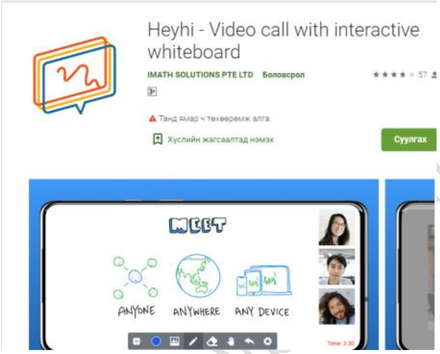


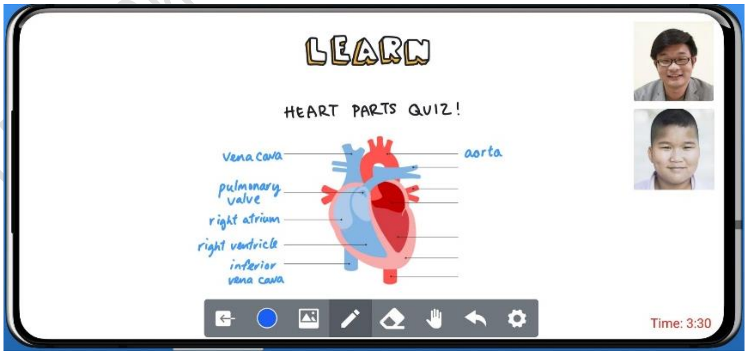


Android, IOS үйлдлийн системтэй бүх төхөөрөмжүүд дээр суулгах боломжтой апликейшн юм.

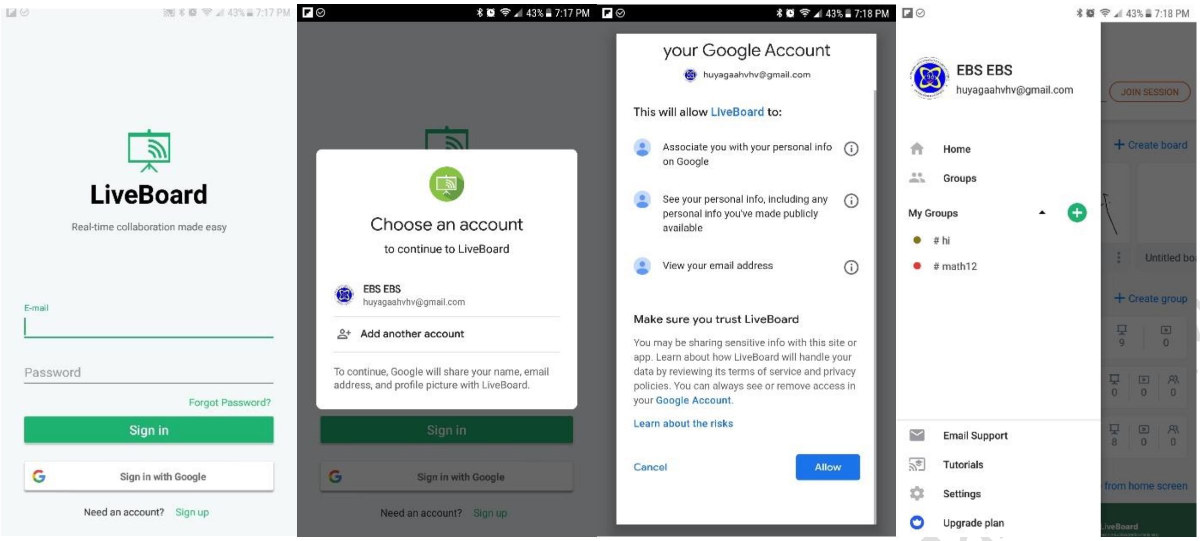
Heyhi апликейшн нь багшийн заавартай видео хичээлийг онлайн хурал хэлбэрт оруулдаг

Classroom, Lecture plus, lecture, livestream, whiteboard-ын төрлүүдээр уулзалт зарлах боломжтой. Төрлөөс хамаарч 8-аас 100 хүн урих, дэлгэц хуваалцах, аудио болон видео хурал хийх тохиргоо бүрдэнэ.





Liveboard-д акаунт үүсгэх



Алхам 1:
LiveBoard апликейшнруу орж "Sign in with Google" хэсгийг дарна.

Алхам 2:
Өөрийн Gmail хаягийг оруулна. Хэрэв таний утсанд хаяг тань бүртгэлтэй байвал өөрийн хаягыг сонгоно.

Алхам 3:
"Allow" дарж үргэлжилүүлнэ.

Алхам 4:
Зүүн дээд буланд байрлах ☰ хэсгийг сонгож нэмэлт тохиргоо хийх боломжтой.

Liveboard.online танилцуулга:

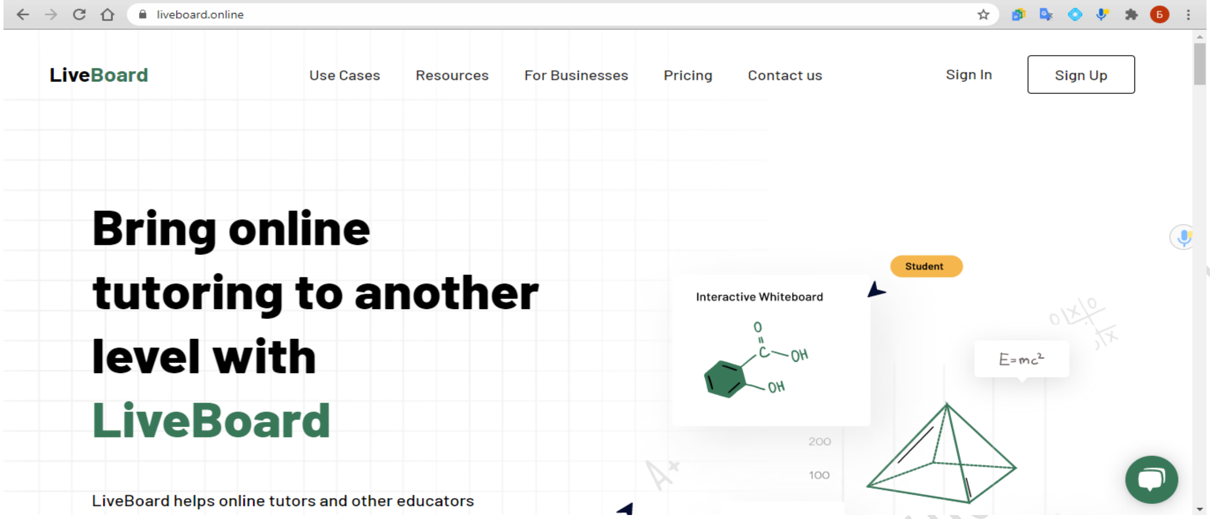
Liveboard програмын нөүтбүүк болон суурин компьютер дээр ажиллах онлайн хувилбар нь https://liveboard.online/ юм. Интернет холбогдсон ямар ч төхөөрөмжнөөс нэвтрэх боломжтой юм.

Алхам 1:

"Sign up" дарж бүртгүүлнэ. Gmail хаягаар бүртгүүлэх боломжтой. Хэрэв та өмнө бүртгүүлсэн, ухаалаг утсан дээр орж байсан бол **"Sign in"** дарж өөрийн Gmail хаягаар

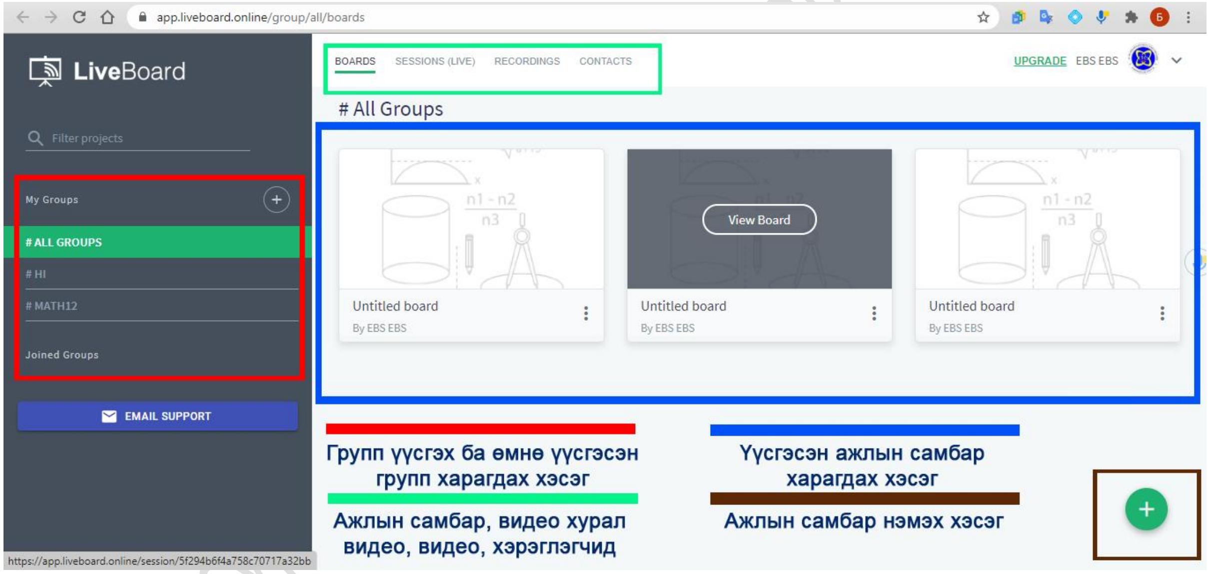
Цахим сургалтын материал боловсруула

нэвтэрч орно.

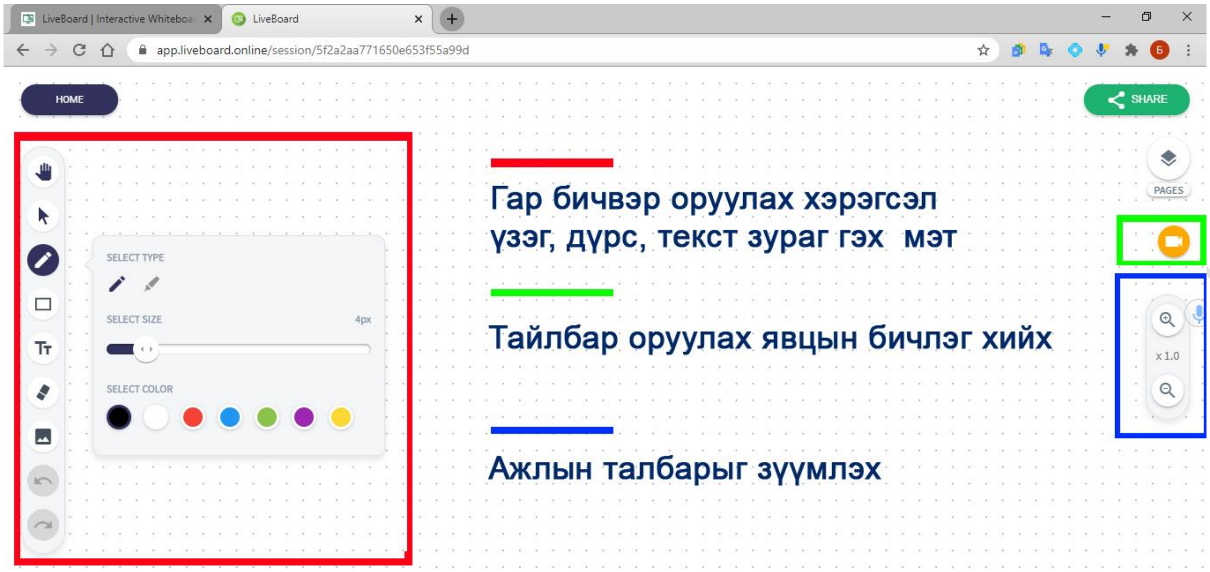


Алхам 2:

Liveboard.online сайтын харагдах хэлбэр бүтцийн танилцуулга.

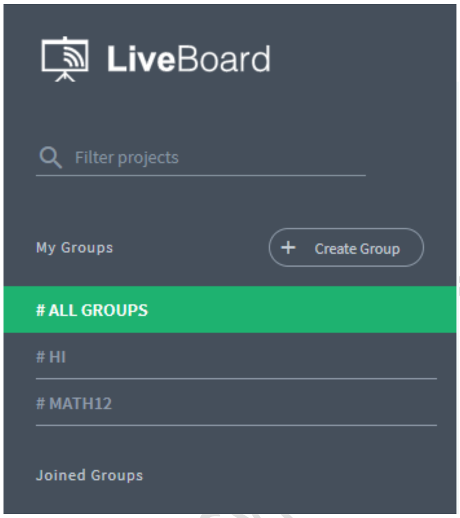


Алхам 3:



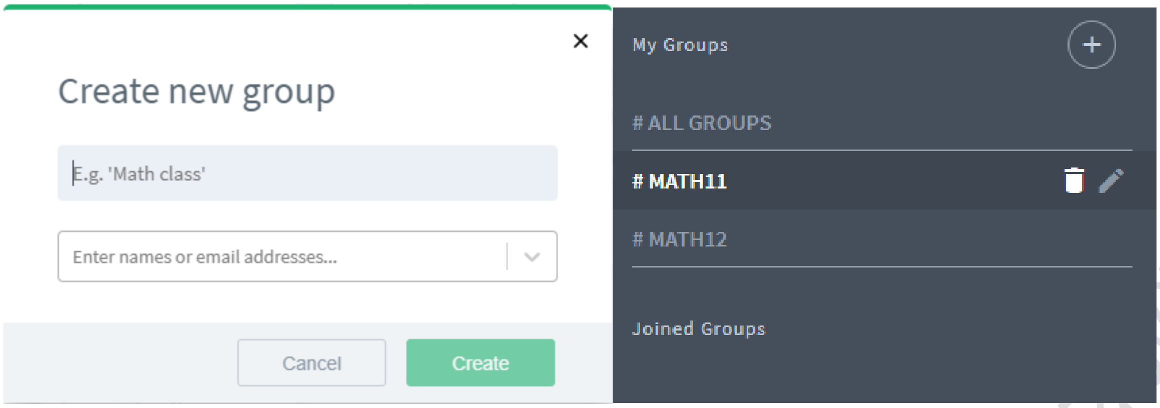
Групп үүсгэж сурагчид нэмэх:

Алхам 1:



Бэлдсэн ажлын самбаруудыг цэгцтэй харагдах, хэнд хүрэх гэдгээр нь ангилж групп үүсгэх нь илүү зохимжтой байдаг.

“Create Group” хэсгийг дарж группын нэр болон сурагчдын имэйл хаягуудыг оруулж, “Create” дарснаар шинэ групп үүснэ.

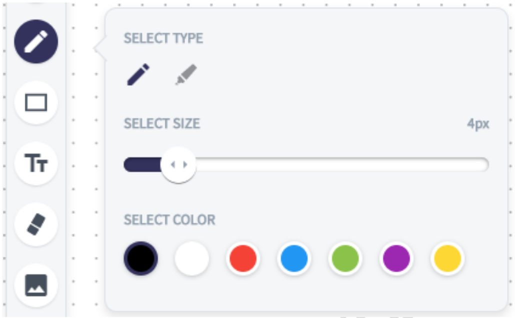


Групп үүсгэхдээ сурагчид урихгүйгээр үүсгэж болох ба ингэснээр нэгж хичээлээр нь ажлын самбаруудыг ангилах боломжтой. Үүсгэсэн группыг дахин засварлах, устгах боломжтой ба нэмж сурагч бүртгэх зэргээр ашиглаж болно.

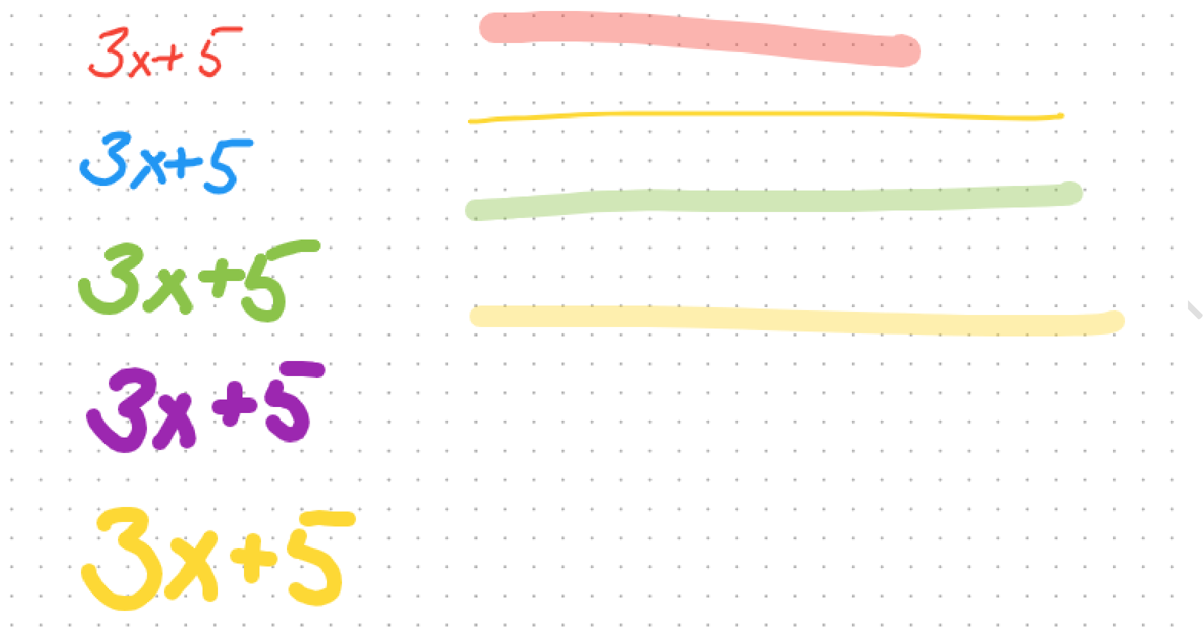
Гар бичвэр оруулах:

Алхам 1

Гар бичвэр оруулах нь багшийн тайлбартай видео хичээлд чухал үүрэг гүйцэтгэнэ. Гар бичвэрийг ашиглан уламжлалт сургалтын арга зүйг технологийн шийдэл ашиглан видео хичээл бэлтгэх явдал юм.



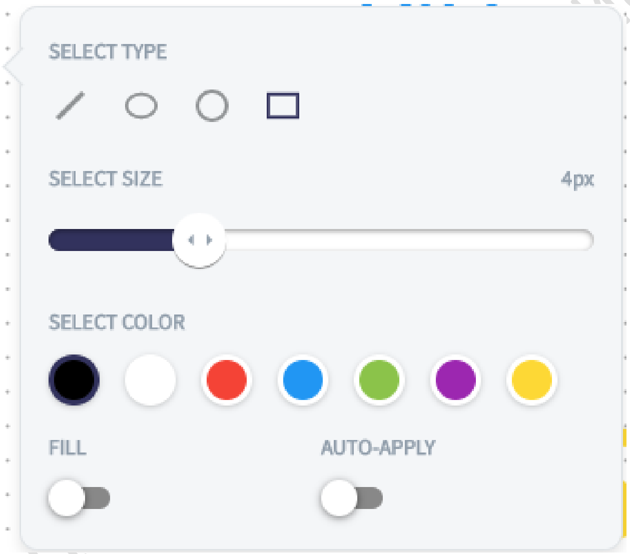
LiveBoard програмд гар бичвэрийг оруулахдаа өнгө болон хэмжээ оруулхаас гадна үзэгний тод бүдэг харагдах байдлыг тохируулж өгдөг нь багшийн заавартай видео хичээлд тодорхойлох, чухал зүйлийг тэмдэглэхэд хялбар болох бөгөөд сурагчдад ойлгомжтой байдаг.



Дүрс оруулах:

Алхам 1

Багшийн тайлбартай видео хичээлд дүрс зурж оруулснаар геометрийн бодлого, схем зураг, тайлбар зэргийг тайлбарлаж оруулахад хялбар болно.

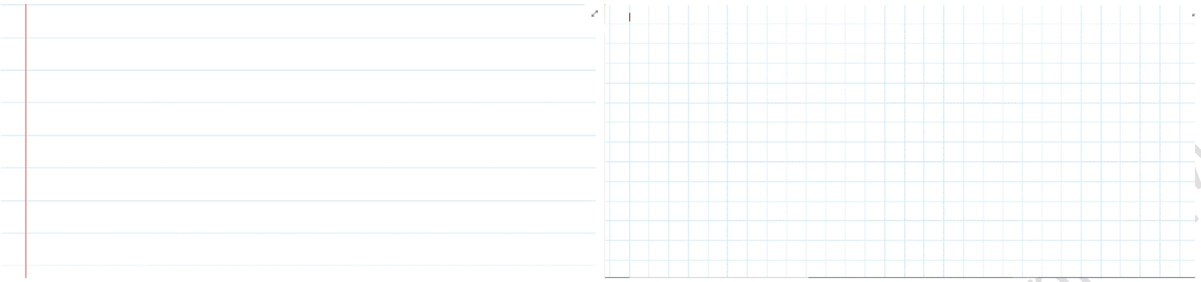


LiveBoard програмд дүрсийг оруулахдаа хүрээний өнгө болон хэмжээг тохируулахаас гадна дүрсийг будаж өгдөг.

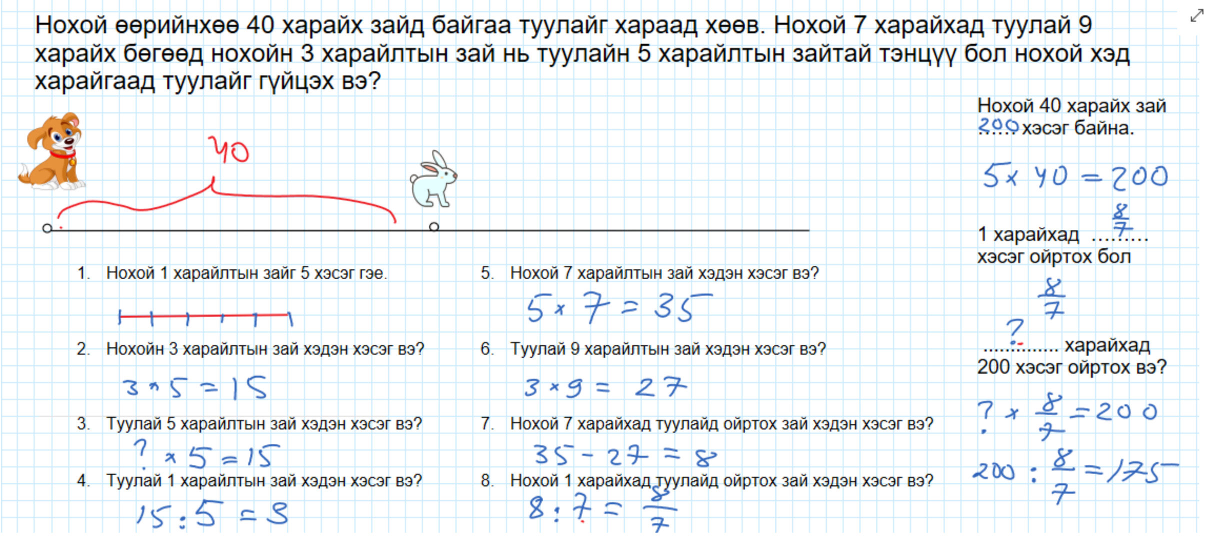
Геометр болон өгүүлбэртэй бодлого бодоход зураглал гаргах нь багшид тайлбарлах, сурагчдад ойлгоход дөхөм болно.

Текст, зураг оруулах:

Liveboard програм нь **OneNote** програмтай адил дэвсгэр зураг байдаггүй тул зураг оруулах хэсгийг ашиглан тууш болон дөрвөлжин дэвтрийн шугамтай бэлдсэн зургийг оруулж ирдэг.



Ажлын самбарыг ойлгомжтой болгох, өнгө үзэмж загвар талыг нь анхаарч, тохирох зургийг оруулж ирж болно. Ихэвчлэн багш нар сурах бичгийн хуудас, ажлын хуудас, тайлбар оруулах зураг зэргийг оруулдаг.



Суралцахуйг дэмжсэн ажлын талбарт 100 хувь гар бичвэр байснаас тодорхой хувь нь (Бодлогын өгүүлбэр, тодорхойлолт) текстээр оруулах нь тохиромжтой байдаг.

Багшийн тайлбартай видео хичээлийг хэрхэн хадгалах вэ?:

Багшийн тайлбартай видео хичээлийг хадгалахдаа OneNote програм дээр дэлгэц бичих буюу screen cast програмыг давхар ажиллуулна. Жишээ нь Camtasia studio, bandicam гэх мэт байж болно. Дэлгэц бичсэн рекорд файлыг видео засварлах програм дээр засварлан видео хэлбэрээр хадгалсны дараа сургалтын сайт болон олон нийтийн сүлжээнд байршуулахыг анхаараарай.

LiveBoard, LiveBoard.online програмууд дээр нэмэлт програм зэрэг ажиллуулах хэрэггүй. Өөр дээр нь рекорд товчлуур байгаа тул шууд хадгалах боломжтой.

LiveBoard гар утасны апликейшн дээр хадгалж байгаа нөхцөлд утасны багтаамжыг тооцоолох, мөн өргөтгөл нь .mp4 хэлбэрээр хадгалагддагийг анхаараарай.

Харин Liveboard.online програм дээр ажиллаж байгаа үед бичлэг .webm өргөтгөлтэй хадгалагдах ба энэ тохиолдолд бусад сургалтын систем рүү оруулахад хэмжээг багасгаж, чанарыг бууруулахгүй байх давуу талтай. Мөн офлайн орчинд Google болон бусад интернетийн хөтөч дээр ажиллах боломжтой.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР

БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН ЯАМ

ADB

ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮНДРЭЛИЙН ҮЕД БОЛОВСРОЛЫН ЧАНАР, ХҮРТЭЭМЖИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

“ЦАХИМ СУРГАЛТЫН МАТЕРИАЛ БОЛОВСРУУЛАХ АРГУУД - 2” СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ГАРЫН АВЛАГА

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

МОДУЛЬ 6

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

“ИНТЕРАКТИВ АЖЛЫН ХУУДАС БОЛОВСРУУЛАХ” СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ГАРЫН АВЛАГА

ЦАХИМ СУРГАЛТЫН ТАЛААРХ ҮНДСЭН ОЙЛГОЛТ:

Цахим сургалт буюу интернэт холболтыг ашиглан зайнаас суралцах сургалтыг сурагчдын хичээлд оролцох цаг хугацааны байдлаас хамааран шууд ба шууд бус гэж ангилж болно.

3. Шууд - Live сургалтууд нь багш болон сурагчид нэг ижил хугацаанд тодорхой програм хангамжаар холбогдон харилцан ярилцах, асуулт хариулт хийх боломжтой сургалт юм.

4. Шууд бус сургалт нь суралцагчдад тусгайлан бэлтгэсэн системийн дагуу бэлтгэсэн видео, зураг дүрс, аудио, бичвэр текст, интерактив хичээлүүд юм. Ийм төрлийн хичээлүүд нь тодорхой сэдвийн дагуух агуулгыг товч тодорхой алхам бүхий хичээлүүдэд задалсан байдаг. Мөн эзэмшсэн мэдлэг чадваруудаа асуулга, тест ашиглан үнэлэх боломжтой.

Үүнээс гадна суралцагчын мэдлэг чадварыг ахиулах нэг арга нь ажлын хуудастай ажиллах юм. Технологи хөгжихийн хэрээр ажлын хуудас ч хөгжсөөр байна. Сүүлийн жилүүдэд үүлэн технологид суурилсан интерактив ажлын хуудас боловсруулдаг олон сайт, аппликейшнүүд хөгжөөд байна. Жишээлбэл: Гүүглийн багц бүтээгдэхүүнүүд /doc, sheet, slides, forms,/ сургалтын аппликейшнүүд, Linoit, Padlet, EDpuzzle, HapYak, wizer.me болон Liveworksheets, ESL interactive worksheets нарыг дурьдаж болох юм. Эдгээрээс wizer.me нь хамгийн өргөн боломжийг олгодог байна.

Бүртгэлийн хэсгийг маш амархан болгосон буюу гүүгл хаягаараа бүртгүүлэх ба бүртгүүлэх үед багш */ажлын хуудсыг боловсруулж, анги үүсгэн, материалыг илгээдэг/*

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

болон суралцагчаар */өгөгдсөн ажлын хуудас дээр ажиллаж, үр дүнг илгээдэг/* бүртгүүлэх 2 сонголтыг санал болгодог байна.

Багш нь мультмедиа програм хангамжид суурилсан интерактив ажлын хуудас дээр ажиллахдаа “Бүтээх болон засварлах”, “тоймлох”, “Суралцагчдад үнлэгээ өгөх”, “хариултууд” гэсэн үндсэн цэсүүдтэй ажилладаг байна.

Ажлын хуудсыг өөрийн сургалтын сайт болон сошиал сүлжээнд линкээр холбосноор нийтэд хүртээмжтэй байдлыг бүрэн хангаж байгаа бөгөөд Google classroom-тэй шууд интеграцчилагддаг нь маш том давуу тал юм. Үүнээс гадна Microsoft teams, viber, Facebook, twitter, Instagram, WhatsApp гэх хязгааргүй боломжийг танд олгоно.

Интерактив ажлын хуудас нь дараах бүрэлдэхүүнийг агуулсан байж болно. Үүнд:

1. Суралцагчдад зориулсан өөрийн үзэл бодлоо илэрхийлэх зорилго бүхий нээлттэй асуулт,
2. Олон сонголттой асуулт ба ихэвчлэн текст болон зурган мэдээлэл дээр ажиллана.
3. Суралцагчийн бөглөх хүснэгттэй хоосон зай бүхий асуулт,
4. Багшийн бэлтгэсэн зураг дээр мэдээлэл оруулах, асуултад хариулах даалгавар,
5. Багшаас өгөгдсөн текст бүхий агуулгуудыг логик дараалалд оруулах даалгавар,
6. Хүснэгтэн мэдээлэл бүхий даалгавар ба багшийн асуулгын ард суралцагч хариултаа оруулах бөгөөд түлхүүр хариултаас үр дүнг тооцоолох боломж бүхий асуулт,
7. Бүлэг сэдвүүдтэй холбоотой тодорхойлолт, мэдээллийг санамсаргүй тохиолдлоор хольж байршуулах ба суралцагч тухайн агуулгыг зөв эрэмбэд оруулах асуулт,
8. Хамгийн энгийн график дүрслэлээр хариу илгээх даалгавар. Зарим тохиолдолд бэлэн зураг, текстээс сонгож хариулах боломжтой.
9. Интернет болон суурин компьютераас зурган мэдээлэл оруулсан асуулт,
10. YouTube болон бусад эх сурвалжаас холбоосоор орууосан видео бичлэг агуулсан асуулт,
11. Интернетэд байгаа дурын файл руу холбоос үүсгэсэн асуулт,
12. Видео, үзүүлэн, интерактив газрын зураг, хичээлийн үзүүлэн, аудио файл болон бусад материалуудыг дангаар болон хослуулан ашигласан асуулт,
13. Виртуал цагаан самбар ашиглан сурагчдын дүгнэлтийг нэр болон сэтгэгдэлтэй нь нэг самбарт харуулах боломж бүхий асуулт гэсэн үндсэн асуулгуудыг агуулдаг байна.

Ажлын хуудсыг боловсруулж дууссаны дараа Google classroom, Edmodo болон өөрийн удирддаг сургалтын сайтад холбоосоор болон эмбед кодоор холбож, суралцагчдад хүргэх боломжтой. Мөн wizer.me сайт дотор өөрийн виртуал ангийг үүсгэж, нэвтрэх кодыг сурагчдад өгснөөр тодорхой бүлэгт, хаалттай орчинд сургалтыг зохион байгуулах боломж нээлттэй байдаг байна.

Үүнээс гадна сурагчдын үнэлгээг автоматаар шууд илгээх болон багшийн сонголтоор илгээх гэх мэт хэрэглэгчдэд ойрхон технологийн шийдлүүдийг агуулсан байна.

Интерактив ажлын хуудас нь танхимын болон зайн сургалтын аль алинд нь ашиглах бүрэн боломжтой сургалтын хэрэглэгдэхүүн юм. Мөн сурагчид багаар болон бие даан

ажиллах боломжийг бүрэн хангасан бөгөөд багш өөрийн заах арга зүйтэй хослуулснаар илүү үр дүнг үзүүлэх юм.

Дижитал ажлын хуудсууд нь энгийн ажлын хуудсыг дараагийн түвшинд хүрэх боломжийг олгодог.

Жишээлбэл:

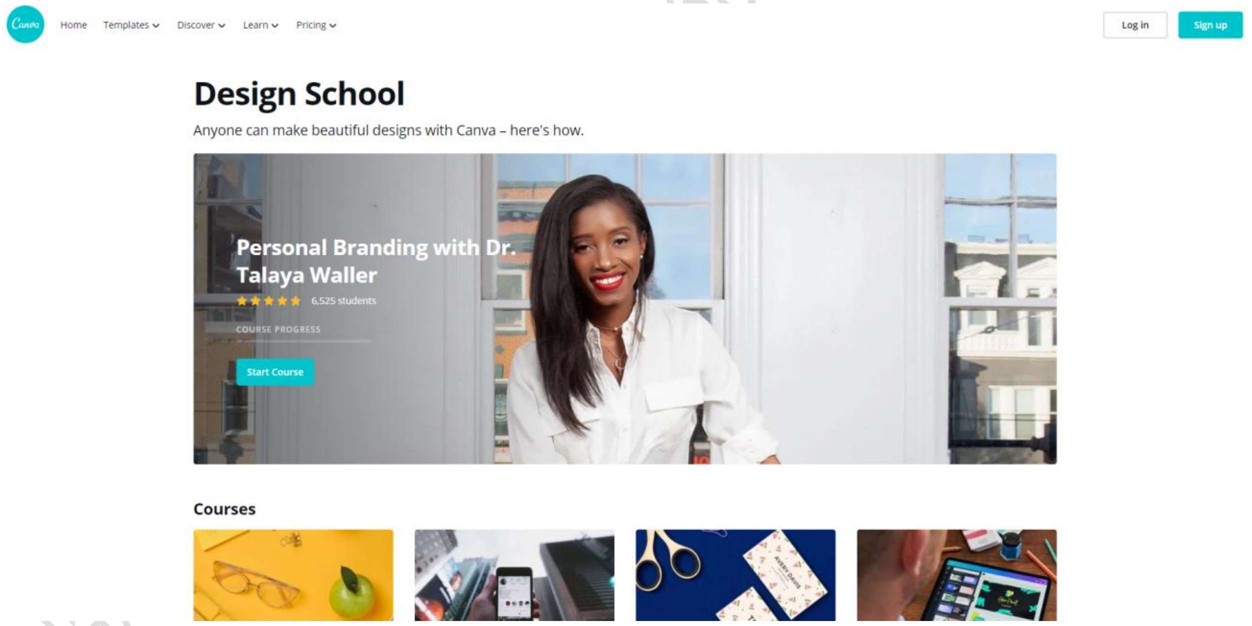
Дижитал хэлбэрээр таарах энгийн ажлын хуудас нь сурагчдад зүгээр нэг шугам зурахын оронд эд зүйлсийг чирж байрлуулах, холбох, бичлэг үзэх, багшийн тайлбарыг сонсох замаар илүү интерактив болж чаддаг.

Интерактив ажлын хуудас бэлтгэдэг тэргүүлэх сайтууд байдаг.

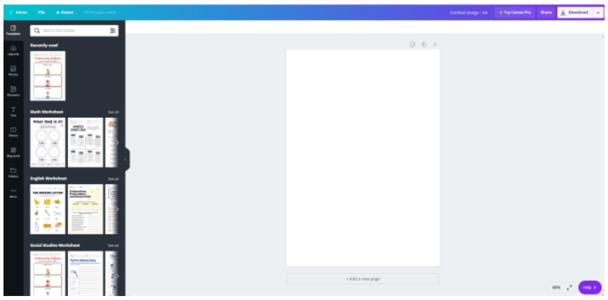
Үүнд:

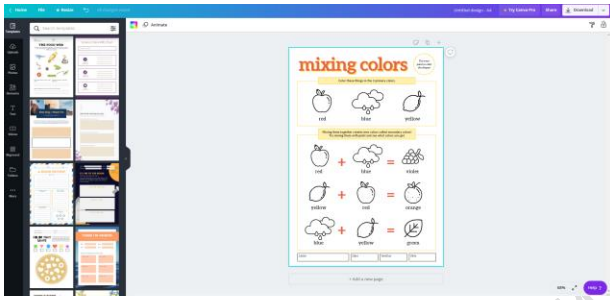
- www.teachlearning.com
- www.canva.com
- www.wizer.me
- www.liveworksheets.com

Canva нь бэлэн загвар ашиглаж WORKSHEET буюу ажлын хуудас үүсгэж суралцагчдад тараах өгөх материал болгон ашиглаж болно.

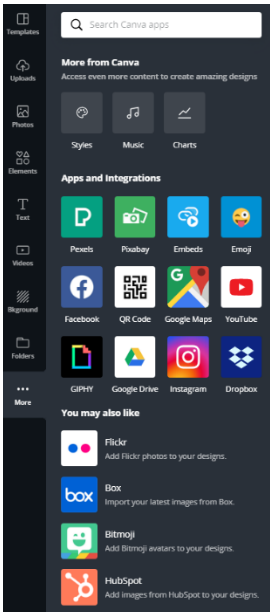


Ажлын талбарын харагдах байдал.





Хэрэгсэл багажууд дараах байдлаар харагдана.



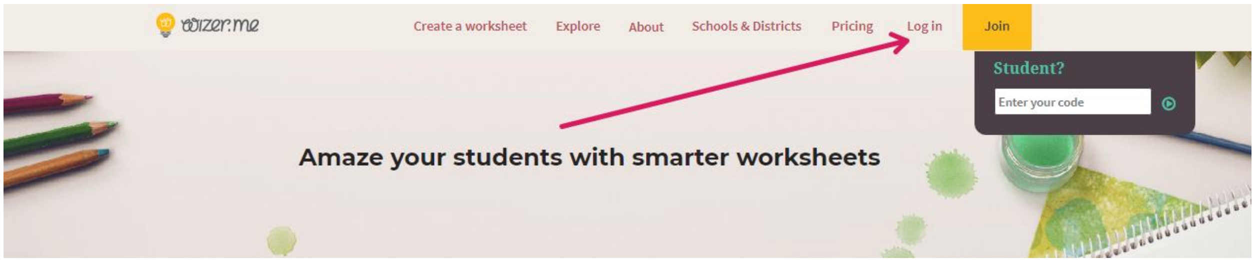
Wizer.me - ИНТЕРАКТИВ АЖЛЫН ХУУДСЫГ БЭЛТГЭХ

Wizer-д бүртгүүлэхийн тулд эхлээд аккаунт үүсгэнэ үү. Үүнийг хийхийн тулд дараах алхмуудыг дагана уу.

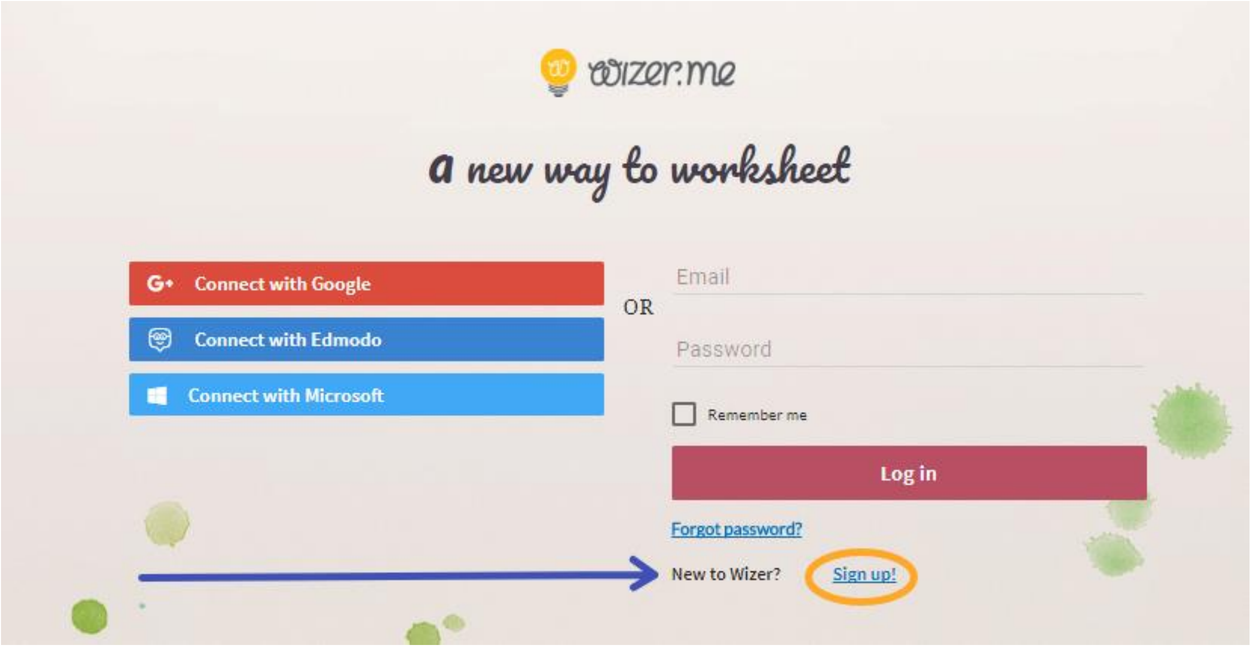
БАГШ БҮРТГҮҮЛЭХ

н материал боловсруулах арга зүй

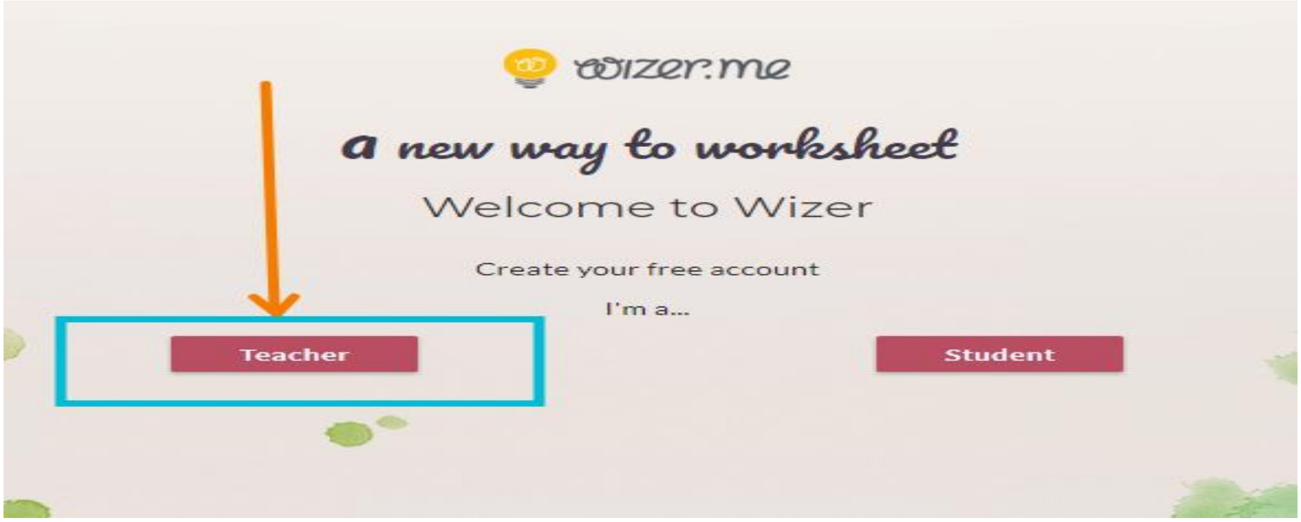
Алхам-1. Нэвтрэх эсвэл Бүртгүүлэх Log in дээр дарна.



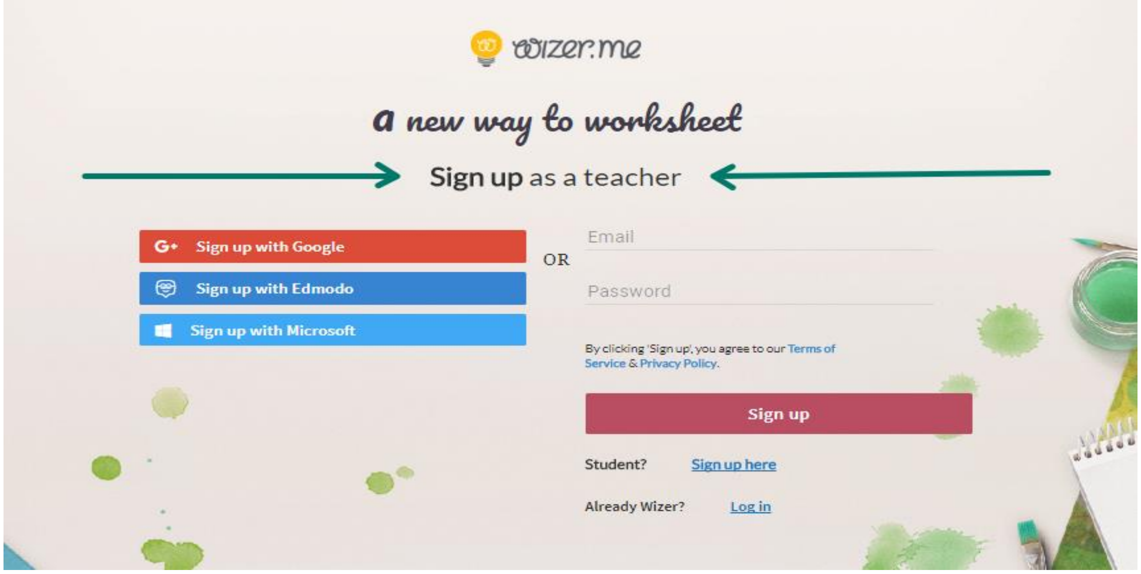
Алхам-2. Шинээр бүртгүүлэх буюу Sign up! дээр дарна.



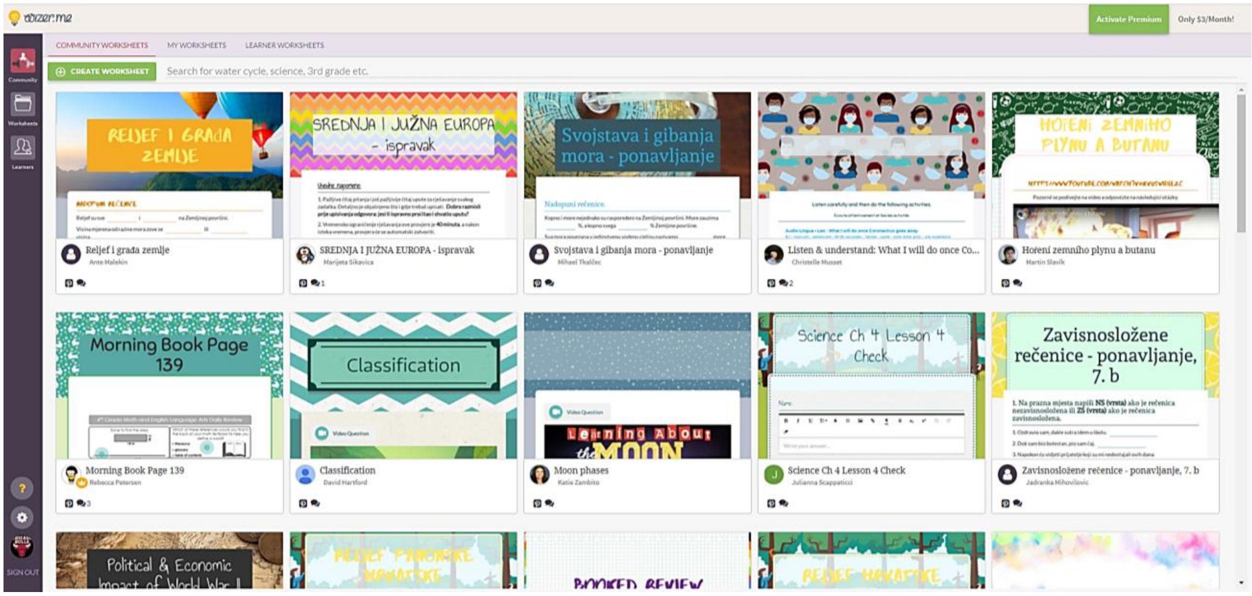
Алхам-3. Teacher буюу “Багш" гэсэн товч дээр дарна.



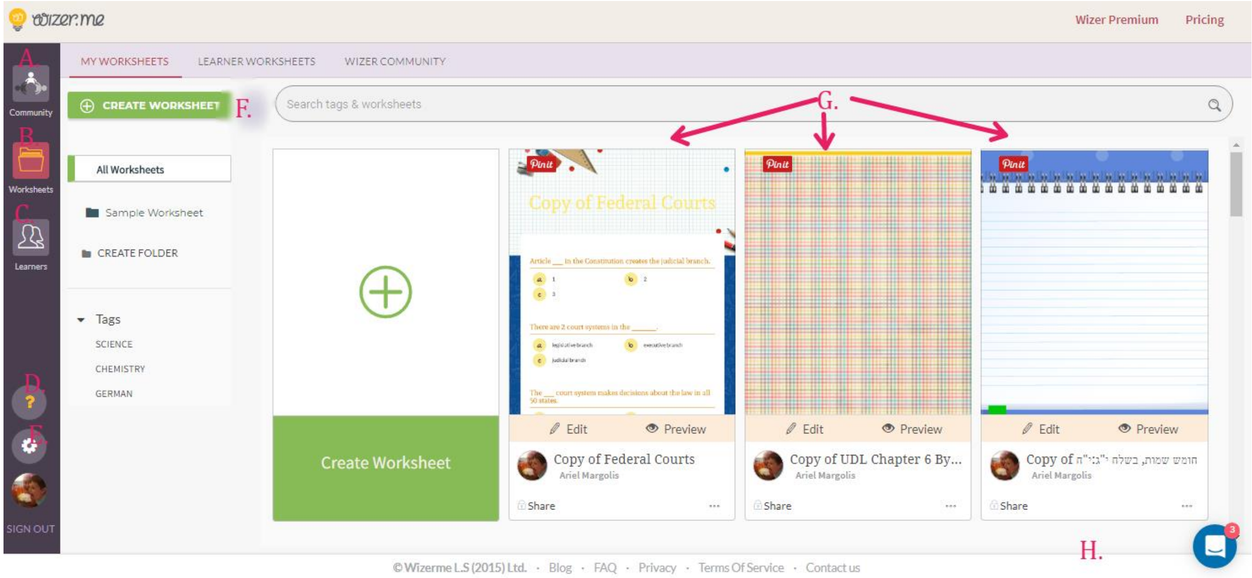
Алхам-4. Имэйл хаягаа ашиглан Sign up товчыг дарж нэвтрэнэ. Хэрэв имэйл байхгүй тохиолдолд шинээр хаяг нээж нэвтрэнэ.*(нууц үгээ заавал тэмдэглэж аваарай)*



Алхам-5. Нэвтэрч орсоны дараа таны **хяналтын самбар** буюу **Dashboard** дараах байдалтай харагдана.



Алхам-6. Wizer-т нэвтэрсний дараа таныг үндсэн хуудас эсвэл Хяналтын самбар руу аваачна. MY WORKSHEETS талбарыг сонгоно.



A. Wizer-ийн интерактив ажлын сан - Wizer хэрэглэгчдийн хуваалцсан Wizer ажлын хуудсыг харахын тулд энд дарна уу! Энэ нь та ажлын хуудсаа 1,000,000 гаруй хэрэглэгчидтэй хуваалцах боломжтой.

B. Ажлын хуудас - Энд таны үүсгэсэн бүх ажлын хуудас байрласан харагдана.

C. Суралцагчид үүсгэх – Таны үүсгэсэн ангийн жагсаалт талбарууд харагдана.

D. Тусламж - Wizer-ийн янз бүрийн функцүүдийн талаархи микро-видеог эндээс үзэж болно.

E. Тохиргоо - дээр дарснаар таны зарим тохиргоог өөрчлөх боломжтой болно

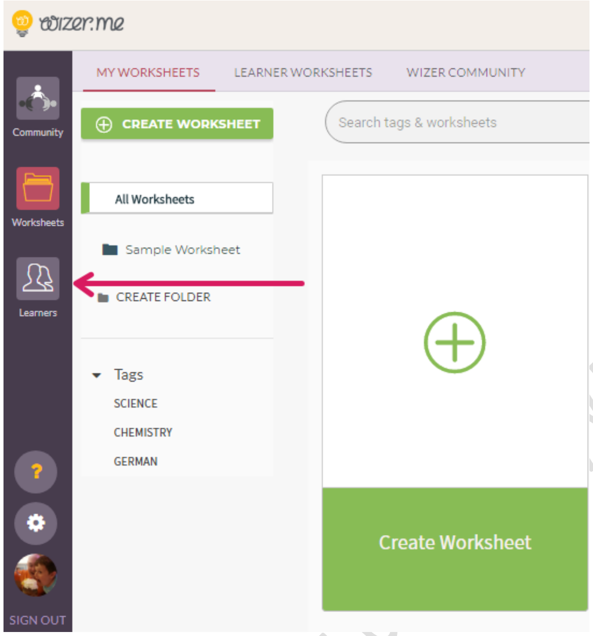
F. CREATE WORKSHEET Ажлын хуудсыг үүсгэх - энэ бол товшоод шинэ ажлын хуудас үүсгэх болно

G. Энд таны хийсэн хамгийн сүүлийн үеийн ажлын хуудсууд байна

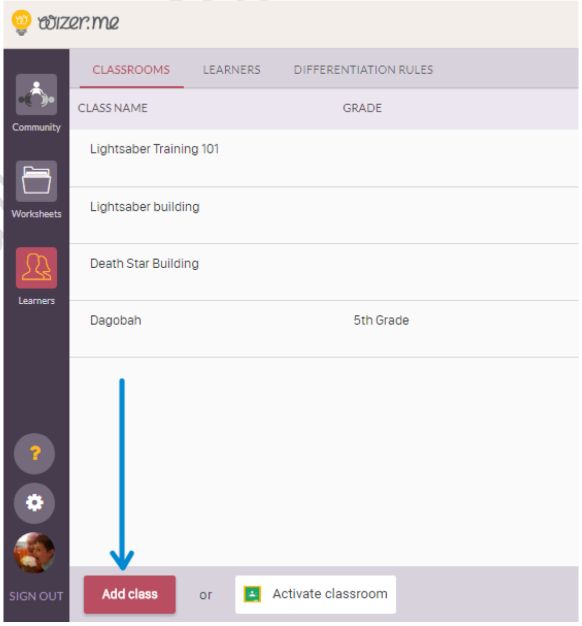
X. Асуулт асуугаарай - Intercom дүрс дээр дарахад манай туслах баг таны асуултанд хариулах болно (зөвхөн гайхалтай дансуудын хувьд). Хэрэв та үнэгүй хувилбарыг ашиглаж байгаа бол тусламжийг имэйлээр авах боломжтой:

ШИНЭЭР АНГИ ҮҮСГЭХ:

1.Анги үүсгэхийн тулд та эхлээд "Суралцагчид" буюу Learning дээр дарна уу?

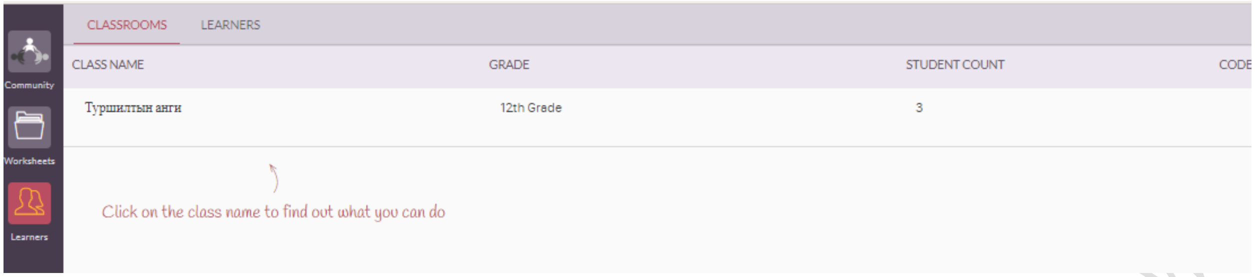


2.Хуудасны доод хэсэгт анги үүсгэх буюу Add class товчыг дарж ангиа үүсгээрэй.



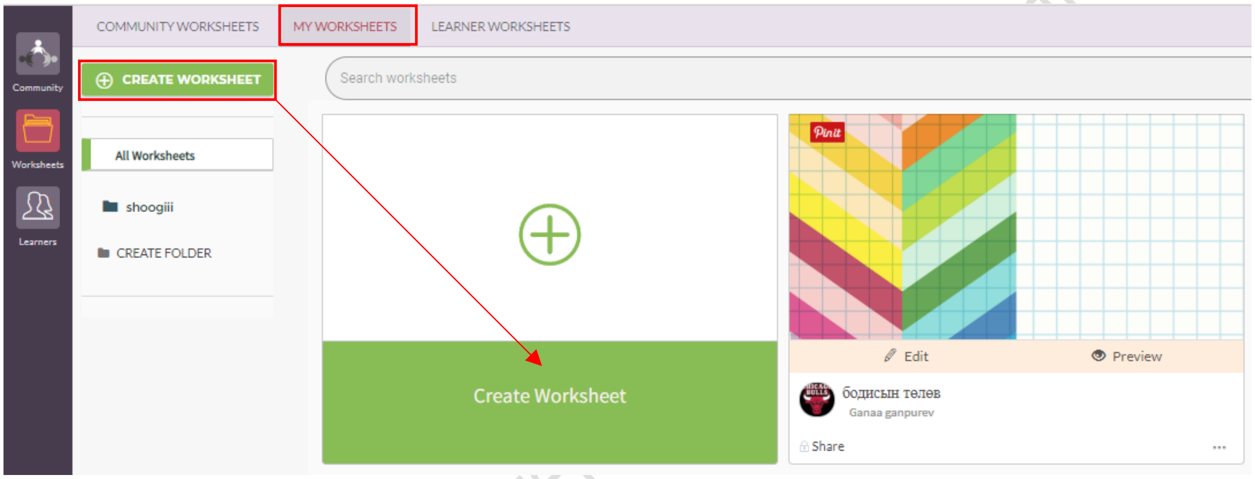
АНХААР! Манай үнэгүй хувилбар нь зөвхөн 1 ангид орох боломжтой гэдгийг анхаарна уу. Бидний төлбөртэй хувилбар (Wizer Awesome) хязгааргүй ангиудтай.

Мөн төлбөртэй хувилбар нь Google classroom-ыг дэмжиж ажиллана.

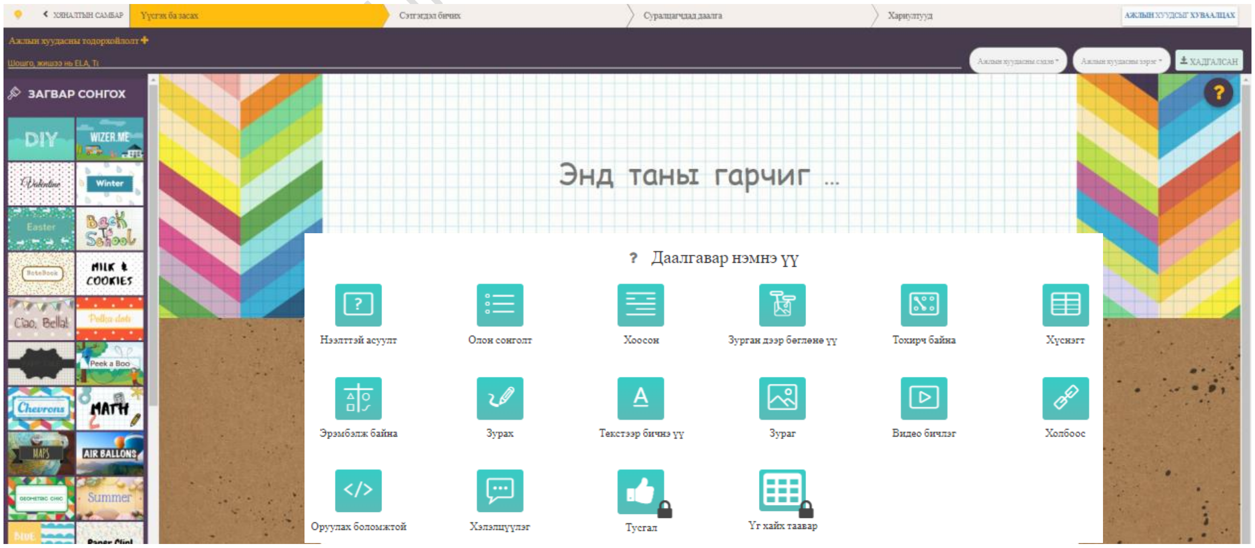


НЭЭЛТТЭЙ АСУУЛТЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААГ БИЙ БОЛГОХ

Алхам-1. Шинээр ажлын хуудас үүсгэхдээ дараах алхамын дагуу үүсгэнэ.

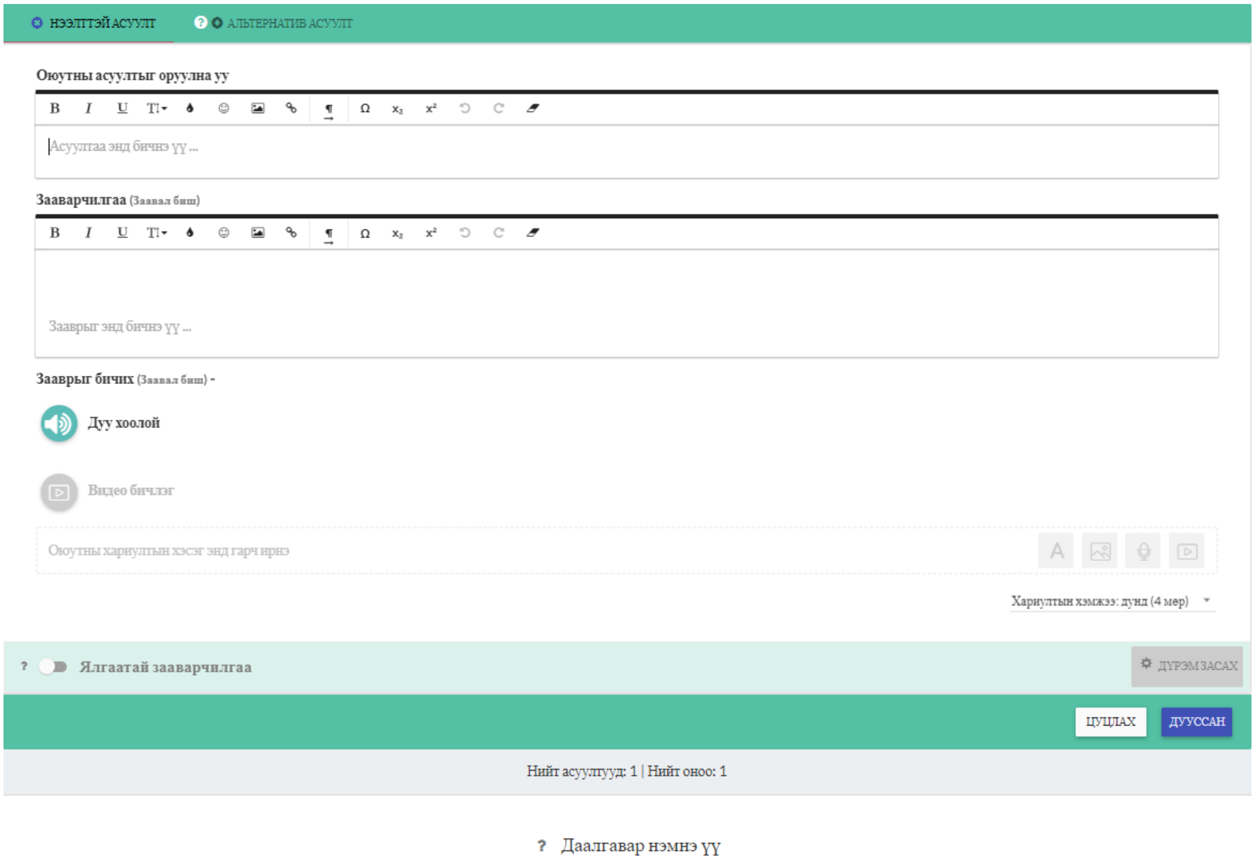


Алхам-2. CREATE WORKSHEET сонгосны дараа доорхи ажлын талбарууд гарч ирнэ. Даалгавар нэмэх талбараас өөрийн хүссэн даалгаврын сонголтыг сонгон даалгавраа үүсгэх боломжтой.



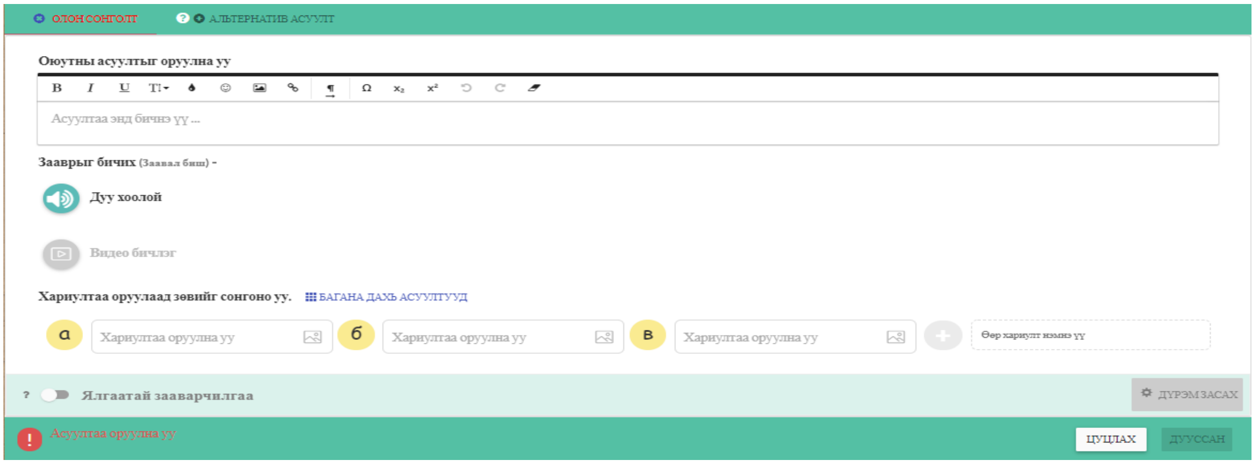
1. Нээлттэй асуулт үүсгэх.

Нээлттэй асуулт нь богино хариултын асуулттай тэнцдэг. Жишээ нь нээлттэй асуулт талбарыг сонговол дараах байдалтай харагдана.



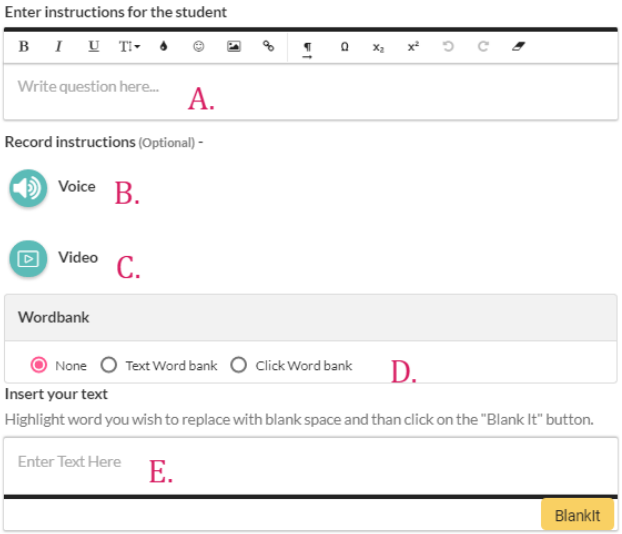
Багш, сурагчдын талбар хоёуланг нь текстээр баяжуулах (тэмдэг, зураг гэх мэт) засах боломжтой бөгөөд аудио бичлэг хийх боломжтой.

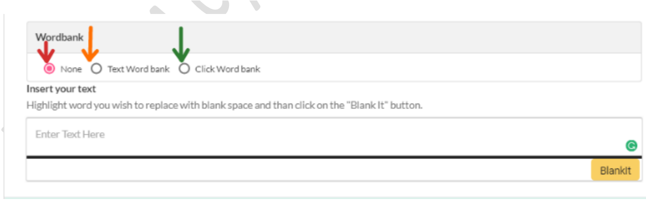
2. Олон сонголт Олон сонголттой асуулт үүсгэх



3. Хоосон Хоосон төрлийн асуултын хуудсыг үүсгэх.

Хоосон хуудсуудыг бөглөх нь найдвартай асуулт бөгөөд асуултаа хэрхэн яаж тохируулахаа ялгах боломжийг олгодог.





Асуулт бүр дараах боломжуудтай.

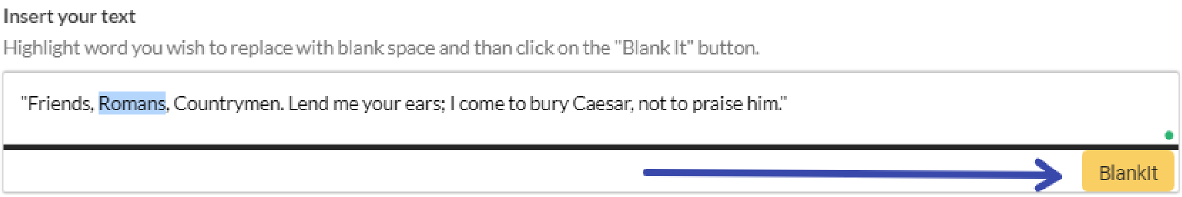
1. Таны асуултыг бичих зай (та тэмдэг, зураг, холбоос оруулах боломжтой).
2. Заавар, асуулт (эсвэл хоёуланг нь) хоёуланд нь аудио бичих
3. Заавар, асуулт (эсвэл хоёуланг нь) хоёуланг нь видео хийх
4. Банкны үгтэй холбоотой 3 сонголт байна.

A. Үүсгэх талбар байхгүй бол аль нь ч биш буюу None -ийг сонгоно.

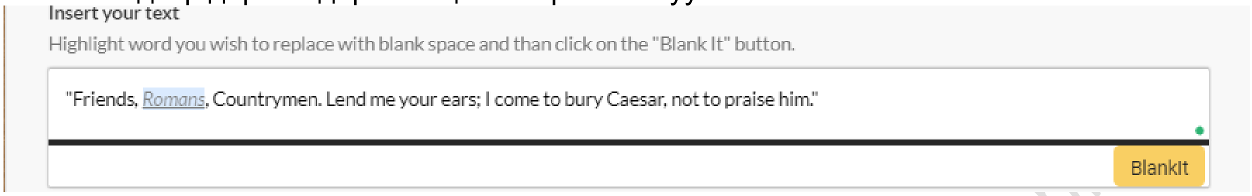
B. Хэрэв та сурагчдад ашиглах боломжтой үгсийн жагсаалтыг лавлагаа байдлаар авахыг хүсч байвал Текст буюу Text Word bank -ийг сонгоно.

C. Хоосон нь доор байх сонголтуудын жагсаалт бүхий доош унах цэсийг сонгохыг хүсвэл Click Word bank -ийг сонгоно уу.

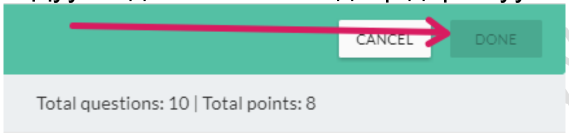
D. Бүрэн текстээ энд оруулж болно. Нуухыг хүсч байгаа үгээ бичин хоосон товчыг дарна.



E. BlankIt дээр дарсны дараа онцолсон үг нь налуу болно.

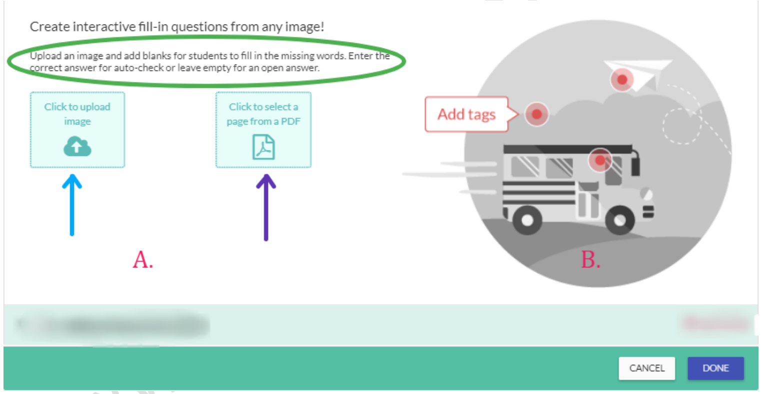


Дуусаад **Done** товчин дээр дарна уу.



4. Зураг дээр бөглөх ажлын хуудсыг үүсгэх.

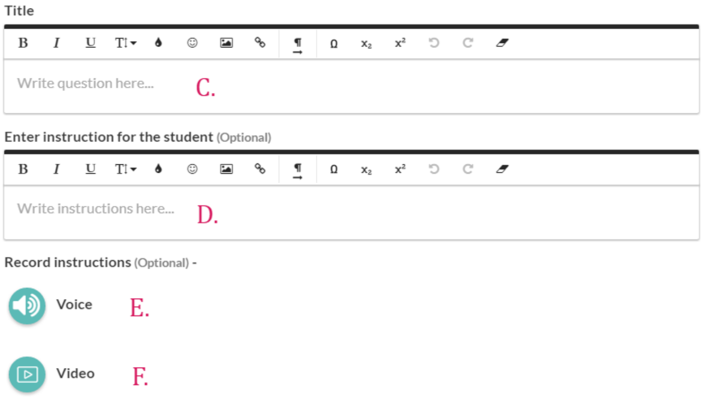
Зураг оруулах болон PDF файл дээрээс хуудас сонгон оруулах боломжтой. Мөн Дуу оруулаад сурагчдад алга болсон үгийг бөглөхдөө хоосон зай нэмнэ. Автоматаар шалгах зөв хариултыг оруулах эсвэл нээлттэй хариултанд хоосон орхиж болно.



A. Та зураг эсвэл pdf байршуулж болно.

B. Байршуулсны дараа та зурган дээр хаана ч дарж шошго буюу асуулт нэмж болно.

Зураг эсвэл pdf байршуулмагц дараах талбар гарч ирэх болно.



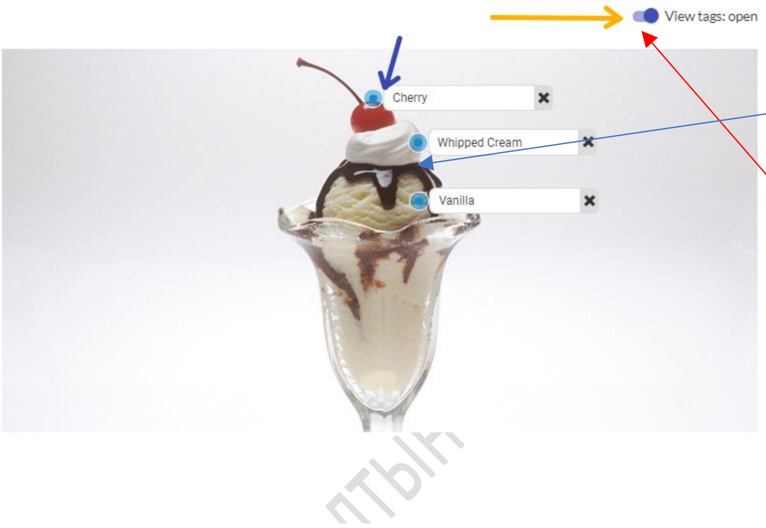
C. Таны асуултыг бичих зай (та тэмдэг, зураг, холбоос оруулах боломжтой).

D. Сурагчдад зориулсан нэмэлт зааврыг байрлуулна уу (та тэмдэг, зураг, ба зургийг оруулж болно холбоосууд).

E. Заавар, асуулт (эсвэл хоёуланг нь) хоёуланд нь аудио бичиж болно.

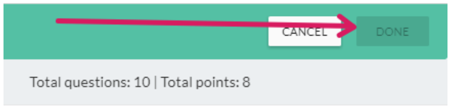
F. Заавар, асуулт (эсвэл хоёулаа) хоёуланг нь видео хийх боломжтой.

Та доор нь байршуулсан зураг эсвэл pdf-г харах болно.



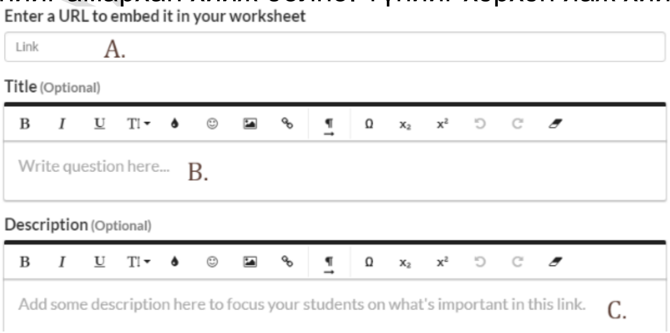
Та курсорыг дүрс / pdf дээр шилжүүлэхэд цэнхэр энгийн тойрог гарч ирнэ. Үүнийг товшоод текст оруулах боломжтой. Дээд талд байгаа гулсагч нь шошгыг харах эсвэл үл үзэхийг зөвшөөрдөг.

Дуусаад **DONE** товч дээр дарна уу.



5. Холбоос Холбоосын төрлийн ажлын хуудас үүсгэх.

Хэрэв та сурагчдыг вэб сайтаас харахыг хүсч байвал линкийг заавраар хуваалцах замаар үүнийг амархан хийж болно. Үүнийг хэрхэн яаж хийхийг доор харуулав.



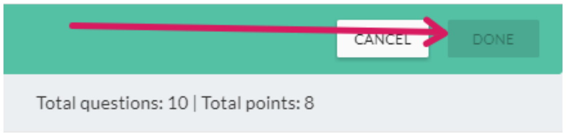
Асуулт бүрийн хувьд та дараахийг хийх боломжтой.

A. Холбоос оруулах

B. Асуултаа бичнэ үү (та тэмдэг, зураг, линк оруулж болно)

C. Сурагчдаа удирдан чиглүүлэхэд туслах нэмэлт заавар эсвэл мэдээллийг нэмж оруул

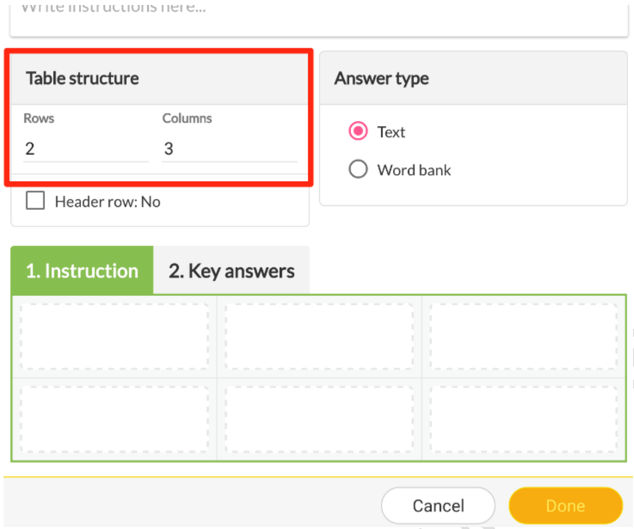
Дуусаад **DONE** товчин дээр дарна уу.



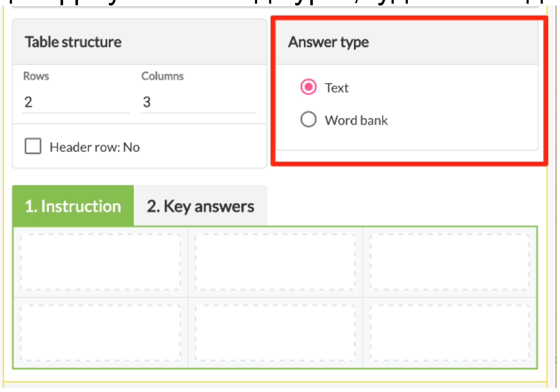
6. Хүснэгт Хүснэгтийн төрөл асуултын ажлын хуудас үүсгэх.

Хүснэгтийн асуултыг энэ байдлаар ашиглаж байна:

1. Хүснэгтэд ашиглах мөр ба багануудын тоог тохируулна

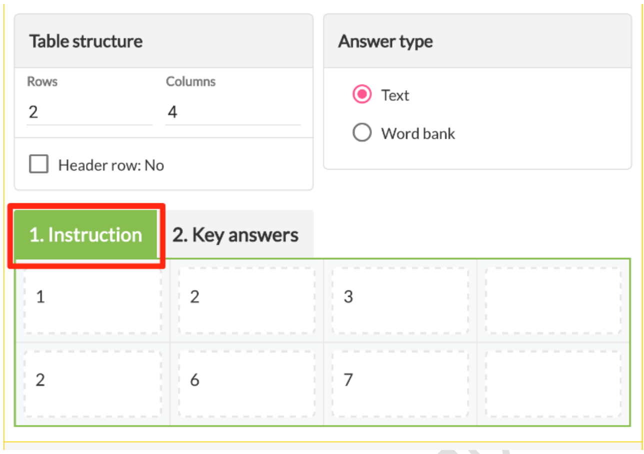


2. Хариултын төрлийг сонгоно уу. Текстийг сонгосноор сурагчид ямар ч хариултыг бичих боломжтой ба сурагчдад зориулсан Word банкийг сонгох нь сурагчдад жагсаалтын хэсгээс зөв үгийг сонгох боломжийг олгоно. Үүнийг текстэд ашиглахад илүү чухал бөгөөд зураг,аудио хийхэд ашигладаг.

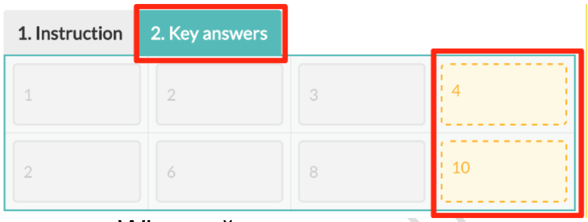


3. Эхний баганын доор сурагчдад харагдах нүднүүдэд мэдээллийг оруулна

(жишээ нь, 1 + 1 =, Cat, Image гэх мэт).



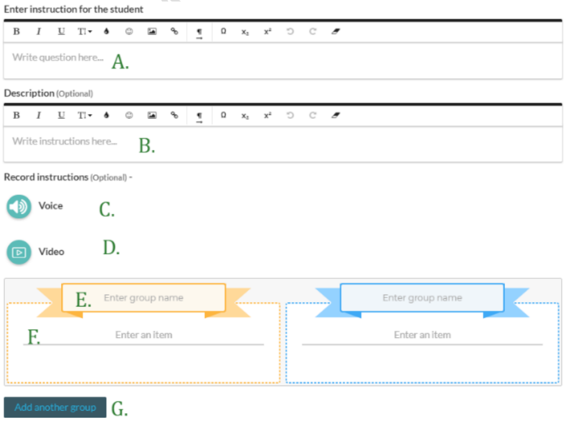
4. Түлхүүр хариултууд KEY ANSWERS(дараагийн баганууд) дээр дарж нууцлагдсан хариултуудыг оруулаад, сурагчдын хариултыг автомат системд оруулахад тусална уу. Хариултыг ижил ROW-д нүдэнд байрлуул (жишээ нь, 1-р нүд нь 1 + 1 = байвал, 2-р нүд нь 1 + 1 = гэсэн хариу болно. Анхаарна уу, дараагийн нүд бүрийн хувьд та ямар ч хариулт тавьж болно. Зөв хариулт бүхий нүдийг



товшоод Wizer-ийн автомат-залгагч нь асуултыг хэрхэн зөв ангилахаа мэдэх болно. Хоосон нүд бүр нь хариуг бөглөхийн тулд хэрэглэгчдэд нээлттэй байх болно. Та эдгээрийг тус тусад нь ангилах хэрэгтэй болно.

7. Эрэмбэлэх ажлын хуудас үүсгэх.

Сурагчид зүйлсийг ангилах хүсэлтэй байхын тулд эрэмбэлэх асуулт нь олгомжтой асуулт байх ёстой.



Асуулт бүрт та дараахийг хийх боломжтой.

A. Таны асуултыг бичих зай (та тэмдэг, зураг, линк оруулж болно).

B. Ангилах асуултыг хэрхэн ашиглах талаар нэмэлт заавРыг нэмж оруулна.

C. Заавар, асуулт (эсвэл хоёуланг нь) хоёуланд нь аудио оруулах боломжтой.

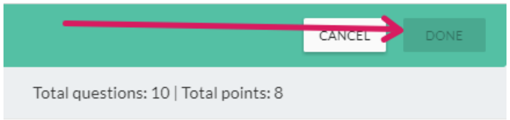
D. Заавар, асуулт (эсвэл хоёуланг нь) хоёуланд нь видео оруулах боломжтой.

E. Ангилалын нэрийг оруулна уу (та дор хаяж 2 ангилалтай байх ёстой)

F. Зөв ангилал тус бүрийн доор хариултыг оруулна.

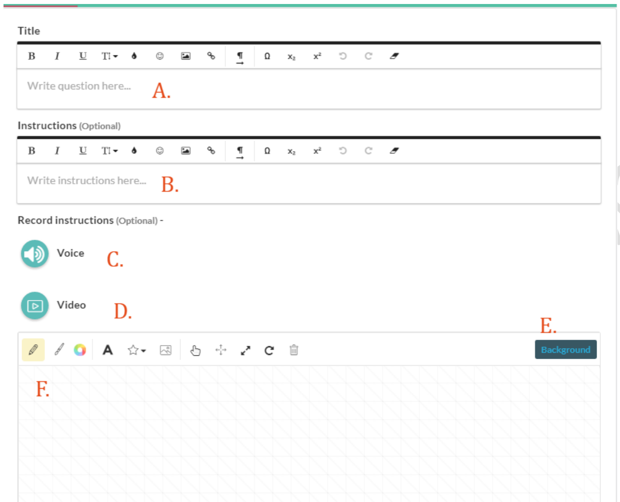
G. Өөр категорийг нэмэхийн тулд "Өөр нэг бүлэг нэмэх" Add another group дээр дарна уу.

Дуусаад **DONE** товч дээр дарна уу.



8. Зурах ажлын хуудас үүсгэх.

Сурагчд зураг зуруулахын тулд энэ асуултын төрлийг ашиглана уу.



Асуулт бүрт та дараахийг хийх боломжтой.

A. Таны асуултыг бичих зай (та тэмдэг, зураг, линк оруулж болно).

B. Ангилах асуултыг хэрхэн ашиглах талаар нэмэлт зааврыг нэмж оруулна.

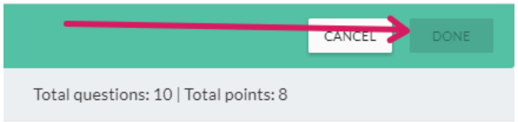
C. Заавар, асуулт (эсвэл хоёуланг нь) хоёуланд нь аудио оруулах

D. Заавар, асуулт (эсвэл хоёуланг нь) хоёуланд нь видео хийх

E. Палитрт дэвсгэр нэмэх боломжтой

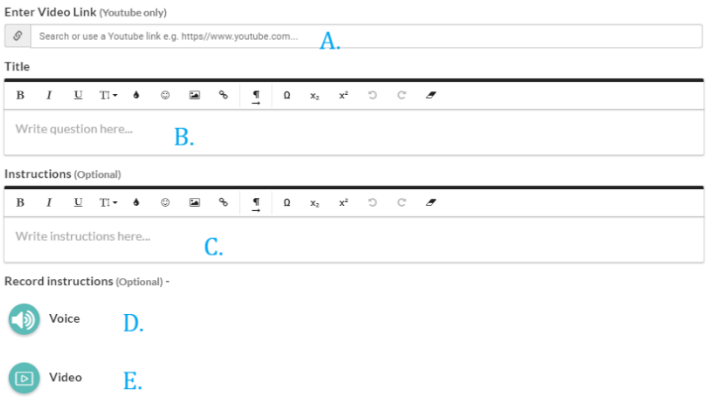
F. Сурагчид зурах боломжтой. Цэс нь текст болон зургийг оруулах сонголтуудтай.

Дуусаад **DONE** товч дээр дарна уу.



9. Видео хэлбэрийн асуулт ажлын хуудас үүсгэх.

Хичээл дээр эсвэл гэртээ зориулагдсан (жишээлбэл, танхимыг тойрон гарах) видео бичлэгийг үзүүлэхдээ сурагчдад чиглүүлэхийн тулд видео асуултын төрлийг ашиглана.Асуулт бүрийн хувьд та дараахийг хийх боломжтой.



A. Нийтийн YouTube-ийн видео хайх эсвэл YouTube-ийн видео холбоосыг хуулж буулгах.

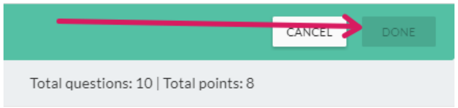
B. Асуултаа бичнэ үү (та тэмдэг, зураг, линк оруулж болно)

C. Сурагчдаа удирдан чиглүүлэхэд туслах нэмэлт заавар эсвэл мэдээллийг нэмж оруулна.

D. Заавар, асуулт (эсвэл хоёуланг нь) хоёуланд нь аудио бичих

E. Заавар, асуултанд (эсвэл хоёуланд нь) видео хийх.

Дуусаад **DONE** товч дээр дарна уу.



10. Асуултын төрлийг оруулах ажлын хуудас үүсгэх.

Vimeo видео, слайд үзүүлэн, ThingLink интерактив зураг, Google газрын зураг болон бусад олон зүйлийг оруулна. Оруулах кодыг хүссэн вэбсайтаас хуулж аваад доор байгаа текст хайрцагт оруулна уу. Эндээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү. Та мөн хуудасны url- г embed.ly ашиглан ашиглаж болно.
Үүнийг хэрхэн яаж хийхийг доор харуулав.

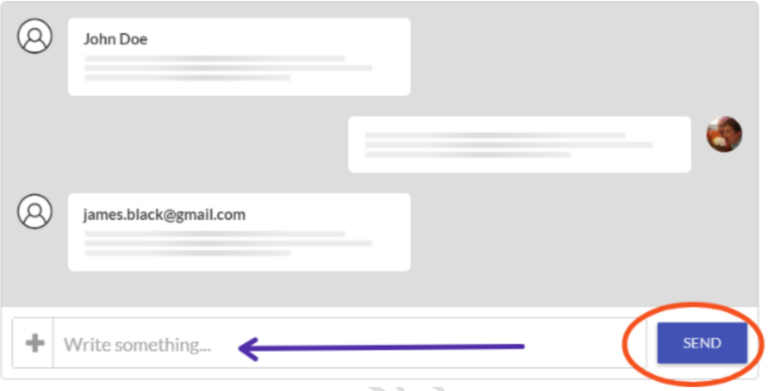
Асуулт бүрийн хувьд та дараахийг хийх боломжтой.

A. Асуултаа бичих (та тэмдэгт, зураг, холбоос оруулах боломжтой)
B. Сурагчдаа удирдан чиглүүлэхэд туслах нэмэлт заавар эсвэл мэдээллийг нэмж оруул
C. Заавар, асуулт (эсвэл хоёуланг нь) хоёуланд нь аудио бичих
D. Заавар, асуулт (эсвэл хоёуланг нь) хоёуланд нь видео хийх

Дуусаад **DONE** товч дээр дарна уу.

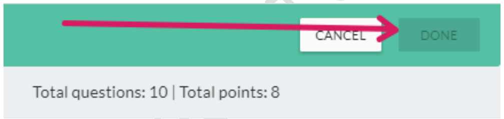
11. Хэлэлцүүлэг Хэлэлцүүлгийн төрлийн ажлын хуудас үүсгэх.

Суралцагчиддаа онлайнаар сэдвээр ярилцах боломжийг бүрдүүлж байгаа нь ангиас гадуур үргэлжлүүлэн суралцах сайхан арга юм. Хэлэлцүүлэг үүсгэхийн тулд SEND товч хурдан, товшиж илгээнэ үү.



Үүний дараа сурагчид бие биедээ хариу өгөх боломжтой болно.Хэрэв та хаагдсан бол IT @ администратортой холбоо барьж домэйныг цагаан жагсаалтад оруулна уу @ wizer.me).

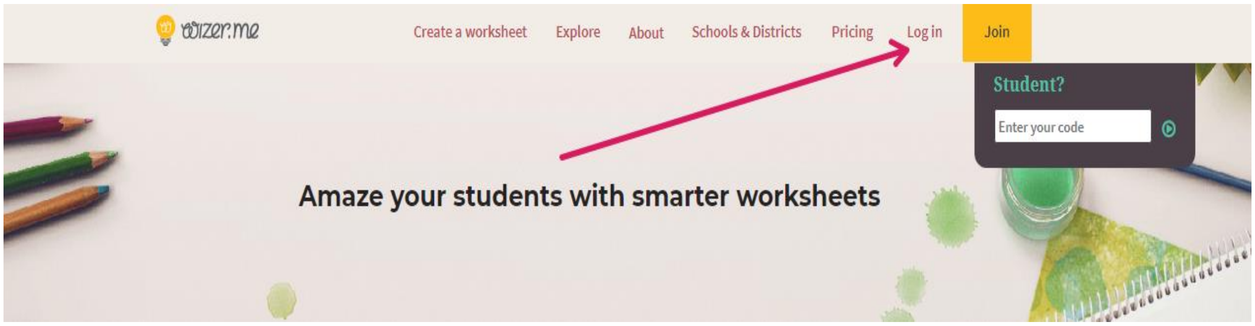
Хэлэлцүүлгийн самбарыг тохируулсны дараа нь дуусаад **DONE** товчыг товшино уу.



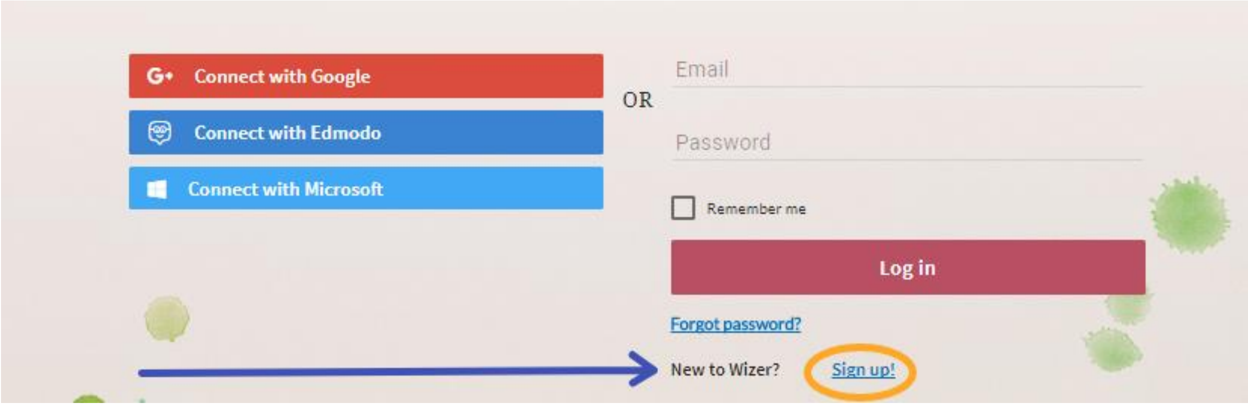
СУРАГЧИД БҮРТГҮҮЛЭХ

Сурагчид өөрсдийн нэр эсвэл и-мэйлийг ашиглан бүртгүүлэх боломжтой.

1.Сурагчид нэвтрэх /Log in/ эсвэл Бүртгүүлэх дээр дарна уу.



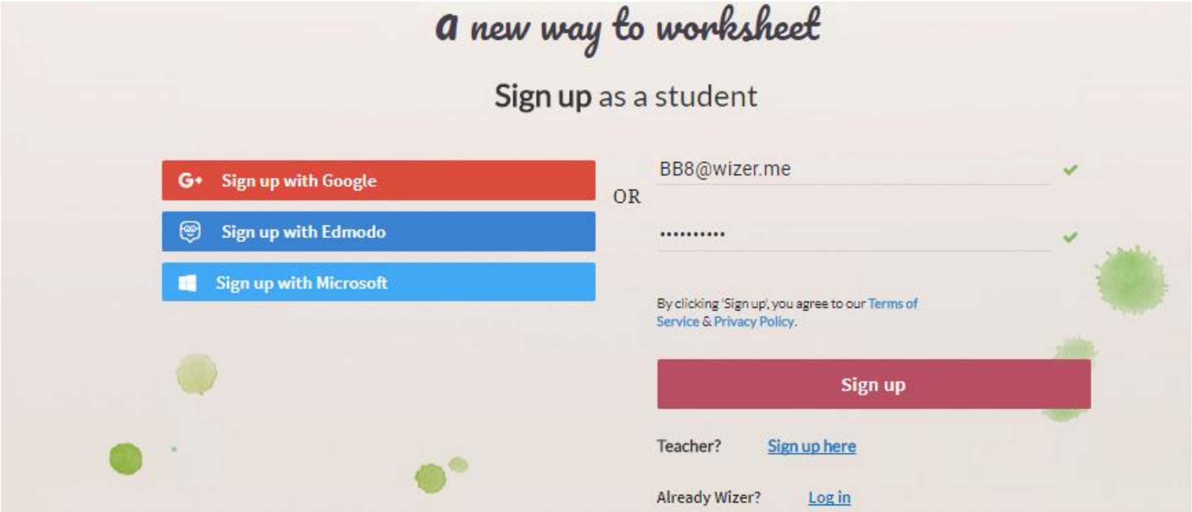
2.Шинээр бүртгүүлэх буюу Sign up! дээр дарна.



3. Сурагчидыг хаяг үүсгэх хуудасруу чиглүүлнэ.

Сурагчид буюу "**STUDENT**" -ийг сонгоно.

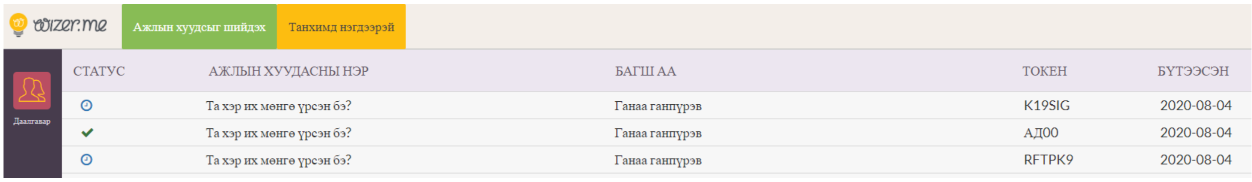
4.Сурагчид өөрийн нэр эсвэл имэйл хаяг, нууц үгээ оруулна.

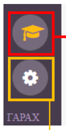


4. Sign up буюу нэвтэрсний дараа суралцагчийн ажлын талбар дараах байдалтай харагдана.

- тэмдэглэгээтэй байвал тухайн ажлын хуудсыг ажилласан
- тэмдэглэгээтэй байвал тухайн ажлын хуудсыг ажиллаагүй

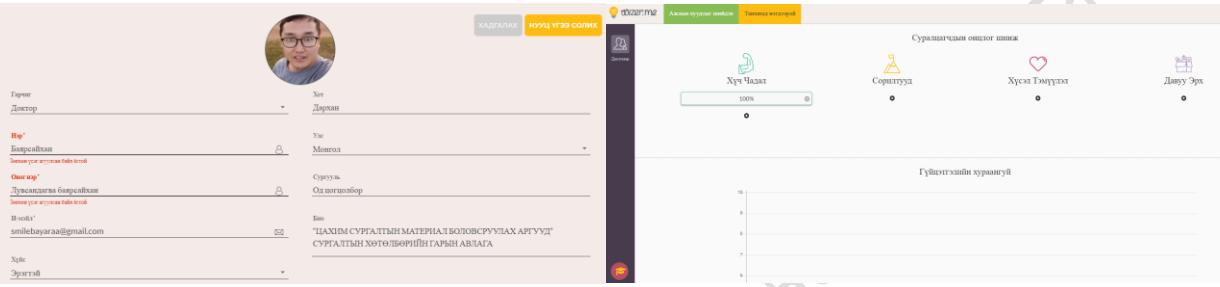
Мөн өөрийн ажилласан ажлын хуудас руу орж зөв болон буруу ажилласан гүйцэтгэлийг харж болно.





суралцагчийн онцлог шинж, Гүйцэтгэлийн хураангүй гарч ирнэ

Суралцагчийн хувийн мэдээлэл



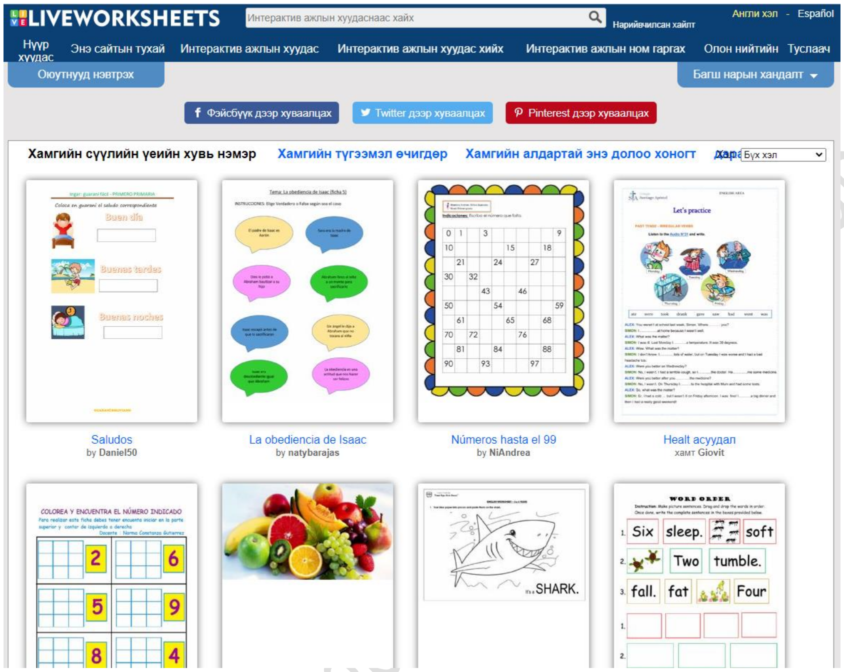
Цахим сургалтын материал болов

LIVEWORKSHEETS - ИНТЕРАКТИВ АЖЛЫН ХУУДСЫГ БЭЛТГЭХ

LIVEWORKSHEETS - Интерактив ажлын хуудсыг Facebook, Twitter, Pinterest дээр хуваалцаж болно.

Багш болон сурагчийн эрхээр бүртгүүлж нэвтрэн ажиллах бүрэн боломжтой.

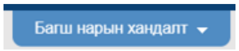
Liveworksheets буюу интерактив ажлын хуудастай ажиллах талбарын харагдах байдал.



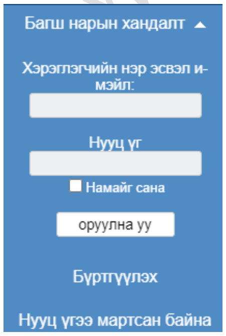
LIVEWORKSHEET -д бүртгүүлэхийн тулд эхлээд аккаунт үүсгэнэ. Үүнийг хийхийн тулд дараах алхмуудыг дагана уу.

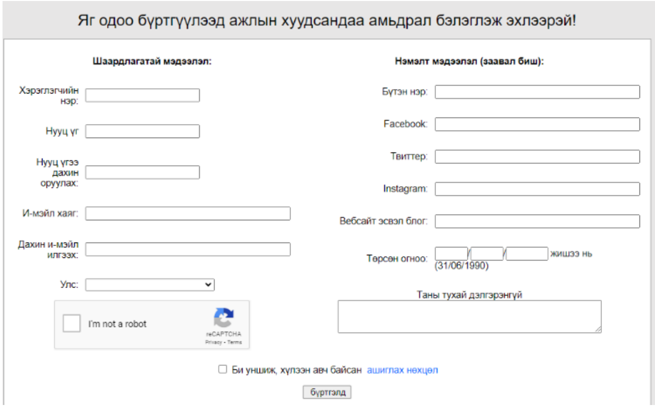
БАГШ БҮРТГҮҮЛЭХ

Алхам-1.



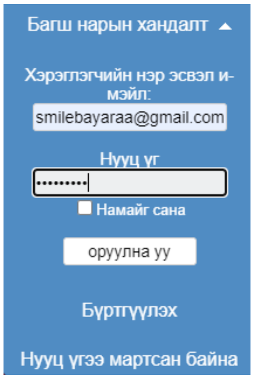
 - -ыг сонгоно.





Шинээр бүртгүүлэх бол та БҮРТГҮҮЛЭХ товчыг дарж шинэ аккаунт үүсгэнэ.

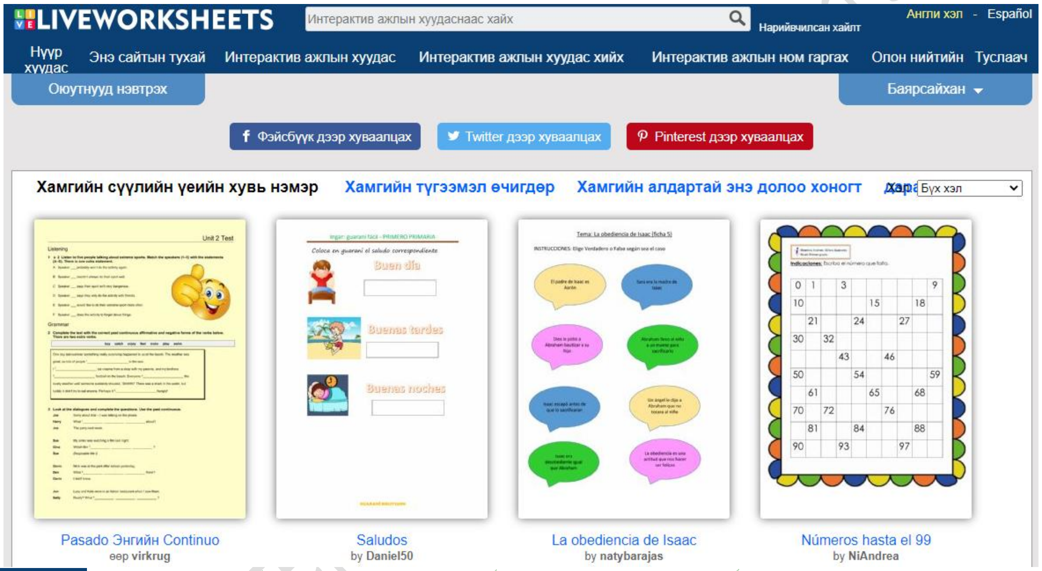
Алхам-2.



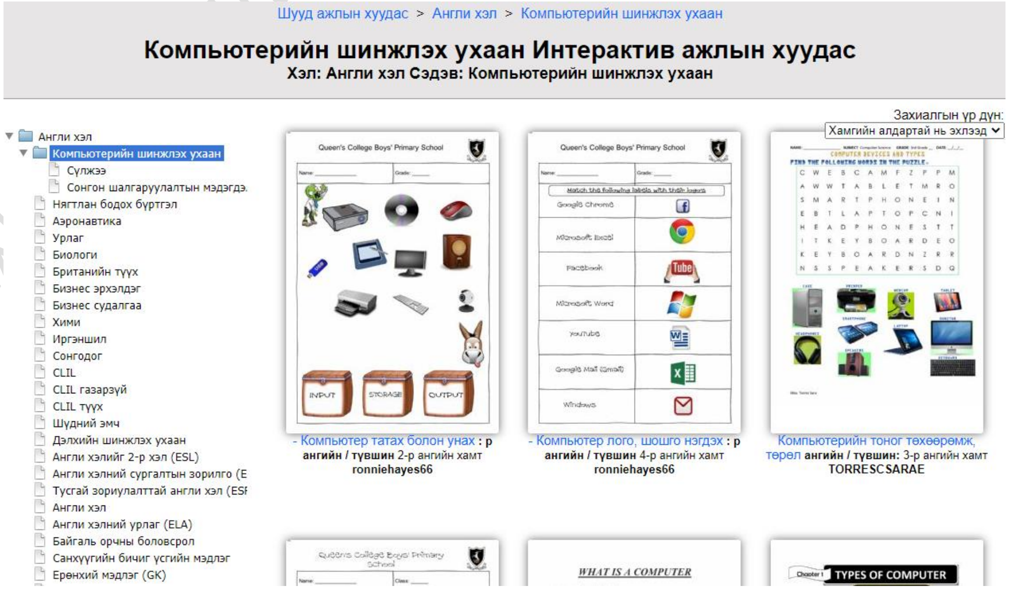
Имэйл хаяг болон нэрээ ашиглан ОРУУЛНА УУ товчыг дарж нэвтрэнэ.*(Нууц үгээ заавал тэмдэглэж аваарай)*

Нэвтрэн орсоны дараа ажлын талбар дараах байдлаар харагдана.

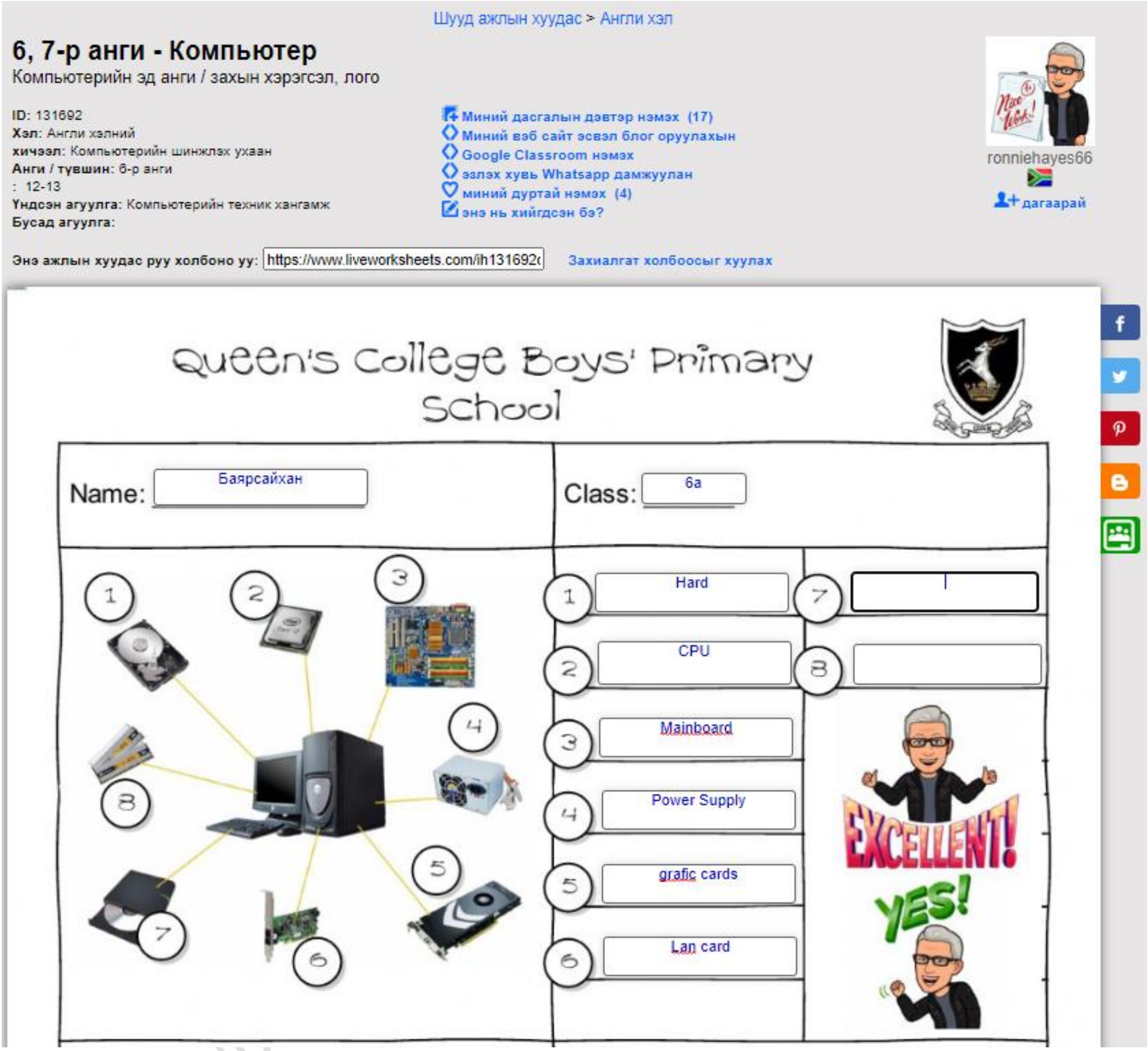
1.

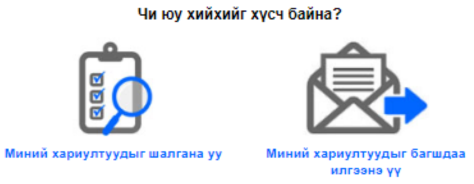


- ыг сонгосноор дараах байдлаар улс орнуудын багш нарын хийсэн Интерактив ажлын хуудсуудын сонголтууд гарч ирнэ. Мөн хичээл судлагдахууны бэлэн ажиллах ажлын хуудсууд гарч ирнэ. Эндээс та өөрийн мэргэжлийн хичээлийн болон танин мэдхүйн ажлын хуудсыг үзэх ажиллах боломжтой.



Сонгосон ажлын хуудас дараах байдалтай харагдана. Онлайн ажиллаж илгээх болон Фэйсбүүк, Твиттер, Блог, Google classroom дээр хуваалцах боломжтой.

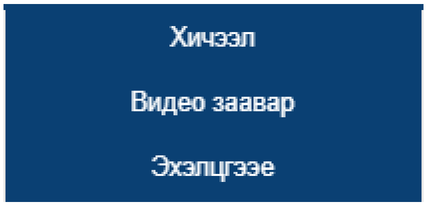




Дуус! -товыг дархад дараах цонх гарч ирнэ.

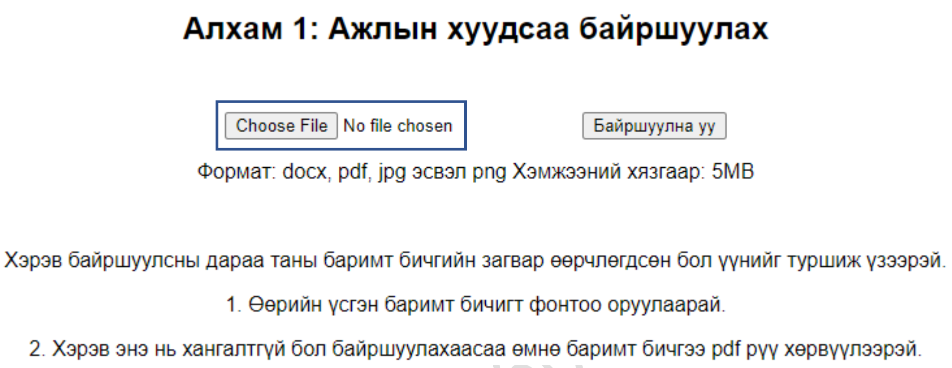
2. **Интерактив ажлын хуудас хийх** -ыг сонгож багш шинээр Интерактив ажлын хуудас үүсгэнэ.

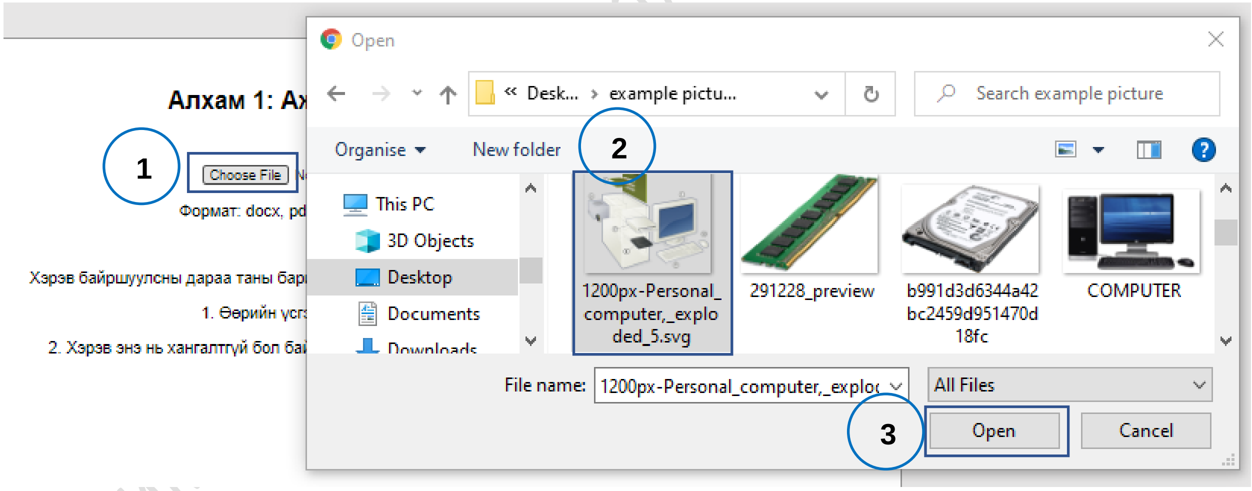
Интерактив ажлын хуудас хийх дээр дархад унжуурга буюу дараах 3 цэс гарна. Хичээл, Видео заавар болон шинээр үүсгэх цэс гарч байна. Үүнээс ЭХЭЛЦГЭЭЕ-ийг сонгож шинээр ажлын хуудас үүсгэнэ.



-сонгосны дараа дараах цонх гарч ирнэ.

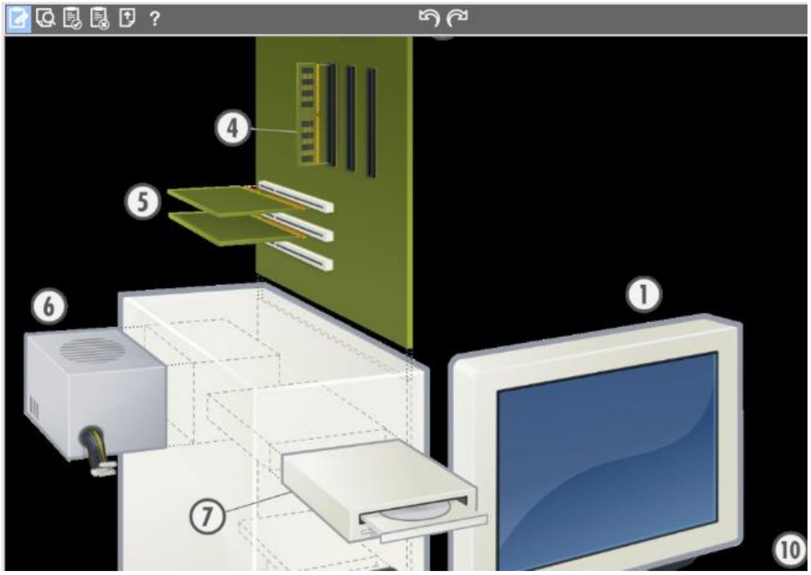
Choose File – дарж docx, pdf, jpg дээр бэлтгэсэн ажлын хуудсаа оруулна.





Open буюу оруулах товчыг дарж оруулан товчыг дарна.

Алхам 2: Байршуулсан ажлын хуудастай ажиллах хадгалах



-Edit буюу засварлах

-Preview буюу урьдчилан тоглуулах

-Save буюу хадгалах

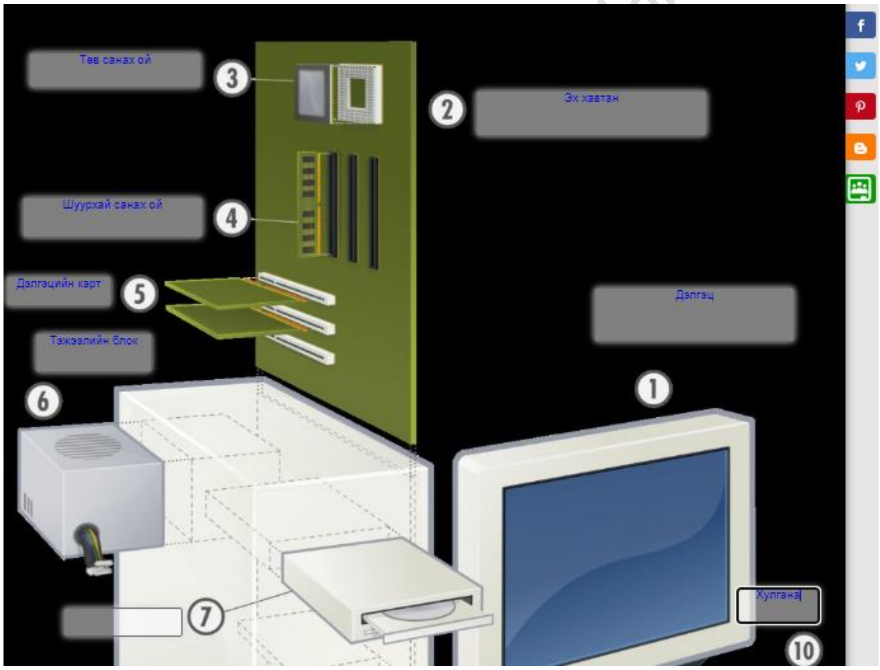
-Discard буюу цуцлах

-арын баримтыг шинэчлэх

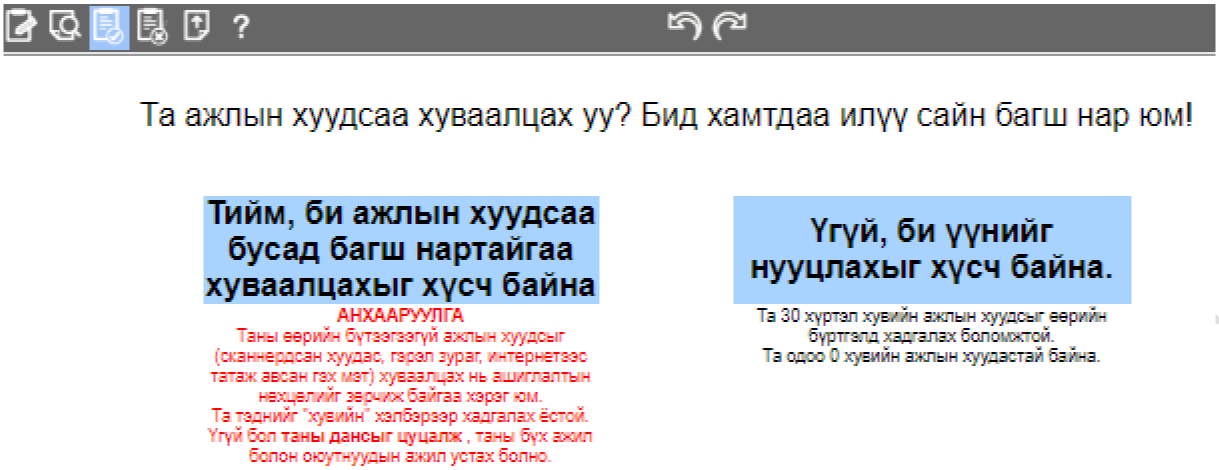
-Help буюу тусламж

Алхам 3: Байршуулсан ажлын хуудастай ажиллах хадгалах

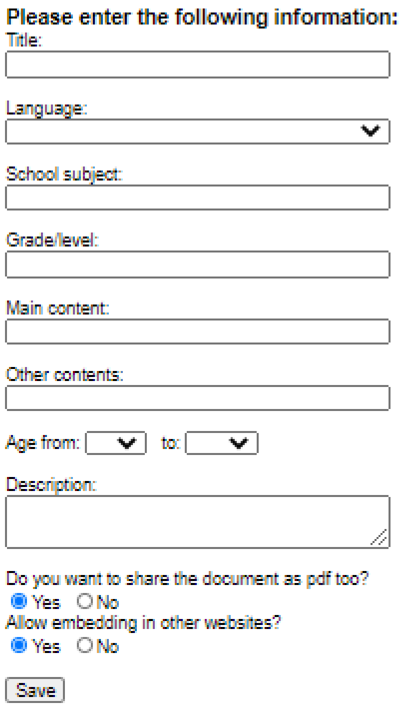
-Edit буюу засварлах хэрэгслийг сонгож ажлын хуудасын тайлбар хариулт бичих хэсгийг тохируулан байршуулна. Мөн байршуулсан хайрцагт зөв хариултыг бичиж тэмдэглэн оруулж өгнө.



Ажлын хуудсаа бэлтгэн хийж дуусмагц Save буюу хадгалах товчыг дарна. Ингэснээр дараах цонх гарна. Эндээс та аль нэг сонголтыг өөрөө хийн хадгалах боломжтой.



ажлын хуудсаа багш нартайгаа хуваалцах сонголтыг хийсний дараа дараах цонх гарна.



Гарчиг

Хэл

Сургууль

Ангийн түвшин

Үндсэн агуулга

Бусад агуулга

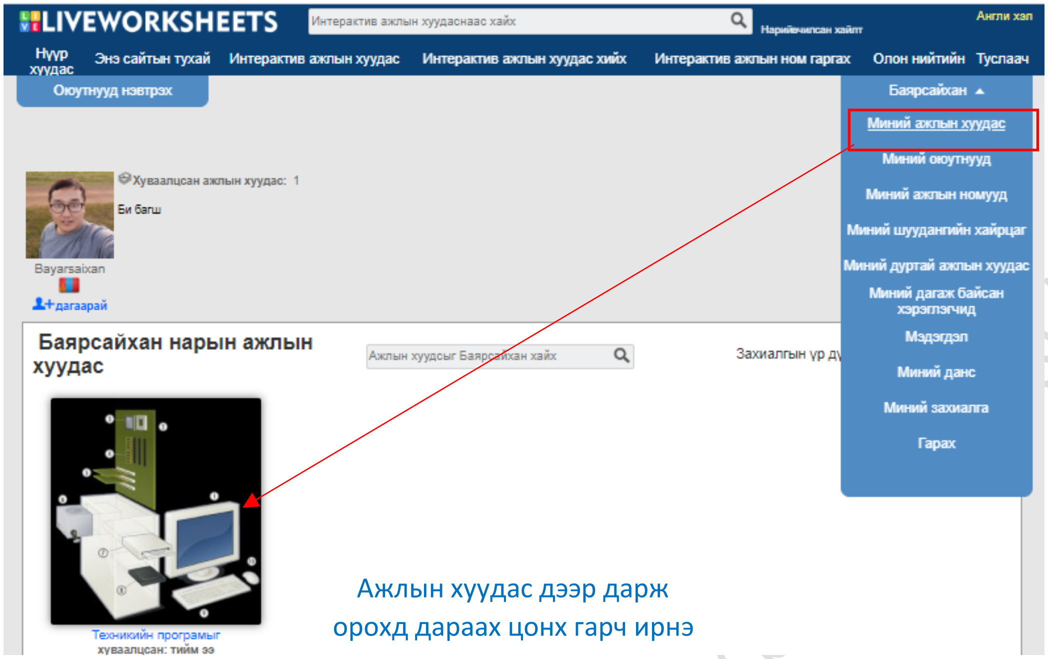
Хэдэн насныхан ажиллах боломжтой

Тодорхойлолт тайлбар

Ажлын хуудсыг хуваалцах уу

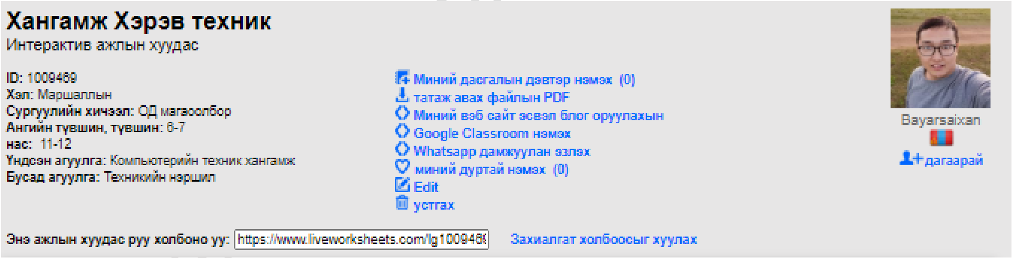
Веб сайтад хуваалцах уу

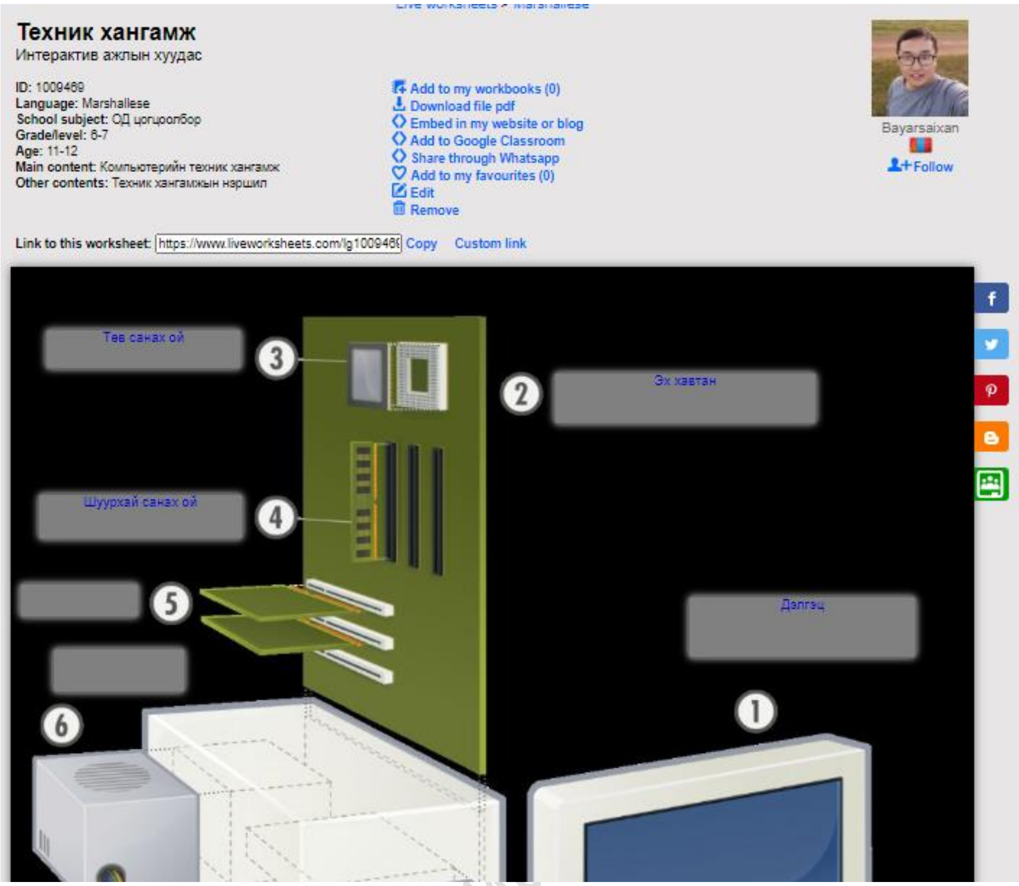
Save буюу хадгалах товчыг даран хадгална. Ингэснээр таны Интерактив ажлын хуудас бэлэн болно. Үүсгэсэн ажлын хуудсаа харах, засварлах, хуваалцахдаа өөрийн аккаунт дээр дарж МИНИЙ АЖЛЫН ХУУДСЫГ сонгоно

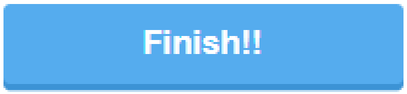


Ажлын хуудсыг ажиллах хэсэг

Ажиллаж дууссаны дараа **Finish!!** товчыг дарна. Мөн Фэйсбүүк, Твиттер, Блог, Google classroom дээр хуваалцах боломжтой.



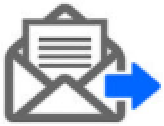




- дарсанаар дараах цонх гарч ирнэ.

Чи юу хийхийг хүсч байна?

Миний хариултуудыг шалгана уу



Миний хариултуудыг багшдаа илгээнэ үү

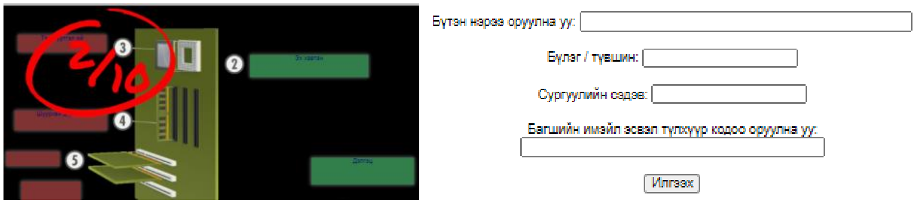
Ажлын хуудасны хариултыг шууд шалгаж үнэлгээг харна.

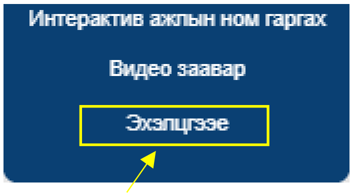
Зөв хариулт ногоон өнгөтэй

Буруу хариулт улаан өнгөтэй харагдана.

Үр дүнг шууд багшид илгээх.

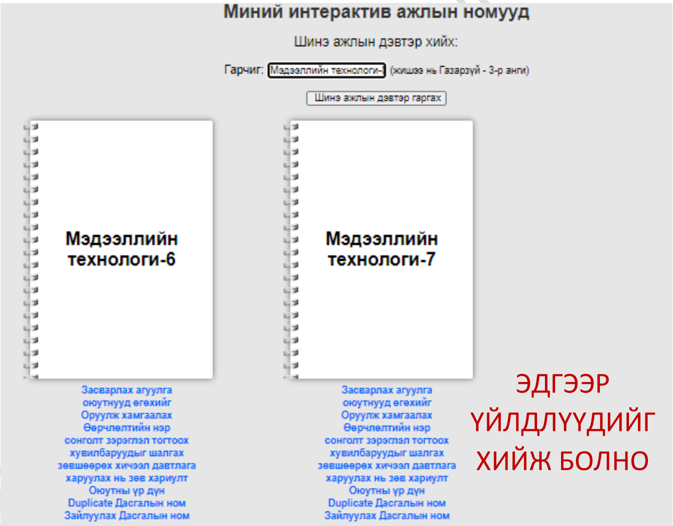
⇩ ⇩





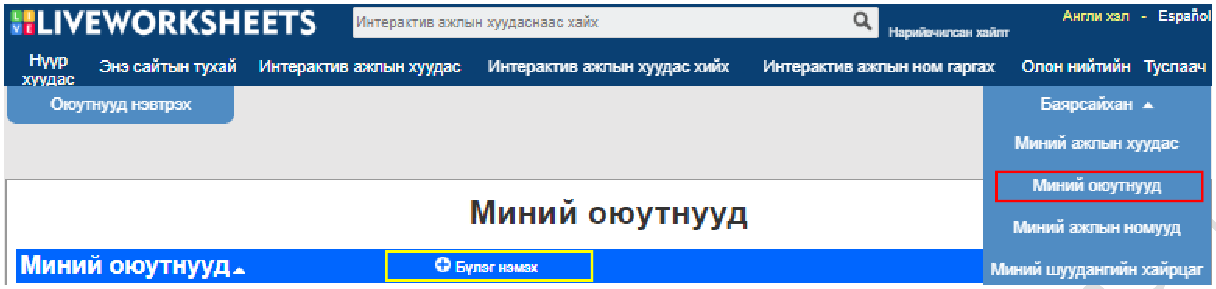
Интерактив ажлын ном гаргах буюу Шинэ ажлын дэвтэр хийхдээ ЭХЭЛЦГЭЭЕ – сонгоно. Гарч ирэх цонхонд шинээр ажлын дэвтэр үүсгэнэ. Үүнд:

1. Гарчиг дээр өөрийн судлагдахууны нэр хэддүгээр ангийн ажлын дэвтэр үүсгэх нэрээ өгнө.
2. Нэрээ өгсөн дараа ШИНЭ АЖЛЫН ДЭВТЭР ГАРГАХ товч дээр дарж үүсгэнэ.

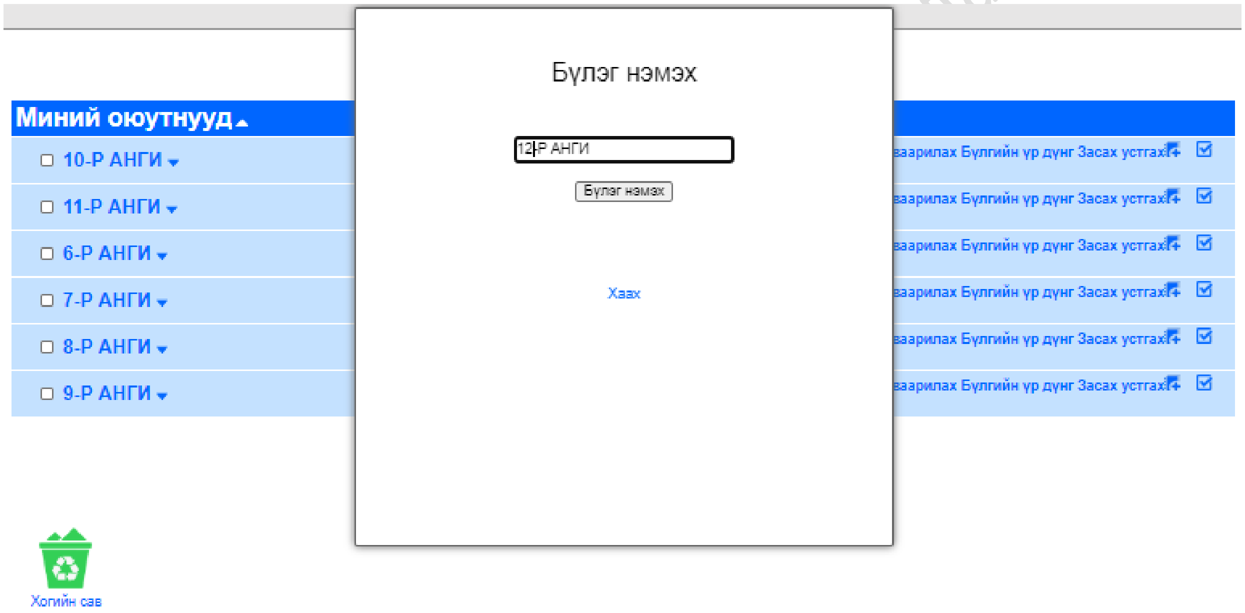


Алхам 4: Оюутнуудад ажлын номыг хуваарилах, бүлэг нэмэх, оюутнуудыг нэмэх, ажлын дэвтрийг хуваарилах, бүлгийн үр дүн

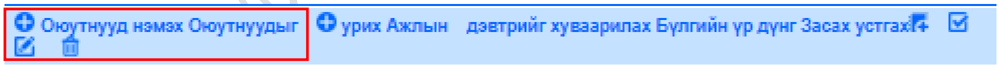
1. Миний оюутнууд цэсийг сонгон орно.

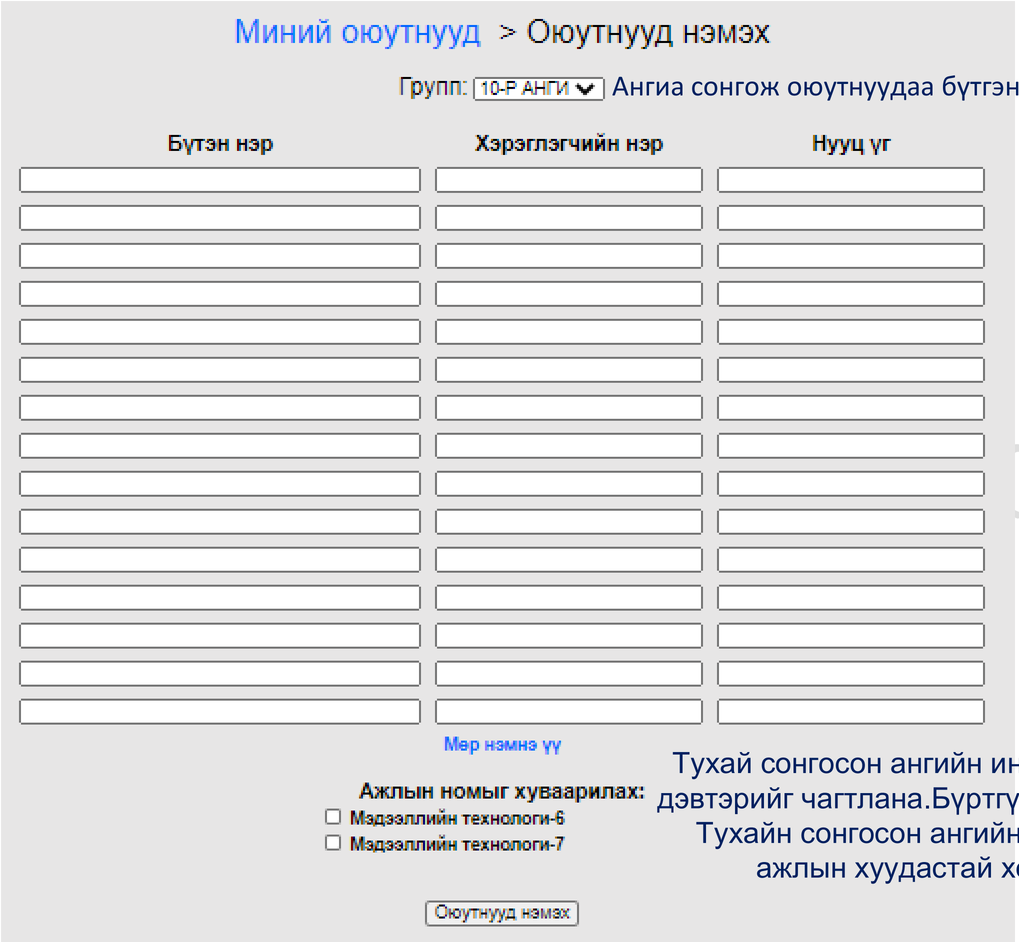


2. Шинээр **БҮЛЭГ НЭМЭХ** дээр дарж Бүлэг үүсгэнэ. */Жич: 6-р анги гэх мэт.../*



А. Бүлэг сонгон, оюутан нэмэх, ажлын дэвтэр хуваарилаж өгнө. Оюутан нэмэх дээр дарна.

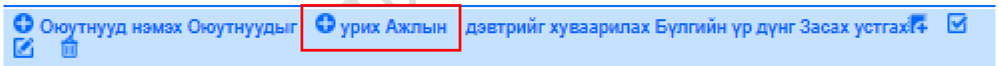


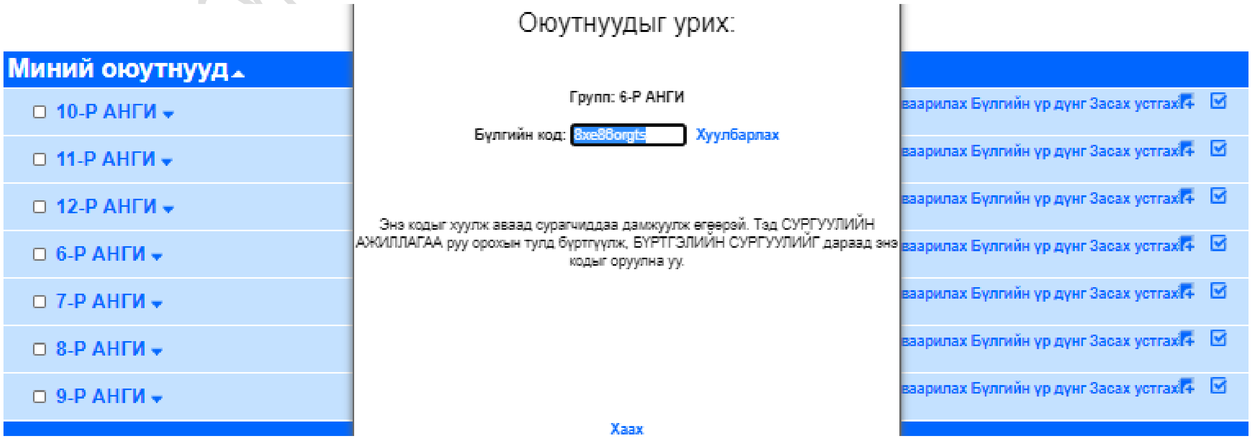


Ангиа сонгож оюутнуудаа бүтгэнэ.

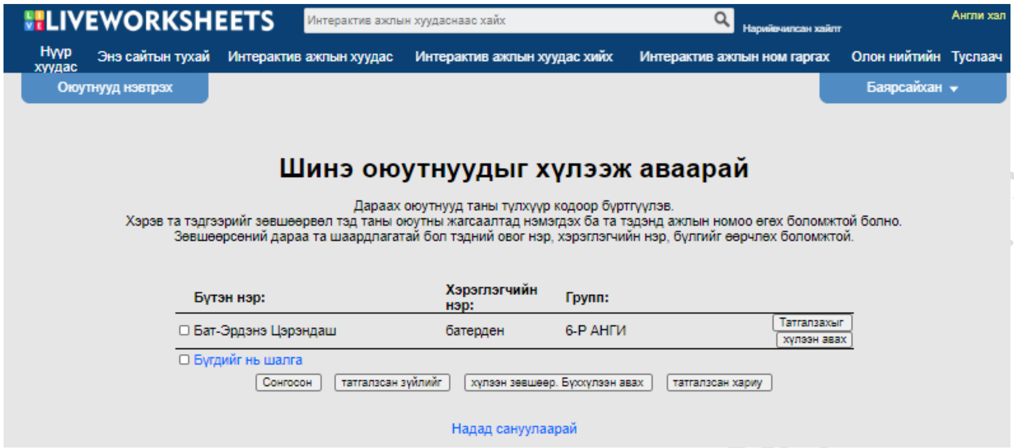
Тухай сонгосон ангийн интерактив ажлын дэвтэрийг чагтлана.Бүртгүүлж буй сурагчид Тухайн сонгосон ангийн ажлын номны ажлын хуудастай холбогдоно

Мөн багш сурагчдыг бүртгэхдээ аль ангид оруулах талбараа дарж УРИХ сонголтыг сонгон сурагчдад код өгнө.

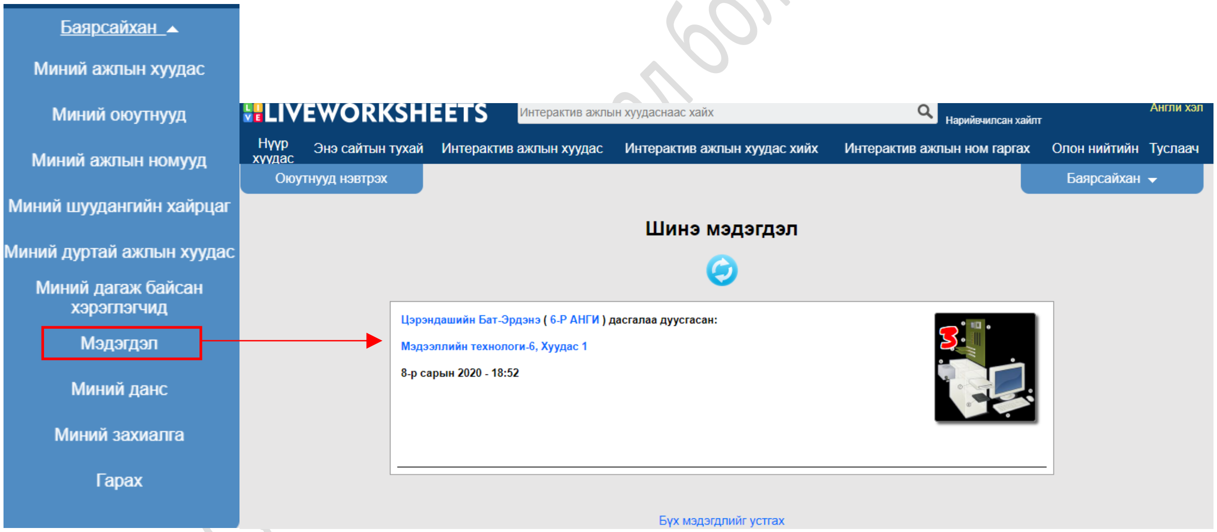




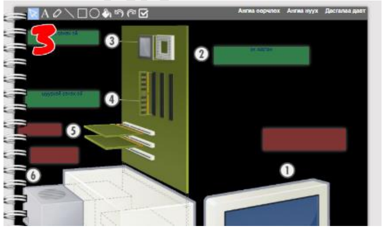
Сурагч ОЮУТНЫ НЭВТРЭХ хэсгээр орж таны явуулсан БҮЛГИЙН КОДЫГ шинээр бүртгүүлэх хэсгээр нэвтрэн орж уг кодыг оруулна. Ингэснээр багшид суралцагчийн нэвтрэх бүртгүүлэх хүсэлт ирнэ. Багш тухайн сурагчийг аль групп-д элсүүлж байгааг харан чагтлаж ХҮЛЭЭН АВАХ дээр даран бүртгэж авна.



Мөн тухайн сурагчийн ажилласан ажлын хуудсыг шалгахдаа. **Мэдэгдэл** цэс рүү орно.



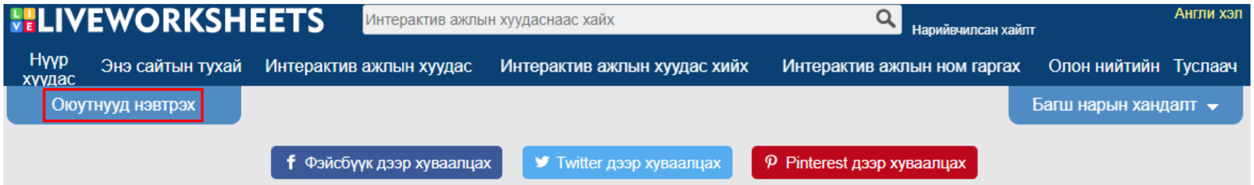
Сурагчийн ажилласан хуудас дээр дархад тухайн сурагчийн үр дүн гарч ирнэ.



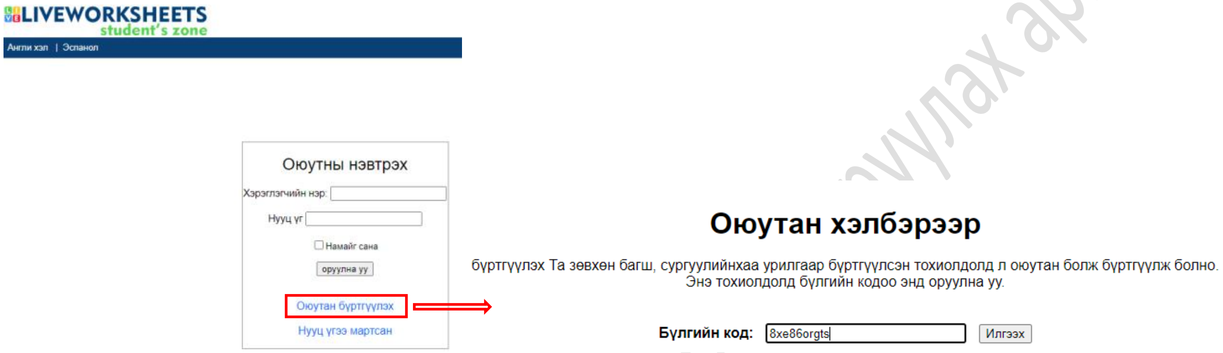
Ажлын хуудасны зөв нь ногоон өнгөөр, алдаж бичсэн нь хүрэн өнгөөр харагдаж байна. Улаан өнгийн тоо нь ажлын хуудасны нийт авсан үр дүн үнэлгээ харагдаж байна.

СУРАГЧ БҮРТГҮҮЛЭХ

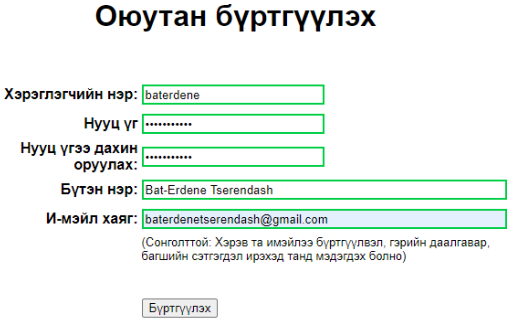
Сурагч бүртгүүлэхдээ ОЮУТНУУД НЭВТРЭХ дээр дарж орно.



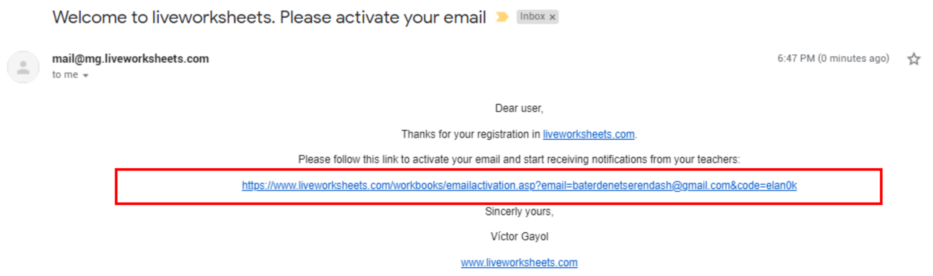
1. Доорх талбар гарч ирнэ. Эндээс та Оюутан бүртгүүлэх-ийг сонгож бүртгэлээ хийнэ. Ингэснээр



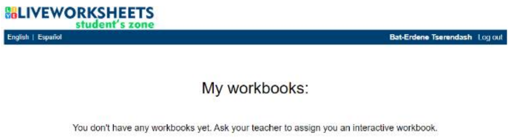
2. Сурагч бүлгийн кодыг илгээсний дараа дараах Оюутан бүртгүүлэх цонх гарч ирнэ. Энд та өөрийн мэдээллээ үнэн зөв бөглөж оруулна.

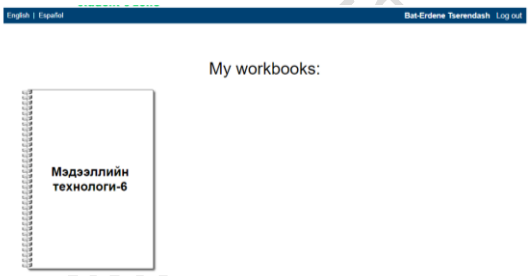


Мэдээллээ оруулаад Бүртгүүлэх товчыг дарсанаар таны и-мэйл хаяг дээр бүртгэл идэвхжүүлэх линк ирнэ. Та бүртгэл идэвхжүүлэх линк дээр дарж баталгаажуулах ёстой. Ингээд таны хүсэлт идэвхжиж багшид таны бүртгэлийн хүсэлт очих ёстой. Идэвхжүүлэх линкийг явуулаад БАГШДАА мэдэгдээрэй./Өөрийн бүртгүүлсэн нэр, нууц үг, и-мэйл хаягаа заавал тэмдэглэн аваарай./



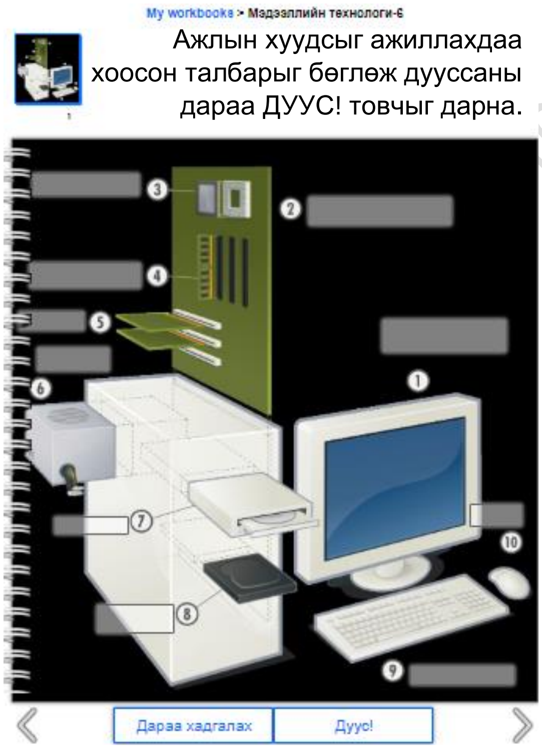
Багш таны хүсэлтийг хүлээн зөвшөөрсөн тохиолдолд та өөрийн анги болон ажлын хуудсандаа холбогдох болно.



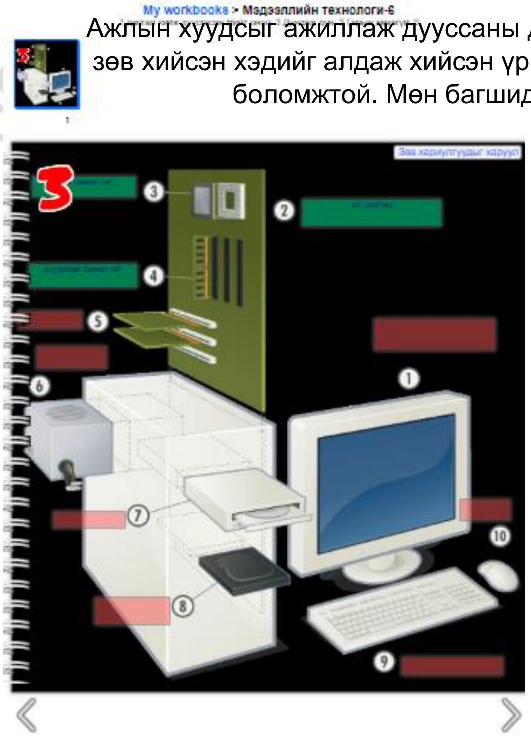


Ингэснээр багш таныг тухайн ангийн АЖЛЫН ДЭВТЭРТ-т байгаа бүх ажлын хуудсанд бүртгэсэн байна. Мэдээллийн технологи-6 гэсэн ажлын дэвтэр дээр дарж орвол таны ажиллах ажлын хуудсууд харагдана.

Ажлын хуудсыг ажиллахдаа хоосон талбарыг бөглөж дууссаны дараа ДУУС! товчыг дарна.



Ажлын хуудсыг ажиллаж дууссаны дараа Хэдийг зөв хийсэн хэдийг алдаж хийсэн үр дүнгээ харах боломжтой. Мөн багшид үр дүн очно.



МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР

БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН ЯАМ

ADB

ЭДИЙН ЗАСГИЙН ХҮНДРЭЛИЙН ҮЕД БОЛОВСРОЛЫН ЧАНАР, ХҮРТЭЭМЖИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ

“ЦАХИМ СУРГАЛТЫН МАТЕРИАЛ БОЛОВСРУУЛАХ АРГУУД” СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ГАРЫН АВЛАГА

МОДУЛЬ 7

“ОНЛАЙН ХУРАЛ, ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭГ ЗОХИОН БАЙГУУЛАХ АРГА ЗҮЙ”

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Онлайн хурал, хэлэлцүүлэг зохион байгуулах арга зүй:

Энэхүү хялбаршуулсан бичил өгүүллийг дараах товч агуулгаар боловсрууллаа. Үүнд:

- Вебинар (Webinar) гэж юу вэ?
- Онлайн хэлэлцүүлэг, семинарын Вебинар технологийн нийтлэг тал, ашиглах арга зүйн талаар
- Вебинарын техникийн суурь шаардлага
- Вебинарыг зохион байгуулах
- Нийтлэг хэрэглэгдэж буй вебинар технологиудын талаар
- Zoom.us-ын хэрэглээ
- Google Meeting -ын хэрэглээ
- Microsoft Teams-ын хэрэглээ

Удиртгал:

Вебинар (Webinar) гэж юу вэ?

Илтгэл, лекц эсвэл семинарыг вебээр дамжуулж буй веб сайтыг вебинар гэдэг. Вебинар нь веб конференцийн нэгэн төрөл бөгөөд бизнес уулзалт, маркетинг, сургалт, хурал, зөвлөгөөн зэрэгт өргөн ашиглагдаж байна. Вебинар (Webinar) гэдэг нь Web based seminar гэсэн үгнээс гаралтай.

Вебинар нь хоёр талын харилцааг дэмждэг. Оролцогчид асуулт асуух, харилцан ярилцах, санал дэвшүүлэх зэргээр онлайнаар харилцаа хийх, хамтран ажиллах боломжийг олгодог.

Вебинар технологийн онцлог:

Вебинарын бусад технологиос ялгарах онцлогийн дараах хэдэн зүйлээр тодруулж болно. Үүнд:

- Вебинарын гол шинж чанар нь түүний интерактив боломж бөгөөд тэдгээр нь танилцуулга хийж мэдээлэл дамжуулах, хүлээн авах, хуваалцах, хэлэлцэх, хамтран ажиллах зэрэг хоёр талын харилцаа юм.
- Вебинарын интерактив функцийг уг сайтын хэлэлцүүлгийн самбар болон онлайн чат өрөөнүүдээр гүйцэтгэнэ.
- Сургалтад оролцогчид онлайнаар танилцуулгаас шууд асуулт тавих, хэлэлцүүлэг хийх, хамтран ажиллах зэрэг харилцаа хийх.
- Сургалтад оролцогчид харилцааг текст, график, аудио, видео бичлэг гэх мэт хэлбэрээр хийх боломжтой.
- Хоёр талын харилцааны түвшнийг дээшлүүлснээр суралцахуйн бүтээмж өндөртэй орчныг бүрдүүлдэг.
- Онлайн орчинд тусгай программ хангамж хэрэгслийг ашиглан явагдана. Тиймээс:

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

  - Вебинар үйлчилгээнд зориулсан тусгай хэрэгсэл ашиглана.
  - Бүх оролцогч тухайн агшинд интернэтэд холбогдсон, мультимедиа системтэй төхөөрөмжөөс холбогдоно.
  - Тодорхой цагт товлогдсон шууд дамжуулалт, шууд харилцаа хийх боломжтой.
  - Хязгаарлагдмал хугацаанд мэдээлэл дамжуулах, хэлэлцүүлэг хийх зэрэг үйл ажиллагаа явуулна (аудио, видео ашиглах, хуваалцах дэлгэц, ppt танилцуулга гэх мэт)
- **Харин вебинар сургалт, семинарт оролцогчийн хувьд:**
  - Зөвхөн урилгаар оролцоно.
  - Оролцогчид хоорондоо болон багш, техникийн ажилтантай шууд харилцах боломжтой.
  - Аудио, чат, асуулт хариулт, судалгаа, харилцааны самбар гэх мэтийг ашиглан харилцаа хийнэ.
  - Өндөр интерактив бүхий хоёр талын харилцаа хийх, тухайлбал, асуулт асуух, саналаа хэлэх, хэлэлцэх, ярилцах боломжтой.
  - Мөн дэлгэц хуваалцах, файл хуваалцах зэрэг боломжтой.
  - Оролцогчид нэрээ нууцлан оролцох боломжтой.

Вебинар ажиллуулж байгаа администратор нь зарим оролцогчид тодорхой эрх олгох боломжтой байдаг. Жишээлбэл, оролцогчийг хөтлөгч эрхтэй болгох, оролцогчдыг багаар ажиллуулах, багийн ахлагчийн эрх олгох гэх мэт боломжууд бий.

Вебинар технологийн техникийн суурь шаардлага нь:

- Интернэт сүлжээ бүхий компьютер, чихэвч, микрофон, веб камертай байх
- веб хөтөч нь Adobe Flash тоглуулагч, Java RTE (Java Runtime Environment)-ийг суулгасан байх
- Вебинарын мэдээллийг дамжуулах өрөө тасалгаа (дамжуулах студи), түүний гэрэлтүүлэг, камерын авах өнцөг
- Интернэт сүлжээний хурд, мэдээлэл дамжуулалтын чанар
- Хэлэлцүүлэг, интерактивын төлөвлөлт, боломж
- Сургалтын онцлогт нийцсэн хэрэгсэл, хэрэглэгдэхүүн, тоног төхөөрөмж

Түүнчлэн вебинар явуулах орчин нь дараах минимум шаардлагыг хангаж байх ёстой. Үүнд:

- Аудио, видео буюу мультимедиа систем бүхий компьютер
- Компьютерын мультимедиа систем нь бүрэн ажиллагаатай байх
  - Компьютерын аудио мэдээллийг боловсруулах программ хангамж суулгасан үйлдлийн системд танигдсан байх
  - Чихэвч бол микрофон нь доголдолгүй ажилладаг байх
  - Видео мэдээлэл боловсруулах программ хангамж суулгасан, үйлдлийн

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

системд танигдсан байх
    - Веб камер эсвэл системд танигдсан камертай байх
    - Видео бичлэг хийх болон дамжуулалт хийх боломжтой байх
- Өрөө, тасалгаа нь гэрэлтүүлэг сайтай
- Камер нь онлайн хурал, хэлэлцүүлгийн бүхий л чухал үйл ажиллагааг бичих боломжтой байрласан байх

Багш, модератор болон суралцагч, оролцогчийн компьютер болон технологийн орчны суурь шаардлагыг Хүснэгт 1-д үзүүллээ.

Хүснэгт 1. Технологийн суурь шаардлага

	Багш/Модератор	Суралцагч/оролцогч
Компьютер	Мультимедиа системтэй компьютер	Гэр/байгууллагын зориулалттай мультимедиа системтэй компьютер
Интернэт холболт	Тогтвортой интернэт холболт: 1024/512 кб/сек	Тогтвортой интернэт холболт: 1024/512 кб/сек
Техникийн минимум шаардлага	Веб камер эсвэл бусад видео камер, чихэвч болон микрофон	Чихэвч эсвэл чанга яригч, микрофон, веб камер
Нэмэлт шаардлага	Сайн мультимедиатай орчин бүхий нам гүм орчин. Тод гэрэлтүүлэгтэй байх	Чимээ шуугиангүй байх

Онлайн хурал зохион байгуулахад шаардагдах техник тоног төхөөрөмж:

1. **Орчинд тавигдах шаардлага:**
   Онлайн хурал зохион байгуулах орчны гэрэл, шуум, тохижолтын талаар анхаарах (орчины дуу шуум нь суралцагч болон багшийн дуу хоолойг тод сонсогдох орчины гэрэл нь багш болон сурагчдын нүүр царай тод гаргах тохижол нь багш сурагчдын гэр болон хувийн орчнийг нийтэд ил тод харуулахгүй)

Цахим сургалтын материал боловсруулах аргазүй

2. Интернетэд тавигдах шаардлага.

Онлайн уулзалт, вебинар хэлэлцүүлэгт оролцогчдын интернэтийн хурдны доод хэмжээг үзүүлэв.

Багш	Суралцагч
1: 1 видео хуралд: Стандарт чанартай видеоны хувьд 600kbps 720p HD видеоны хувьд 1.2Mbps 1080p HD видео хүлээн авахад 1.8Mbps шаардлагатай 1080p HD видео илгээхэд 1.8Mbps шаардлагатай **Бүлгийн видео хуралд:** Стандарт чанартай видеоны хувьд 800kbps 720p HD видео бичлэгийн хувьд: 1.5Mbps 1080p HD видео хүлээн авахад 2.5Mbps шаардлагатай **Бичлэг илгээхэд:** 1080p HD видео илгээхэд 3.0Mbps шаардлагатай Зөвхөн дэлгэц хуваалцахад 50-75kbps Аудио дууны(sound) хувьд: 60-80kbps Google Meet утасны хувьд: 60-100kbps	**1: 1 видео дуудлагын хувьд:** Стандарт чанартай видео 600kbps HD видео 1.2Mbps Зөвхөн дэлгэц хуваалцахад зориулагдсан 50-75kbps Видео бичлэг орсон дэлгэц хуваалцахад: 50-150kbps **Аудио дууны хувьд:** 60-80kbps Хөдөлгөөнт интернэт (мобайл дата), суурин интернэт (утастай болон утасгүй итнернет)

Онлайн уулзалт, вебинар хэлэлцүүлэг оролцох суралцагчийн интернетийн хурдны доод хэмжээг үзүүлэв.

3. Веб камерт тавигдах шаардлага:

Онлайн уулзалт, вебинар хэлэлцүүлэг зохион байгуулхад вебкамер шаардлага хангасан байх шаардлагатай. Бидний өргөн хэрэглэдэг Lenovo E40 (Багш леново) зөөврийн компьютерийн вебкамер нь 1.3MP байдаг. Хэрэв бид зөөврийн компьютер болон вебкамергүй зөөврийн компьютероос хурал зарлах бол зориулалтын вебкамер ашиглахаас гадна ухаалаг утасныг вебкамер болгон ашиглаж болно.

DroidCam, EpocCam ашиглан өөрийн iPhone, android ухаалаг утсыг вебкамер болгосноор өндөр нягтрашилтай, чанартай дүрс оруулах боломжтой.

4. Микрофонд тавигдах шаардлага:

Зөөврийн компьютерын микрофон ашиглахаас гадна зориулалтын микрофон (USB ороллтой микрофон дамжуулалт өндөрөөс гадна)ашиглаж болно. Өөрийн дуу хоолойг шуумгүй оруулахын тулд микрофоны үзүүлэлтээс гадна хэрхэн хэрэглэх заавартай сайн танилцах нь чухал юм. Үүнд:

- Зөөврийн компьютерийн саундкартыг өөрийн драйвераар гүйцэт таниулах
- Зөөврийн микрофон хөдөлгөөнгүй байрласан байх
- Өөрийн дуу хоолойг хэт чанга, сул байлгахгүйн тулд микрофоныг 12-30см зайд байршуулвал зохино
- Хэрэв энгэрийн, зүүдэг микрофонтой бол амруу хэт ойртуулахгүй байх.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Вебинар технологийг ашиглан онлайн хэлэлцүүлэг, сургалт семинар зохион байгуулах шаардлага улам бүр өсч байна. Тиймээс вебинарыг хэрэгцээндээ тохируулан сонгох нь ихээхэн чухал юм. Зарим вебинар нь онлайн сургалтаас илүү, сурталчилгаа маркетинг хийхэд илүү ахаарч хөгжүүлэгдсэн байдаг.

Тиймээс вебинар технологийн сонгохдоо дараах хэдэн зүйлийг анхаарч тодруулах нь зүйтэй юм. Үүнд:

- Хэр нийтлэг хэрэглэгддэг вэ?
- Хэрэглэгчдийн өгсөн үнэлгээ, нэр хүнд хэр вэ?
- Вебинар нь веб программ уу (жишээ нь хөтөч дээр суурилсан) эсвэл нэмэлт программ хангамж суулгах шаардлагатай юу?
- Нэг зэрэг хандах оролцогчийн хамгийн их тоо хэд вэ?
- Өртөг зардал ямар вэ?
- Явуулах үйл ажиллагаанд хэр зохимжтой вэ?

Эдгээр асуултад эерэг хариулт өгч байвал та сонгосон вебинараа хэрэглээд үзэх хэрэгтэй.

Вебинар системийг хэрэглэх явцад дараах хүндрэл гарах нь нийтлэг байдаг ажээ. Тиймээс эдгээрийг мөн вебинар системийн сонголтод анхаарч үзэх хэрэгтэй юм. Үүнд:

- Вебинарт оролцох программыг татаж авах, суулгах шаардлагатай бол оролцогчдын МХТ-ийн хэрэглээний чадвараас хамаарч хүндрэл үүсэх нь түгээмэл байдаг. Тиймээс нэмэлт программ хангамж суулгах шаардлагагүй вебинар системийг сонгох нь энэ хүндрэл үүсэхгүй байх нэг боломж юм.
- Дуу, видео системийн техникийн хүндрэл. Оролцогчийн компьютерын аудио, видео систем танигдаагүй байх гэх мэт
- Оролцогчийн тооны хязгаарлалт. Ихэнх вебинар системүүд төлбөрөөс хамаарч оролцогчийн тоонд хязгаар тавьсан байдаг. Тиймээс түүнийг сайтар судалж сонголтоо хийх нь зүйтэй.
- Вебинар системийн нууцлал, хамгаалалтын асуудал. Вебинар систем нь нууцлал хамгаалалтын асуудлыг хэрхэн шийдсэн талаар мэдээллийг судлах, түүнчлэн хэрэглэгчдийн өгсөн сэтгэгдэл, саналыг харгалзан үзэж болно.
- Хэт нарийн төвөгтэй хяналт, тохируулгын функцтэй байх. Вебинар нь программ болохын хувьд оролцогч өөрийн мэдээллээ оруулах, засварлах, бусад тохируулга хийх функцүүдтэй байна. Оролцогчоос МХТ-ийн нарийн мэдлэг, чадвар шаардахгүй байхаар хялбар функцтэй вебинарыг сонгох нь зүйтэй.

Вебинар сургалт, хэлэлцүүлэг зохион байгуулах арга зүйн асуудал

Вебинар ашиглан онлайн хурал, хэлэлцүүлэг, сургалт семинар зохион байгуулах үйл ажиллагааг дараах дидактик үе шатанд хувааж болно. Үүнд:

- Вебинар ашигласан онлайн сургалтын бэлтгэл ажил: зорилтот бүлгийг тодруулах, сургалтыг зарлах, оролцогчдыг бүртгэх
- Вебинарыг зохион байгуулах
- Вебинарын үнэлгээ хийх (суралцагчдаас санал асуулга авах, үнэлгээ ...)
- Бичлэгийг интернэтэд байршуулах, түгээх, хуваалцах

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Эдгээр үе шатыг тус бүрд нь авч үзье.

Вебинар ашигласан онлайн сургалтын бэлтгэл ажил:

Вебинар ашигласан сургалтын төлөвлөлтөд анхаарах зүйлүүдийн анхаарч үзнэ. Үүнд:

- Вебинар сургалтын зорилгыг тодорхойлох
  - Вебинарт суурилсан сургалтын зорилго юу вэ?
  - Сургалтын хэрхэн зохион байгуулалтыг төлөвлөх. Мэдээлэл голлох уу эсвэл интерактив харилцаа голлох уу?
  - Сургалтын үр дүнг хэрхэн үнэлэх вэ?
- Оролцогчдын мэдлэг, чадварыг түвшнийг харгалзах, шинжилгээ хийх
  - Тэдний МХТ-ийн хэрэглээний болон вебинарын хэрэглээний мэдлэг, чадвар ямар түвшинд байгаа вэ?
  - Тухайн сэдвийн талаарх оролцогчдын мэдлэг, туршлага
  - Оролцогчид хаанаас оролцох вэ? Газар зүйн хувьд хэр их тархсан бэ?
- Вебинар ашиглан явуулах сургалтын нарийн төлөвлөгөөг гаргах
  - Сургалтын үргэлжлэх хугацаа, хэлбэрийг тодорхойлсон байх
  - Хэчнээн хүн оролцох вэ? Оролцогчийн тоотой уялдуулан интерактив боломжуудыг төлөвлөсөн байх
  - Технологийн нөхцөл: Хаанаас дамжуулах, ашиглах программын болон бусад хэрэгслийг шалгаж бэлтгэх
  - Нарийвчилсан төлөвлөгөө, багш, хөтлөгч, бусад гишүүдийн үүргийг тодорхой болгосон байх
  - Тусгай хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж ашиглах эсэх, оролцогчдод тулгарч болох хүндрэл, бэрхшээлийг урьдчилан тооцоолж бэлтгэсэн байх

Вебинарт зөвхөн уригдсан оролцогчид оролцоно. Тиймээс:

- Вебинарыг хуанлитай холбон төлөвлөх
- Зорилтот оролцогчдод мэдээлэл хүргэж, тэднээс оролцох боломжтой эсэхийг тодруулах
- Оролцох хүсэлт ирүүлсэн хүмүүст вебинарын линкийг илгээх гэсэн алхмаар оролцогчдыг тодорхой болгоно.

Вебинарыг зарлахдаа мэдээлэл (и-мэйл)-д дараах мэдээллийг зорилтот бүлгийнхэнд хүргэнэ. Үүнд:

- Вебинараар явуулах сургалтын сэдэв
- Сургалтын бүтэц, хэлбэр,
- Хаанаас дамжуулах
- Огноо, үргэлжлэх хугацаа
- Сургалтын хөтөлбөр, агуулгын мэдээлэл
- Оролцогч/суралцагчдын хамгийн их тоо
- Сургалтад оролцогчдын технологийн хэрэглээ болон мэдлэг, чадварт тавигдах минимум шаардлага

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

- Оролцогчдын хэрэглэх технологийн минимум шаардлага, хэрэглэх программ хангамж
- Вебинарыг зохион байгуулахад баримтлах дэг, журмын талаарх мэдээлэл
- Бүртгэлийн цахим хуудасны холбоос (эсвэл бүртгүүлэх талаар нэмэлт мэдээлэл)
- Төлбөр, хураамж эсвэл үнэ төлбөргүй талаарх мэдээлэл;
- Холбогдох бусад мэдээлэл, зурагт хуудас, нэмэлт мэдээлэл авах веб сайт;

Вебинарын сургалтын хэрэгсэл:

Вэбинар хэдий саяхан үүссэн гэж хэлж болохоор боловч түүний хэрэглээ маш идэвхитэй байгаа учир вэбинарт зориулсан олон арга хэрэгсэлүүд бий болсон байна. Иймээс вэбинарыг ашиглан зайн сургалт явуулах сайхан боломцоо нэгэнт бүрдсэн байна.

Аудио:

Вэбинарыг явуулах үед багш ба сонсогчийн хоорондох үндсэн харьцаа нь бодит цаг хугацааны горимоор аудио холбоог ашигласан технологи дээр үндэслэсэн байдаг.

Мөн багш, сонсогч нар аудио бичлэг байрлуулж болно.

Видео:

Сургалтын явцад сонсогчдод видео ролик үзүүлж болно. Мөн ВЭБ камер болон тоон камерыг ашиглан бодит цаг хугацааны горим дахь видео цацалтыг хийж болно. Видео нь багшаас сонсогч руу, сонсогчоос багш руу гэсэн хоёр талын дамжуулалттай байж болно. Ихэнхи тохиолдолд сонсогч нар багшийн дэлгэц рүү харж сургалтанд оролцдог.

Үзүүлэн:

Вэбинарын явцад багш сонсогч нарт өөрийн бэлтгэсэн үзүүлэнг тэдгээрийн компьютер дээр гаргаж үзүүлж болдог ба үзүүлэнг удирдах явц нь бодит цаг хугацааны горим дээр явагддаг.

Документын гаргалт:

Вэбинар сургалтын явцад сонсогч нарын компьютер дээр янз бүрийн төрлийн документуудыг гаргаж өгч болдог. Энэ үед уг документийн аль хэсгийг анхаарах ёстой онцгойлж өгч болдог.

Файлын солилцоо:

Сургалтын явцад багш болон сонсогчид хоорондоо өөрсдийн файлыг солилцох, файлд хандах боломжийг нээж өгч болдог байна.

Электрон самбар:

Анги сургалтанд ашигладаг самбар шиг виртиуаль аналог самбарыг ашиглаж болно. Түүн дээр анги сургалтанд байдаг шиг зурж, бичиж, арилгаж болно.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Ажлын орчинг үзүүлэх:
Вэбинарын үед багш бүх сонсогчдод өөрийн ажиллаж байгаа Windows ажлын орчинг үзүүлж, янз бүрийн програмыг дэлгэц дээр ажиллуулж харуулж болдог.
Чат:
Вэбинарын сонсогч нартай харилцан ажиллах нэг үр нөлөөтэй хэрэгсэл бол чат юм. Чатын тусламжтай бодит цаг хугацаанд агшин зуур текстэн мессэжийг солилцож болох бөгөөд мессэжийг бүх сонсогч нарт, эсвэл тодорхой хэсэг хүмүүст гэх юм уу явуулах зэргээр зохион байгуулж болдог байна. Харагдах хязгаарлалтыг багш болон сонсогч нар тодорхойлж өгдөг.
Асуулга ба санал өгөх:
Вэбинарын маш ач холбогдолтой нэгэн хэрэгсэл бол бодит цаг хугацаанд тодорхой нэг сэдвээр сонсогч нараас асуулга эсвэл санал авч болдог хэрэгсэл юм.
Алслагдсан ажлын орчин:

Өөр хэрэглэгчийн компьютер дээрх обьектод манипуляц хийх боломжийг олгодог програмууд олон байдаг ба вэбинар ийм боломжийг бас олгодог. Энэ нь вэбинар сургалтын сонсогчид ямар нэгэн зүйлийг үзүүлэх шаардлагатай үед их хэрэглэгддэг.

Хэрэглэгээг хамтарч ашиглах:

Алслагдсан ажлын орчны үед өөр компьютер дээр обьектийг удирдан ажиллуулж болдогтой төстэй ба өөр компьютер дээр ажиллуулсан програмыг багш болон сонсогч нар манипуляц хийж болох боломжтой. Алслагдсан ажлын орчны үед хэрэглэгч өөр компьютерийг бүрэн хяналтандаа авдаг бол энэ тохиодолд зөвхөн тухайн програмын хүрээнд бүрэн хяналттай байх болно.

Вебинарыг явуулахад оролцогчийн баримтлах дэгийг тогтоож, тэдэнд нээлттэй хүргэх нь зүйтэй. Асуулт асуух, санал хэлэх (гараа өргөх, тусгай форм ашиглах), хэлэлцүүлгийн хэрэгсэл ашиглах, техникийн туслалцаа авах гэх мэт олон үйл ажиллагаанд тусгай дэг мөрдөж болно. Дэг нь олон оролцогчтой онлайн семинар, хэлэлцүүлгийг үр бүтээлтэй явуулах боломжийг олгодог тул сургалтын өмнө оролцогчдод хүргэсэн байх хэрэгтэй.
Дэгийн жишээ:
- Оролцогчид нь багш танилцуулга хийх, бусад оролцогчид асуулт асууж, үг хэлж байх үед микрофоноо унтраасан эсэхээ шалгаж, асаалттай бол унтраана.
- Оролцогч нь микрофоныг зөвхөн хэлэлцүүлэгт оролцох үедээ асааж, асуулт асуух, үг хэлж дуусмагц унтраана.
- Хэлэлцүүлгийн самбар, хэрэгслийг хичээлтэй холбоотой асуулт, хэлэлцүүлэгт оролцоход ашиглана.
- Хэлэлцүүлгийн самбар, хэрэгслийг бусад оролцогчидтой хувийн харилцаа хийхдээ ашиглаж болохгүй.
- Хэрэв техникийн асуудал гарсан бол бусдад саад бололгүйгээр “Техникийн туслах ажилтан” руу хандан шийдвэрлүүлнэ.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Хүснэгт 2. Вебинарын бэлтгэлийн шалгах хуудасны жишээ

№	ВЕБИНАРЫН ШАЛГАХ ХУУДАС (хийсэн ажлын ард √ тэмдэг тавих)	√
1	Зорилтот бүлгийн шинжилгээ хийсэн үү?	
2	Материалын хэл найруулгыг зорилтот бүлэгт тохируулсан уу?	
3	Тоног төхөөрөмж, материалаа бэлтгэсэн үү?	
4	Шаардлагатай үед ашиглах нөөц төлөвлөгөө байгаа юу?	
5	Интернэт холболт тогтвортой байна уу?	
6	Чихэвч, микрофон, камер байгаа юу?	
7	Сургалт, семинарын агуулгаар тодорхой мэдээлэл, мэдлэгтэй оролцогчдод зориулсан асуулт, хариулт болон бусад даалгаврыг бэлдсэн үү?	
8	Сургалт эхлэхээс өмнө дэг журам, болзлыг нь гаргаж, оролцогчдод нээлттэй хүргэсэн үү?	
9	Сургалт ямар хугацаанд үргэлжлэх вэ?	
10	Сургалтын бэлтгэл, төлөвлөлтийн талаар хамтран ажиллах хүмүүс тань мэдэж байгаа юу? (жишээ нь багш, илтгэгч, модератор, ...)	
11	Сургалтын бүх материалыг сайтад байршуулахаар бэлтгэсэн үү?	

Вебинарт оролцогчдын суурь мэдлэг, чадварын шаардлага, вебинарт гүйцэтгэх үүргийн талаар Хүснэгт 3-т үзүүллээ.

Хүснэгт 3. Вебинарт оролцогчид, тэдний мэдлэг чадварын суурь шаардлага, үүрэг

Оролцогч	Мэдлэг, чадварын суурь шаардлага	Вебинар дахь үүрэг
Багш	• Агуулга бэлтгэх, танилцуулах, сургалтын цахим техник, хэрэгслийг ашиглах • Сургалтын дизайны суурь мэдлэгтэй	• Вебинар технологиор дамжуулан танилцуулга хийх, мэдээллийг хүргэх • Суралцагчид ээлтэй синхрон болон асинхрон цахим орчин бий болгох • Оролцогчдын төлөв байдлыг харгалзан сургалтын зөв явуулах (Instructional Design, ADDIE, цахим багшлахуй, суралцахуй, ...) • Суралцагч эсвэл бүлгийн онцлогт тохируулан хэлэлцүүлэг, асуулт хариултыг өрнүүлэх, удирдах
Модератор	• Хөтөлбөрийн дагуу сургалтын үйл ажиллагааг удирдах, багш, суралцагчдыг нэгтгэх • Хэлэлцүүлэг, асуулт,	• Цахим сургалтын төлөвлөлтийн дагуу үйл ажиллагааг удирдан явуулах • Чат болон бусад хэрэгслүүд дээрх оролцоо болон зохисгүй үйлдлийг хянах, зохицуулах • Чухал асуулт, мэдээллийн талаар сургагч багшид мэдэгдэх

сургалтын материал боловсруулах арга зүй

	хариултыг удирдах, ирсэн асуултыг тоймлон хариулах хүнд хүргэх	• Сургалтын явцад гарсан аливаа асуудлыг шийдвэрлэх ажлыг зохион байгуулах
Эксперт	Сургалтын үйл ажиллагаанд үнэлгээ өгөх	• Интернэт холболт, аудио, видео дамжуулалтыг чанарыг баталгаажуулан үнэлэх (Шинжээчид ихэвчлэн алсаас webinar-т холбогдоно) • Сургалтын үйл ажиллагааны бусад хэсгийн чанарыг үнэлэх
Техникийн туслах ажилтан	• Интернэтийн талаар болон сонгосон хэрэгслийг маш сайн мэддэг • Суралцагчид тулгарсан асуудлыг яаралтай шийдэх боломжгүй бол тохиромжтой гарцыг олох чадвартай	• Вебинар системийн үйл ажиллагааг хариуцах • Суралцагчид тулгарсан техник болон программ хангамжийн асуудлыг шийдвэрлэхэд мэргэжлийн туслалцаа үзүүлэх • Оролцогч ойлгоход хялбар, тайван байдлаар хариу өгдөг байх
Суралцагч	МХТ-ийн суурь мэдлэг, чадвартай Вебинар системийг ашиглан сургалтын үйл ажиллагаанд оролцох чадвартай байх	• Сургалтын үйлд идэвхтэй оролцох • Сургалтын явцад дэгийг мөрдлөг болгох • Тулгарсан асуудлыг зохих ажилтанд ойлгомжтой тавьж, шийдвэрлүүлэх

Вебинарт багшилж буй багш нь цахим сургалт, түүний онцлогийг талаарх суурь мэдлэгтэй байхаас гадна насанд хүрэгчдийн суралцахуйн үйлийг удирдан чиглүүлэх, сургалтын цахим хэрэгсэл ашиглах, виртуал бүлэг зохион байгуулах, зайнаас оролцогчдын интерактив харилцааг зохион байгуулах зэрэг мэдлэг, чадвар эзэмшсэн байх шаардлагатай болжээ. Түүнчлэн сургалт оролцогчдын зарим нийтлэг хэлбэрийн оролцогчдын зайнаас суралцахуйн үйлийг удирдах шаардлагатай болно. Тухайлбал:

- Агуулгын талаар тодорхой түвшний мэдлэгтэй, идэвхтэй оролцогч
- Агуулгын талаар огт мэдэхгүй, сонирхсон оролцогч
- Харилцааны хувьд хаалттай, хязгаарлагдмал оролцогчдыг сургалтад зөв зохион байгуулах шаардлагатай болно.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

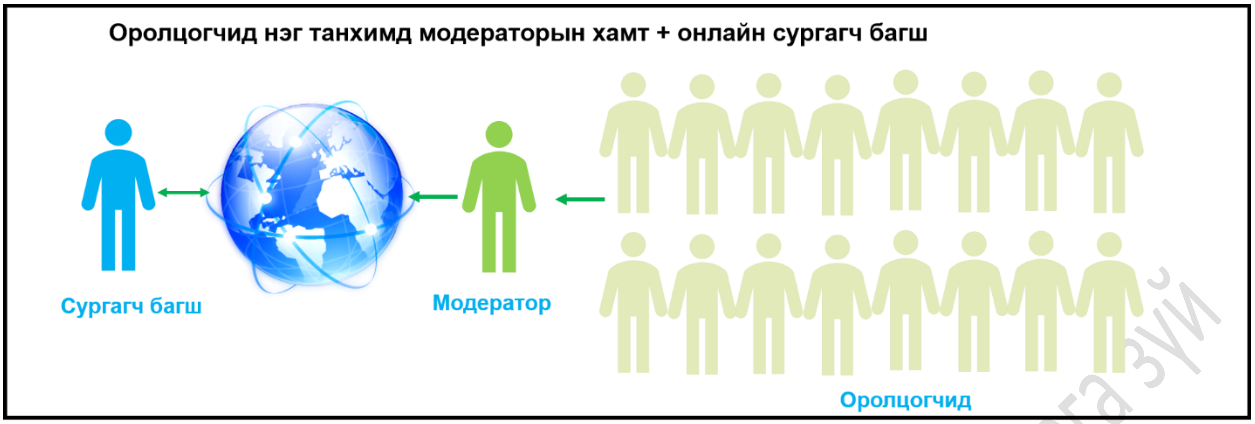
Сургалтын интерактивыг хэрэгжүүлэхэд зайнаас оролцогчдын хэлэлцүүлгийг зохион байгуулан удирдах, оролцогчдоос илтгэл хэлэлцүүлэх, агуулга, материал, программтай ажиллах (хугацаа төлөвлөх), вебинар семинарын үйл ажиллагааг оюутан төвтэй зохион байгуулах (тархины шуурга-Brainstorm, дүрд тоглуулах-role playing, багийн ажил хийх) чадварыг багшаас шаардах болно.

Вебинарын видео лекцээс ялгарах гол онцлог нь багш, оролцогчдын хоорондын амьд холбоо буюу интерактив харилцаа юм. Вебинарын интерактив боломж нь оролцогчийн тооноос хамаардаг. Оролцогчийн тоо цөөн байх нь интерактив харилцаа хийх боломжийг нэмэгдүүлнэ. Хүснэгт 4-т вебинарт оролцогчийн тоо болон интерактивын түвшний хамаарлын жишээг харууллаа.

Хүснэгт 4. Вебинарт оролцогчийн тоо ба интерактивын түвшин

Суралцагчдын тоо	**Интерактив түвшин**
6 хүртэл	Интерактивын түвшин өндөр. Онлайн сургалтыг харилцан яриа хэлбэрээр явуулж болно. Сургагч ба багшийн хооронд харилцан үйлчлэлийг жишээ нь бичвэр чат болон яриа хэлбэрээр хийж болно. Хоёр чиглэлтэй технологи, тухайлбал, аудио эсвэл видеог ашиглаж болно. Бүтэц, агуулгыг санал хүсэлт, харилцааны онцлогт тохируулан өөрчлөх боломжтой.
7-20	Хязгаарлагдмал интерактив (аудио/видео) харилцаа (багш эсвэл модератор ярих хүмүүсийг сонгох нь зохимжтой). Суралцагчдын сурах явцыг илэрхийлэх тусгай хэрэгсэл ашиглаж болно (жишээ нь "гар өргө" товч эсвэл тийм/үгүй товч гэх мэт). Санал асуулга, хэлэлцүүлэг болон бусад дагалдах хэрэгслүүд чухал ач холбогдолтой. Хугацааг суралцагчдын санал хүсэлд үндэслэн өөрчилж болно. Асуулт, хариултын үйл ажиллагаанд дэг баримтлан, дагаж мөрдөх нь зүйтэй.
20+	Интерактивын түвшин нь вебинар багаас хамаарна. Багшийн зүгээс зөвхөн санал асуулга, сургалтын үнэлгээ авах боломжтой. Хэрэв модератор (нэмэлт сургагч) нь нарийн зохион байгуулалт хийснээр хэлэлцэх, чатлах боломж бүрдүүлж болно.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй



а)

б)

Зураг 1. Вебинар дахь багш, модератор, суралцагчийн байршил

Эх сурвалж:

https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/9dfd6607-60f7-4b3d-870e-6be51d4b15df/metodyka_EN_FINAL.pdf

Зураг 1-ийн а)-д багш онлайнаар өөр байрлалд, модератор болон суралцагч нэг танхимд буй хэлбэр; б)-д багш болон модератор нэг танхимд, харин суралцагчид өөр өөр байрлалаас оролцож буй хэлбэрийг харууллаа.

Вибинар сургалт, семинарыг хөтөлбөрийн дагуу зохион байгуулна. Үргэлжлэх хугацаа 1-2 цаг байх нь зохимжтой хэмээсэн байдаг. Вебинарын бас нэг онцлог нь сургалтын бичлэгийг хийх, уг бичлэгийг онлайн байрлуулж зорилтот бүлэгт түгээх, цаашдын сургалтад цахим хэрэглэгдэхүүн, арга зүйн кэйс жишээ болгон ашиглах боломжтой байдагт оршино.

Түүнчлэн вебинарыг зохион байгуулсны дараа сургалтад оролцогчдоор үнэлүүлэх хэрэгтэй. Үнэлгээг хийлгэхдээ тусгай веб форм ашиглана. Мөн суралцагчдын мэдлэг, чадварыг үнэлгээг хийх боломжтой. Түүнчлэн вебинарын шууд дамжуулалтын үйл ажиллагаа дууссаны дараа сургалт хэрхэн үргэлжлэх талаар оролцогчдод тодорхой мэдээлэл, вебинарын бичлэг болон сургалтын материалыг онлайн байрлуулах сайт, линкийг хүргэсэн байна.

Вэбинарыг явуулахад гарах хүндрэлүүд:

Вэбинар сургалтын ач холбогдол, үр дүн нь түүнийг бэлтгэл ажлаас маш их шалтгаална.

Вэбинар сургалтын үед нийтлэг гардаг хүндрэлтэй асуудалд бэлтгэлтэй, ямар арга хэмжээ авахаа төлөвлөсөн байх шаардлагатай. Доор ихэнхдээ гардаг хүндрэлтэй асуудлыг товч дурьдсан болно:

<u>Техникийн саатал:</u>

Вэбинар сургалт нилээд төвөгтэй технологийн процес юм. Саатал сервер дээр, хэрэглэгчийн ажлын байр дээр эсвэл хэрэглэг өөр дээр ньч гарч болох юм. Өгөгдөл дамжуулах сувагт хүндрэлтэй асуудал үүсч болно. Иймээс Вэбинар сургалт явуулж байгаа үйлчилгээний чанарт маш анхаарал тавьж ажиллах ёстой.

<u>Сонсогчийн холболт тасрах:</u>

Аль нэг сонсогчийн холболт тасарсан тохиолдолд багш тухайн сонсогчийн реакцийг харахгүй байдаг ба энэ үед туслахууд багшид энэ талаар туслалцаа үзүүлэх хэрэгтэй.

<u>Сонсогчийн бэлэн бус байдал:</u>

Сонсогч Вэбинар сургалтанд суух хангалттай туршлага байдаггүй. Ялангуяа олон сонсогчтой үед багш өөрөө олон үйлдэл хийгээд байх нь цаг их авах учир энэ тохиолдолд туслах нараар дэмжүүлэх хэрэгтэй. Энэ асуудлыг хоёр аргаар шийдэж болно:

1. Баш өөрий туслахтай байх хэрэгтэй ба туслах сонсогч нартай тодорхой хэмжээгээр харьцаж туслана.
2. Вэбинар сургалт явуулахад сонсогч нарыг сайн бэлтгэх (сайн зааварчилгаа бэлтгэх, вэбинарт яаж суух видео хичээл бэлтгэх гэх мэт).

Вэбинарын сонсогчдыг дэмжих албаны зохион байгуулалт:

Вэбинар явуулах нь техникийн нийлмэл үйл ажиллагаа байдаг. Бүх сонсогч нар техник болон бэлтгэлийн зүгээс ижил түвшинд байна гэж байхгүй. Вэбинарын сонсогчийн зүгээс гарах ямар нэгэн хүндрэлтэй асуудал сургалтын чанарт нөлөөлөөд зогсохгүй тухайн сонсогчийн хувьд сургалт зогсоход хүргэж болзошгүй. Энэ бусад сонсогчдын сэтгэл санаанд муугаар нөлөөлдөг.

Иймээс Вэбинарыг явуулахад чанартай үйлчилгээ хангаж дэмжлэг үзүүлж чадах албыг зохион байгуулах нь зүйтэй. Ийм албыг байгуулахад доорхи зүйлүүдийг анхаарна:

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

- Вэбинарт оролцогчдын ажлын байрыг вэбинарын ажлын байрын шаардлагад нийцүүлж шалгах боломжтой үр дүнтэй хэрэгсэл үүсгэх
- Вэбинарт сургалтанд шаардагдах бүхий л зүйлүүдийг харуулсан жижиг сургалтын курс хийж сонсогчдод тараах
- Сонсогч нарт гарсан хүндрэлийг мэдээлэх хэрэгсэлийг сонсогчийн ажлын байранд суулгах
- Вэбинарт оролцох сонсогчийн зөвшөөрөлтэй тухайн сонсогчийн ажлын байранд алслагдсан зайнаас тохируулга хийж боломжтой хэрэгсэл суулгах

Зарим нийтлэг хэрэглээний вебинар технологиуд:

Сургалтад хэрэглэх боломжтой нийтлэг вебинаруудын талаарх мэдээллийг Хүснэгт 5-д үзүүллээ. Эдгээр вебинар технологиуд нь тодорхой хугацаанд үнэ төлбөргүйгээр ашиглах боломжтойгоос гадна нууцлал хамгааллын асуудлыг шийдвэрлэсэн, ашиглахад хялбар зэрэг онцлогоор нь түүвэрлэн авч орууллаа.

Хүснэгт 5. Зарим нийтлэг вебинарууд, тэдгээрийн онцлог

Цахим сургалтын материал боловсруулах аргазүй

Вебинар	Онцлог, давуу тал	Анхаарах зүйл	Үнэ, өртөг
WebinarJam	Вебд суурилсан, хэрэглэхэд энгийн, чатаар оролцогчтой харилцаа хийх, YouTube, Facebook Live-ээр шууд нэвтрүүлэг хийх, аюулгүй байдлыг хангасан Төлбөр төлснөөр 500-5000 оролцогч хамруулах боломжтой. **https://growthmktingpro.krtra.com/t/ caqlFNmuPkrK**	Дуу дүрсний тасалдал гардаг, зарим мультимедиа төхөөрөмжтэй нийцэл муутай хэмээн шүүмжлэгддэг.	14 хоног үнэгүй хэрэглэх боломжтой. Basic: жилд 499 доллар (сард $ 41.58). Оролцогч 500, илтгэгч 3 Pro: Жилд $ 699 (сард $ 58.25). Оролцогч 1000, илтгэгч 4 Premium: жилд 999 доллар (сард $ 83,25). Оролцогч 5000, илтгэгч 6
EverWebinar	Вэбд суурилсан, гурван төрлийн вэбинартай: шууд, холимог (шууд чатаар урьдчилан хийсэн видео) эсвэл автомат. Чат болон асуултыг и-мэйл рүү илгээх сонголттой, саналыг харуулдаг ухаалаг вэбинар бот, хүчирхэг статистикийн сонголт	Гар утаснаас холбогдоход асуудал гарч магадгүй	Жилд 199 доллар эсвэл 499 доллар төлөх сонголтуудтай. https://growthmktingpro.krtra.com/t/ jhEBFAZVyurK
Zoho meeting	Видео хурал, вэбинарын шийдлийг аль алиных нь санал болгодог вебд суурилсан, оролцогчдыг хамтын ажиллагаагаар дэмжих Дэлгэц хуваалцах, модераторын хяналт, шууд чат хийх, асуулт хариулт, санал асуулга явуулах, мессеж дамжуулах зэрэг видео хурал хийх маш сайн функцүүдтэй	Тайлан гаргахад хүндрэлтэй гэж шүүмжилдэг.	10 оролцогчтой хязгаарлагдмал функц бүхий үнэгүй хувилбартай. 100 хүртэлх уулзалт оролцогчтой сард 10 доллар 25 оролцогчтой вебинарт сард $19 50 оролцогчтой вебинарт сард $29 100 оролцогчтой вебинарт сард $39 250 оролцогчтой вебинарт сард $79

Сургалтын материал боловсруулах арга зүй

LiveWebBinar	Үүлд суурилсан, бүх төхөөрөмжид ашиглах, санал асуулга, тест, самбар, тасалбарын өрөө, дэлгэц хуваалцах, сошиал медиа дээр шууд нэвтрүүлэг хийх боломжтой, аюулгүй байдлыг хангасан	Зарим веб хөтчид дэлгэц хуваалцах боломжгүй	14 хоног үнэгүй ашиглах боломжтой. PRO (сард $11.99-аас), оролцогч 100, 6 цагийн бичлэг BUSNESS (сар бүр $ 119.00), оролцогч 500, 8 цагийн бичлэг CUSTOM (зардал нь оролцогчдын тооноос хамаарна) оролцогч 1000-аас эхэлнэ. https://www.livewebinar.com/
Livestream	Вебд суурилсан. Хадгалалт нь хязгааргүй Оролцогчийн тоо хязгааргүй Facebook Live болон YouTube дээр дамжуулах боломжтой. Шууд вэбсайтад оруулах боломжтой Төлбөртэй үед нууц үгийн хамгаалалт ашиглах боломжтой	Судалгаа, санал асуулга гэх мэт үзэгчдийн оролцооны шинж байхгүй	30 хоногийн туршилтын үнэгүй үйлчилгээтэй. Төлбөр сард 42 доллароос эхлэх бөгөөд оролцогчдын тоог хязгаарлахгүй.
webinarsOnAir	Үнэ харьцангүй хямд, Google-ийн технологиудтай маш сайн тохирдог. Веб семинар хуудастай Үйл ажиллагааг автоматаар бичиж, YouTube дээр байрлуулах боломжтой	Google-ийн программын өөрчлөлтийн улмаас заримдаа нэвтрэх боломжгүй болдог	30 хоногийн туршилтын хувилбар үнэгүй. 25 оролцогчдод сард 19.97 Хязгааргүй оролцогчтой бол сард 99 доллар.

Цахим сургалтын материал боловсруулах аргазүй

Өдгөө өргөнөөр хэрэглэгдэж буй үүлэнд суурилсан вебинар системүүд болох Google meet, Zoom meeting, Microsoft Teams талаар авч үзье. Эдгээр системүүдийн онцлогийг Хүснэгт 6-д авч үзлээ.

Хүснэгт 6. Үүлэнд суурилсан вебинаруудын онцлог

Технологи	Чөлөөтэй хэрэглэх боломж	Аюулгүй байдал	Ашиглах хугацаа (чөлөөт хувилбарт)	Бичлэг хийх боломж	Дэлгэц хуваалцах
Google Meet	2021 оны 03 сарын 31 хүртэл 100 оролцогчтой вебинар үнэгүй зохион байгуулах боломжтой.	Сайн	Хязгааргүй	Үгүй. Google Drive-д хадгална. Зөвхөн G suite for education багцтай үед.	Нэг хүнд хуваалцах эрхийг олгоно.
Zoom	100 хүртэл оролцогчтой вебинар	Асуудал бий	40 минут дотор үнэгүй	Зөвхөн локал төхөөрөмжид хадгална.	Дурын оролцогч хуваалцаж болно.
MS teams	250 хүртэл оролцогчид үнэгүй	Сайн	Хязгааргүй	MS stream-д хадгална.	Админ эрхтэй оролцогч тохируулна.

Хүснэгт 6. Үүлэнд суурилсан вебинаруудын онцлог (үргэлжлэл)

Технологи	Төлбөртэй хувилбарын оролцогчийн тоо	Харилцаанд ашиглах хэрэгсэл	Оролцогчдыг харах	Тайлбар текст ашиглах
Google Meet	12-25$ 250 хүртэл оролцогч, 100000 хүнд шууд дамжуулалт хийх боломжтой.	G suite, google чат	Ярьж буй хүнийг харах боломжтой.	Тайлбар текстийг автомат ашиглах боломжтой (Англиар ярьж буй хүний үгийг текст болгон харуулах боломжтой).
Zoom	Үнэ: 14.99-19.99$ 500 хүртэл оролцогч, хязгааргүй үүлэн хадгалалтын орон зайг ашиглах боломжтой.	Чат, асуулгын форм, харилцааны самбар	Дэлгэцэд хамгийн ихдээ 49 оролцогчийг харж болно.	Тайлбарыг бичиж өгч болно.
MS teams	Хэрэглэгч бүрд 5-12.5$	Office 365, чат, харилцааны самбар	Харагдахгүй	Тайлбарыг бичиж өгч болно.

Хүснэгт 6. Үүлэнд суурилсан вебинаруудын онцлог (үргэлжлэл)

Технологи	Гар утаснаас холбогдох боломж	Асуулга, үнэлгээ хийх	Файл, программ дамжуулах	Бүлгээр ажиллах	Хүлээлгийн өрөө
Google Meet	Боломжтой. Хэрэгслийг татаж суулган сургалтад оролцоход ашиглана.	Вебинарын семинар, сургалт, уулзалтын үеэр форм ашиглан асуулга, үнэлгээ хийх боломжтой	Боломжтой	Боломжтой	Байхгүй
Zoom			Боломжгүй	Үнэтэй хувилбарт бүлгээр зохион байгуулах боломжтой	Үүсгэн ашиглах боломжтой
MS teams			Боломжтой	Боломжтой	Байхгүй

Үүлэнд суурилсан системүүдийн онцлог, давуу болон дутагдалтай талыг нэгтгэн Зураг 2-т үзүүллээ.

Эх сурвалж: https://www.fourcast.io/blog/comparing-zoom-microsoft-teams-and-google-meet?fbclid=IwAR1Z9cUJkxCiB2OkCyy64cwr2tpE-aa9wCDkGQlC_JpSb5lJ9SpRK53E7p4

Зураг 2. Үүлэнд суурилсан вебинар технологиудын онцлог

Вебинар технологийн жишээ болгон Zoom технологийг ашиглах талаар товч зөвлөмжийг оруулллаа.

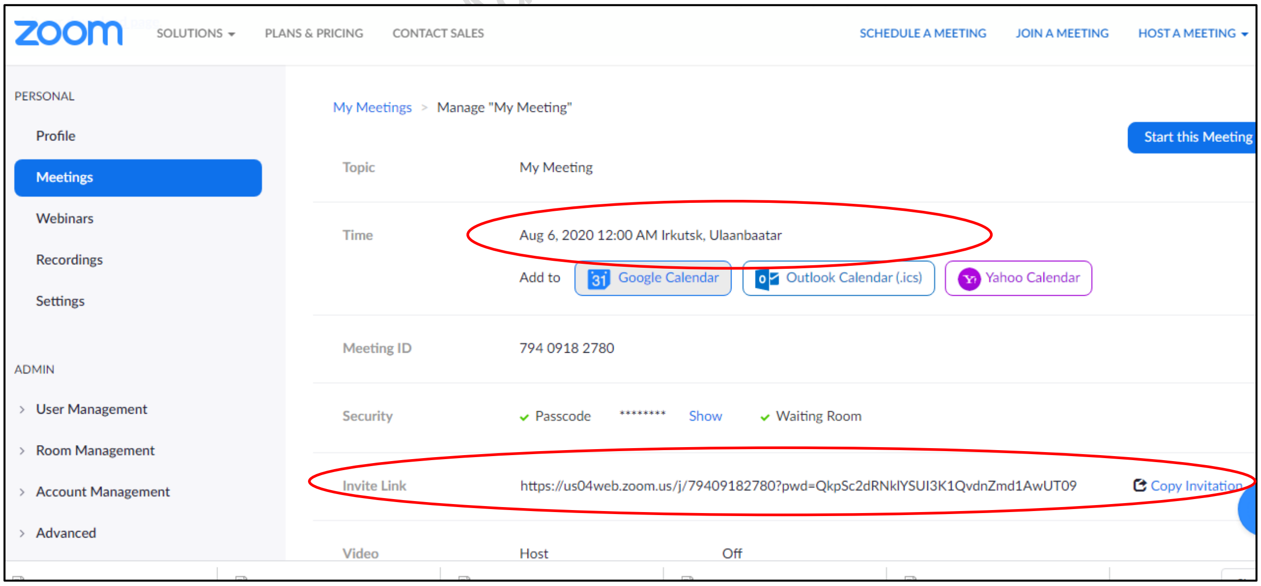
Zoom технологийг ашиглах нь:

Шинэ хэрэглэгч бол zoom.us хаягаар орж бүртгүүлнэ. Өмнө нь бүртгүүлсэн бол нэр, нууц үгээрээ нэвтэрнэ. Нэвтэрч ороход системийн зүүн хэсэгт **PERSONAL, ADMIN** цэсүүд бий. **PERSONAL** цэсийн дэд цэсүүдийг ашиглан дараах нийтлэг үйлдлүүдийг хийнэ.

Үүнд:

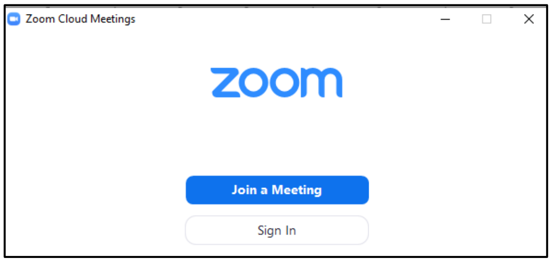
- Meetings-сургалтыг төлөвлөх. Хуанлиас сургалтыг явуулах огноо, хугацааг сонгон төлөвлөнө.
- Төлөвлөсөн сургалтад оролцогч урихдаа Invite Link мөрийн Copy Invitation холбоосыг сонгон оролцогчид руу и-мэйлээр явуулна. Энэ холбоосоор оролцогч онлайн сургалтад оролцоно. Оролцогчид уг линктэй хамт zoom сургалтад нэвтрэх нууц үг очих болно.
- Хурлыг эхлүүлэхдээ Start this Meeting товчийг сонгоно.
- Хурлын үйл ажиллагаа бичихдээ Recording цэсийг ашиглана.

Вебинар сургалтын бичлэгийг администратор хэрэглэгч хийнэ.



Зураг 3. Zoom сургалт төлөвлөх

Zoom сургалтад оролцогч нь компьютероор сургалтад оролцохдоо zoom.us хаягаар нэвтрэн Zoom Resources цэсээс Download Zoom Client программыг татаж, компьютертоо суулгана. Программыг ажиллуулан Join a Meeting товчийг сонгон, и-мэйлээр ирсэн ID-гээ оруулснаар сургалтад холбогдоно (Зураг .....). Сургалтад оролцоход компьютерт веб камер, чихэвч, микрофон хэрэгтэй.



Зураг 4. Zoom Client программаас сургалтад холбогдох цонх

Хэрэв Zoom сургалтад гар утаснаасаа холбогдох бол андройд үйлдлийн системтэй гар утас бол Play Store, iOS системтэй гар утас бол App Store программыг ажиллуулан Zoom программыг суулгаж, ажиллуулан өмнөхийн адилаар сургалтдаа холбогдоно.

Google Meet-ыг ашиглах нь

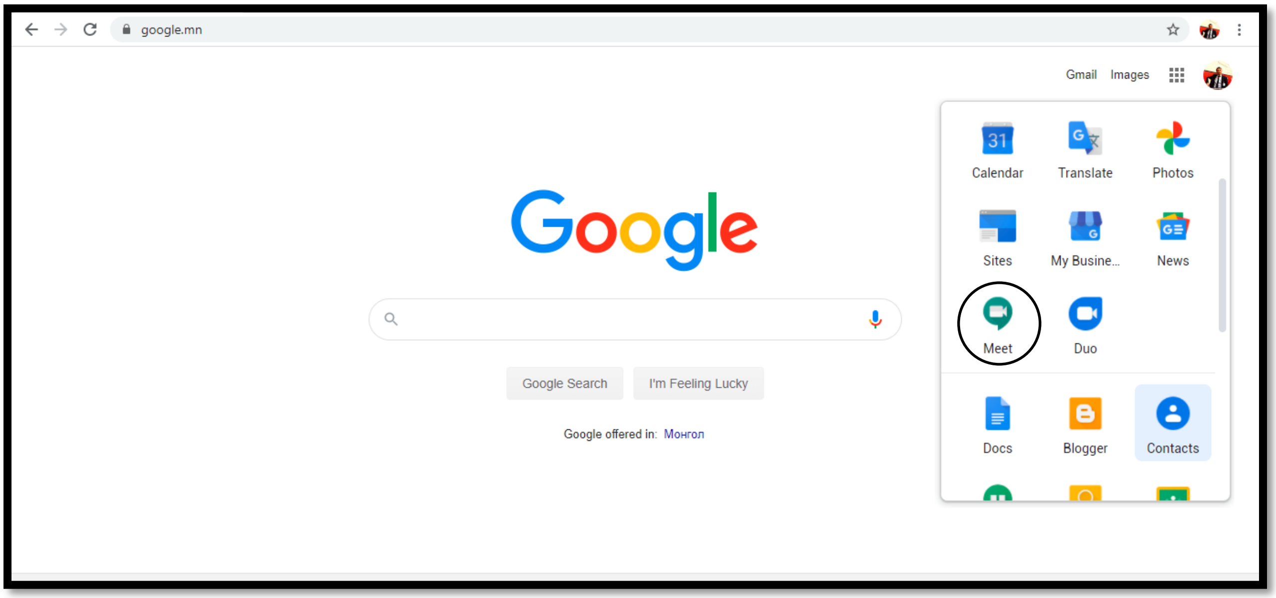
Google Meet нь онлайн сургалтад ашиглаж болох тэргүүлэх хэрэгслүүдийн нэг юм. Хэрэв та сургалтанд Google Classroom-ыг ашиглаж байгаа бол Google Meet-ыг ашиглахад ямар нэгэн хүндрэл учрахгүй. Энэхүү зөвлөмж нь багш нарт Google Meet-ээр дамжуулан хэрхэн сурагчидтайгаа холбогдох, онлайн харилцаа үүсгэхэд чиглэх болно.

Бүх хүнд үнэгүй Google Meet:

COVID-19-ын үед Google Meeting үнэгүй ашиглах, мөн хурлын үргэлжлэх хугацааг 100 хүртэл хүнд 24 цагийн хугацаатай зохион байгуулах боломжийг 2021 оны 03 сарын 31-ны өдөр хүртэл олгоод байна.

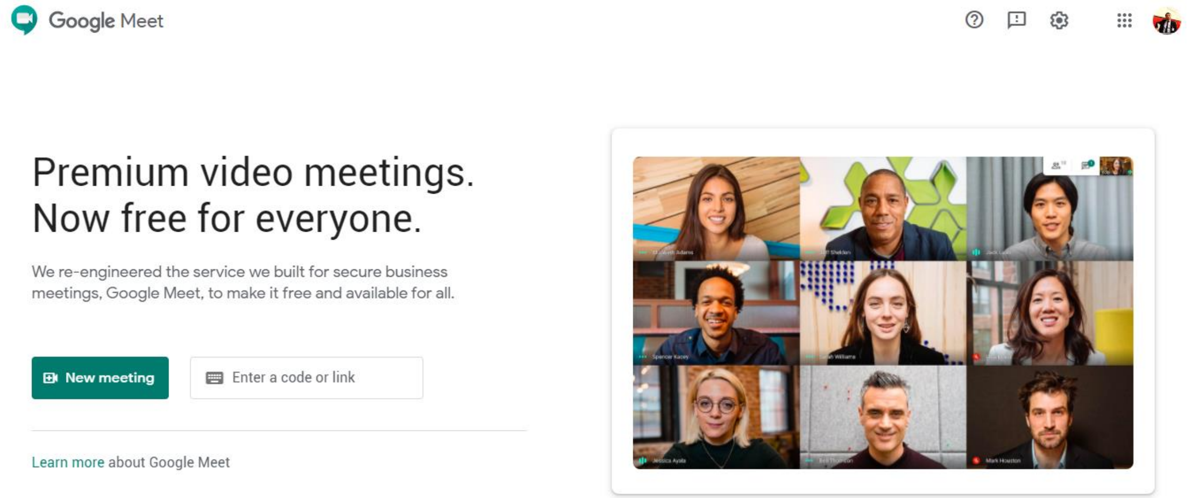
Сургуулиараа дамжуулан хүсэлт илгээх:

G suite for Education буюу Гүүглийн боловсролын багцад бүртгэлтэй сургуулиуд нь Google Meet-ын 250 хүртэл хүнтэй зэрэг хуралдах, шууд лайв бичлэг хийх, болон хурлыг бичлэгийг драйвт хадгалах зэрэг нэмэлт боломжуудыг ашиглах боломжтой юм.



Google Meet-ыг тохируулах нь:

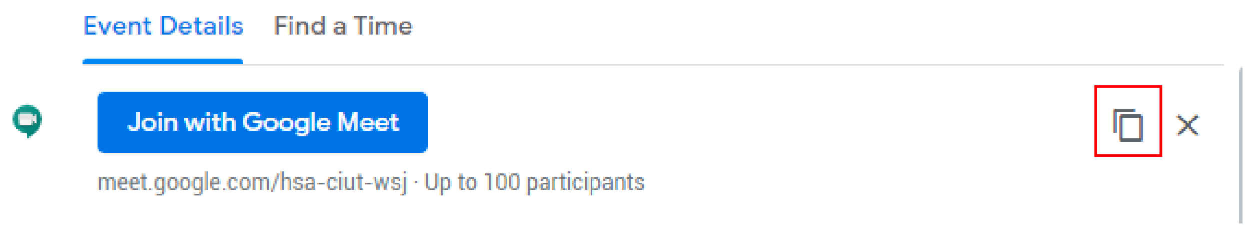
Зөвлөмж: Онлайн сургалт, хурлыг эхлүүлэхээс өмнө өөр мэргэжлийн багш эсвэл найзтайгаа хурал товлож дадлага хийгээрэй. Ийнхүү оролцогчидтой захидлаар харилцах, өөрийн дэлгэцийг хуваалцах болон бусдын дэлгэцийг харах зэрэгт суралцсанаар сурагчидтайгаа онлайн сургалт зохион байгуулахад бэлэн болох болно.



Анхны хурлаа товлох:

Google Meet-ыг бусадтай хуваалцах

Хурал, онлайн сургалтын бүх тохиргоог оруулсан бол одоо сурагчид /оролцогчид/ -руу холбоосыг илгээх хэрэгтэй.



Хурлын ID-г зурагт үзүүлсэн хуулах товчлуур дээр товшиж хуулна. Ингэснээр та сурагчдынхаа Gmail хаяг-руу эсвэл Google classroom-руу холбоосыг илгээх боломжтой.

Суралцагчид тань Gmail хаяггүй байсан ч тэд таны илгээсэн холбоосын тусламжтайгаар онлайн хуралд оролцох боломжтой.

Google classroom-ыг ашиглаж байгаа тохиолдолд сурагчдын үнэлгээг өгөхдөө хурлын товыг хамтад нь илгээх нь илүү үр дүнтэй байдаг. Учир нь сурагчид үнэлгээгээ харахдаа хурлын мэдээллээс хоцордоггүй байна.

Онлайн хурал, хэлэлцүүлэг, сургалтыг эхлүүлэх!

Хурлын товлосон цаг болох тухайн цаг үед та суралцагчидтайгаа нэгэн зэрэг онлайнаар харилцах боломжтой боллоо. Хурлыг эхлүүлэхэд дараах алхмуудыг анхаараарай.

- Календарыг нээж, уулзалтын холбоос дээр товших,
- waffle товчлуур дээр товшиж, шууд Meet-рүү шилжих,

  Google classroom эсвэл бусад сошил сүлжээнд байршуулсан холбоос дээр товшиж, хурлыг тус тус эхлүүлж болно.

Онлайн сургалтын туршлагаа нэмэгдүүлээрэй.

Танхимын бус аргаар суралцагчдыг хөгжүүлэх, тэдний оролцоог нэмэгдүүлэхийн тулд та уламжлалт аргазүйгээ онлайн сургалтын аргазүйтэй хослуулах шаардлагатай болоод байна.

Онлайн сургалтын явуулах үед таны өмнө нь хялбархан хийж байсан үйлдлүүд маш хэцүү мэт санагдах болно. Гэсэн хэдий ч сурагчдыг бүртгэх, тэдэнд сургалтын материалыг нээлттэй, хүртээмжтэй хүргэх боломж нэмэгдсэн болохыг ч та мөн анзаарах болно.

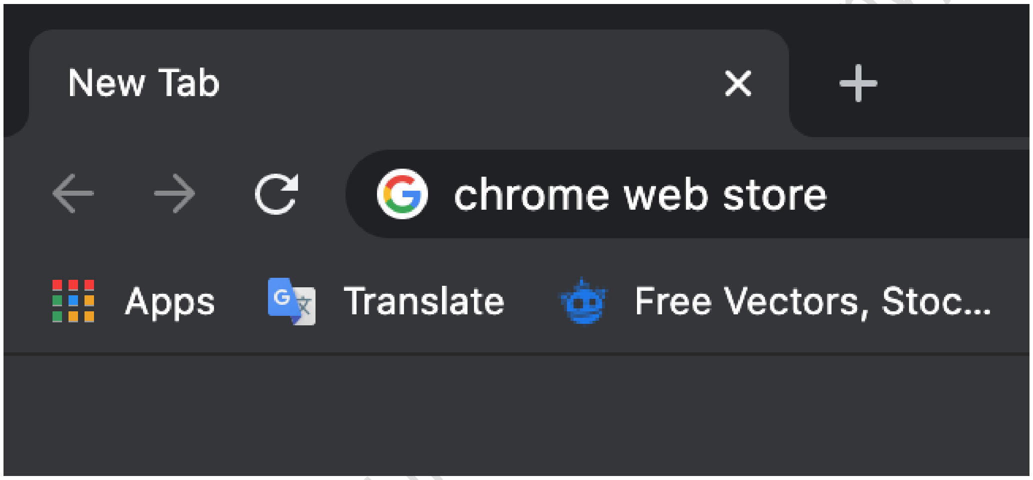
Онлайн сургалтад хамрагдсан сурагчдын веб камер, микрофоны ажиллагааг хамгийн түрүүнд танилцуулж, ажиллагааг нь шалгахыг зөвлөмжилж байна.

Google Meet-д одоогийн байдлаар гар өргөх(Hand Raise) боломж байхгүй бөгөөд үүнийг нэмэлт хэрэгсэл (Add on) суулгаснаар шийдэх боломжтой.

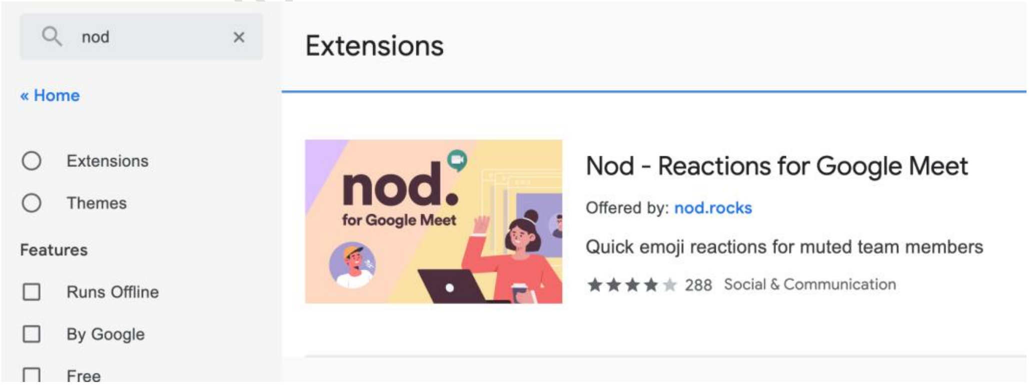
Ашиглахын тулд:

- Google Chrome вэб хөтөч ашиглах
- Google хаягтай байх
- Бүх оролцогч тус нэмэлт хэрэгсэл(Add on)-ийг суулгасан байх.

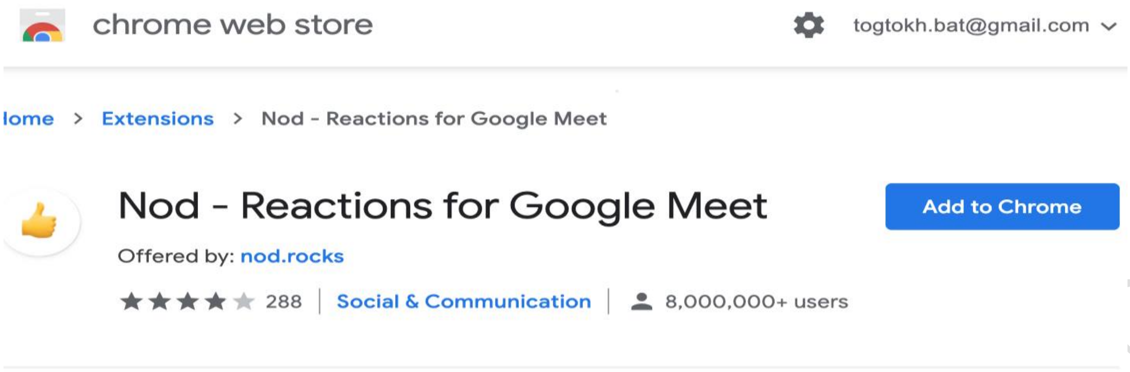
1. **Chrome web store-д хандах:**



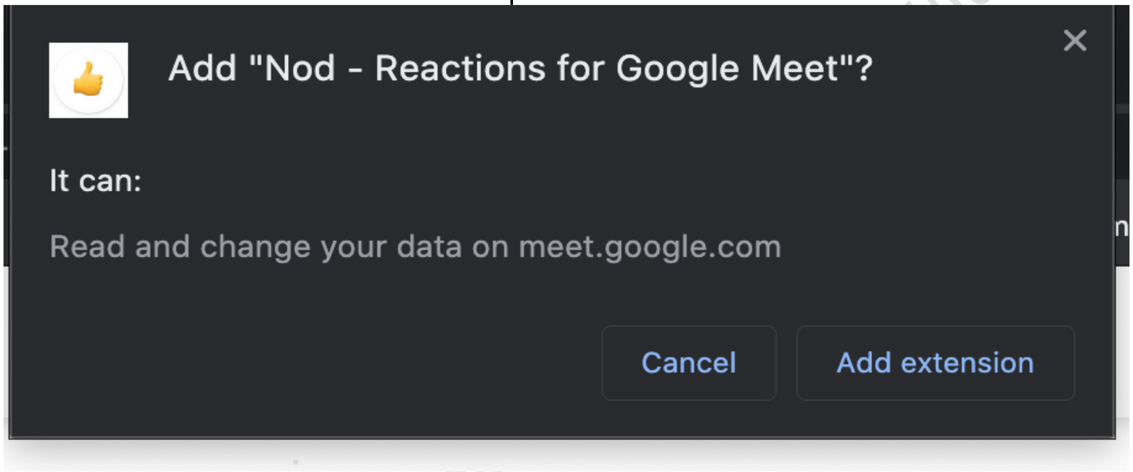
2. **Nod түлхүүр үгээр хайлт хийх:**



3. **Add to Chrome товшино.**

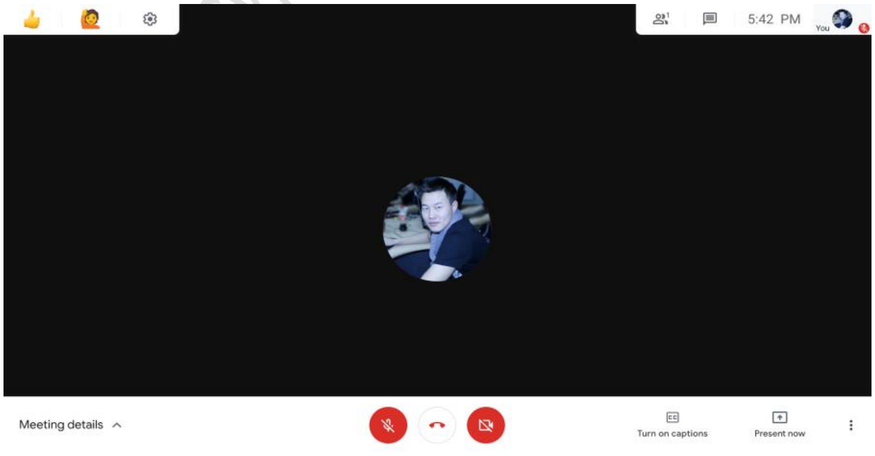


4. Add extension товшиж зөвшөөрөл өгнө.



5. Дараах байдалтай харагдана.

Тайлбар: Дээрх нэмэлт хэрэгслүүд нь Google-ийн албан ёсны бус хөгжүүлэгчдийн хөгжүүлсэн нэмэлтүүд хэрэгслүүд гэдгийг анхаарна уу.



Google Meet-ийн бичлэгийг драйвт хадгалах:

Хурал, онлайн сургалтын бичлэгийг хадгалах нь хуралд ирж хараахан амжаагүй сурагчдад агуулгыг хүргэх давуу талтай юм. Ингэснээр хурал, онлайн сургалтаас хоцорсон, агуулгыг хараахан ойлгож амжаагүй сурагчдад дахин үзэх боломжийг олгож байгаа болно. Хурлыг удирдаж байгаа багш л бичлэг хадгалах боломжтой бол оролцогчдод ийм эрх байдаггүй байна.

Google Meet-ийн хурлын бичлэгийг хадгалах үед анхаарах зүйлс:

- Бичлэг нь багш буюу илтгэж буй хүний яриа болон үзүүлж буй үзүүлэнг бүхэлд нь бичнэ.
- Бичлэг нь My Drive > Meet Recordings хавтсанд хадгалагдана.
- Бичлэгийн холбоос нь хурал зохион байгуулагч руу автомат цахим шуудангаар илгээгдэнэ.
- Бичлэгийн холбоос нь Google Calendar-ын эвентэд автоматаар нэмэгдэнэ.
- Live captions-ыг идэвхжүүлсэн үед caption-ы үйлдлүүд нь хадгалагдахгүй. Live captions нь автомат орчуулагч юм.

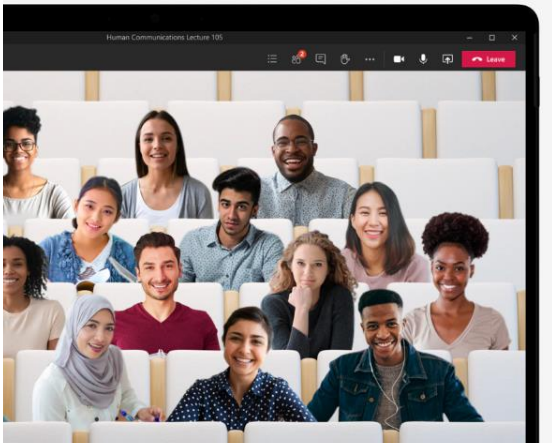
Microsoft Teams програмын онлайн хичээлд хэрэглэх танилцуулга:

Microsoft teams нь онлайн хурал зохион байгуулах, бүлгийн чат хэлэлцүүлэг хийх, файл хуваалцах дундын орон зай байдлаар ашиглах, мэдээ мэдээлэл дамжуулах мөн олон төрлийн програм хангамжийг удирдах нэгдсэн систем гээд олон янзаар ашиглагдах боломжтой нэг үгээр багаар ажилладаг хүн бүр зориулсан цогц програм хангамж юм.

Боловсролын тухайд бол анги гэдэг бол мөн л сурах гэсэн зорилгын төлөө нэгдсэн хамт олон билээ. Ковид-19 цар тахалтай холбоотойгоор сургалтыг онлайнаар зохион байгуулах шаардлага үүсэж олон улс орны сургууль, сурган хүмүүжүүлэгчид өөрсдийн асуудлыг шийдэж болохуй шийдлыг хайж эхэлсэн.

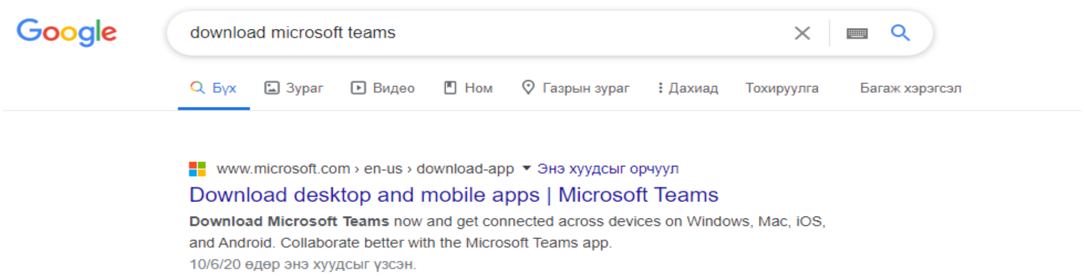
Энэхүү шалгарал дундаас ялгарч хэрэглэгдсэн топ програм хангамжуудын нэг нь яахын аргагүй Microsoft Teams байсан бөгөөд мөн хамгийн хурдацтай хөгжсөн нь гэж хэлэхэд хэлсдэхгүй.

Энэхүү танилцуулгаар бид Teams програмыг боловсролын салбарт хэрхэн хэрэглэх заавар, түүний боломжуудын талаар илүү сонирхох болно.



Microsoft Teams -д нэмэгдсэн нэгэн сонирхолтой шинэчлэл нь уулзалтаа нэг анги танхимд байгаа байдлаар оролцогчидоо харах боломж юм. Дэлгэрүүлж хэлвэл таны арын фон хэсгийг хиймэл оюун ухааны тусламжтайгаар арилгаж бусад онлайн хуралд оролцогчидтой нэг өрөөнд байгаа мэтээр харагдуулах юм. Ингээд энэхүү програмыг хэрхэн хэрэглэх талаар илүү судалцгаая.

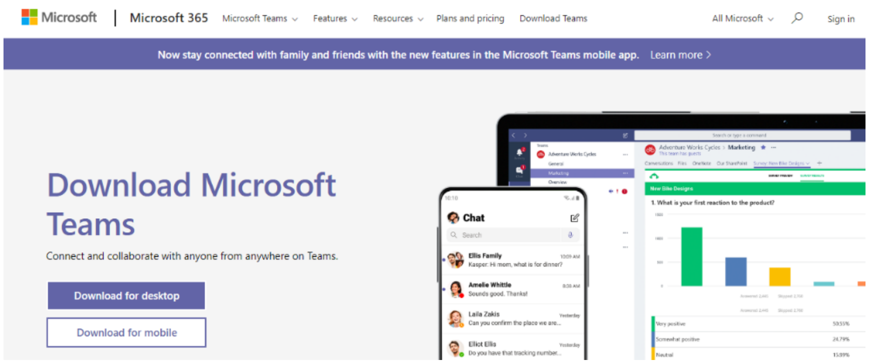
Microsoft Teams програмыг суулгах:



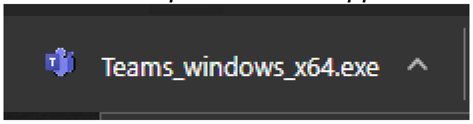
Програмыг та компьютер, таблет, ухаалаг гар утас зэрэг төхөөрөмжүүд дээр суулгах боломжтой.

Та өөрийн компьютер дээр суулгахын тулд хайлтын систем дээр “download Microsoft teams” гэсэн хайлт хийхэд Microsoft.com гэсэн сайтын холбоос гарч ирэх бөгөөд тэрхүү хаягруу орж татаж авна.

Програмыг татаж авахад танд компьютер болон хөдөлгөөн төхөөрөмжид зориулж татаж авах гэсэн сонголт гарч ирнэ.



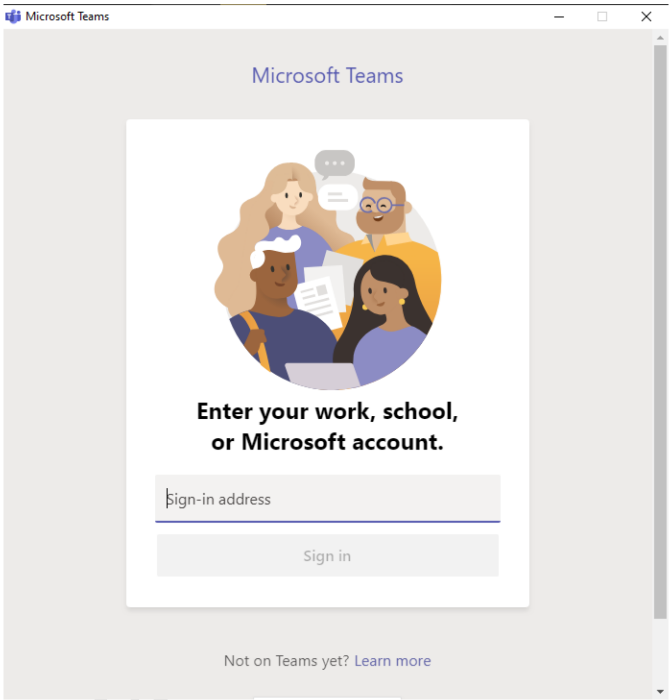
Хэрэв хөдөлгөөнт төхөөрөмжид гэж сонговол таны утасны үйлдлийн системээс хамааран App store эсвэл Play store руу автоматаар дахин чиглүүлэх болно.



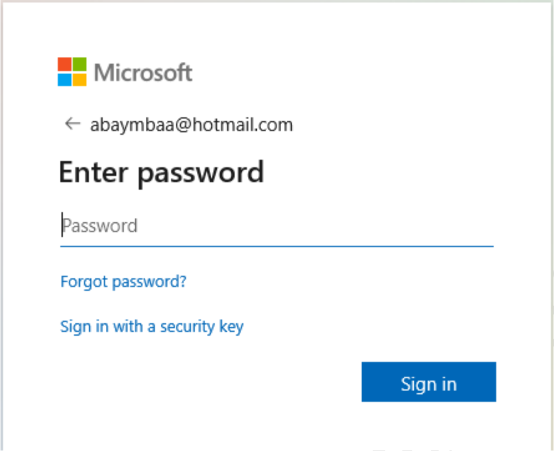
Эндээс компьютерт гэж сонгоод татаж авна. Татаж авсан програм дээр дарснаар програмыг

компьютерийн үйлдлийн систем дээр суулгаж эхэлнэ. Суулгахдаа дараах алхамын дагуу суулгаарай.

Хамгийн эхэнд гарч ирэх зүйл нь таныг бүртгэлтэй эсэхийг асууна хэрэв танд Microsoft эсвэл Hotmail, Outlook -ийн бүртгэл бүхий цахим шуудан байгаа бол түүнийгээ ашиглан шууд хэрэглэж эхлэх боломжтой. Хэрэв танд бүртгэл байхгүй бол live.com сайт руу орж шинэ бүртгэл үүсгээрэй.



Бүртгэлийг өөрийн хэрэглэдэг gmail, yahoo mail зэрэг хаягуудаар үүсгэх боломжтой. Мөн шинээр taniimail@hotmail.com, taniimail@outlook.com зэрэг хаягуудыг ч мөн үүсгэх боломжтой.



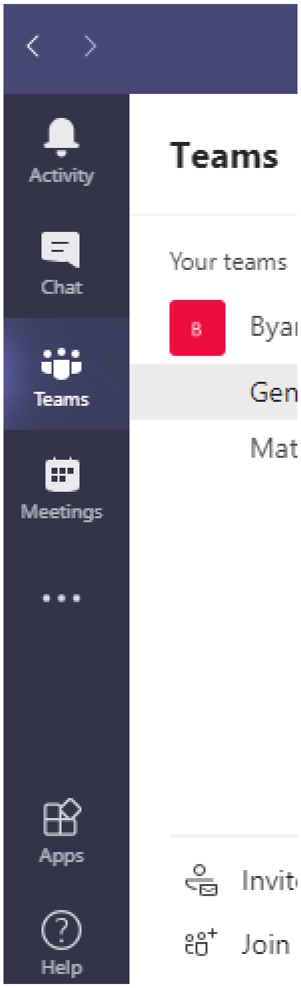
Цахим шуудангаараа бүртгэл үүсгээд SIGN IN дарахад дараагийн дэлгэц нь

Таны мэйлын нууц үгийг асуух цонх байна.

Энд байгаа **PASSWORD** хэсэгт өөрийн бүртгэлийн нууц үгийг оруулна уу. Хэрэв та өөрийн gmail, yahoo mail -ийг хэрэглэн бүртгэл үүсгэсэн бол нууц үг нь таны сүүлд үүсгэсэн бүртгэлийн нууц үг байх болно.

Ингээд нууц үгээ оруулаад нэвтрэхэд таны Microsoft Teams идэвхжих болно.

Програмын ерөнхий бүтэц:

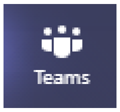


Програмыг суулгасны дараа бидний зайлшгүй мэдэх ёстой хэд хэдэн зүйлс гарч ирнэ. Эдгээр хэсгүүдээс бидний хамгийн гол сонирхон судлах хэсэг бол Meeting цонх юм.

Юуны өмнө та бүхэнд бусад цонхнуудын талаар товч танилцуулъя.

цонхны хэсэгт танай баг, хамт олны гишүүн бүрийн үйлдэл цаг хугацааны дараалаар харагдана. Хэн ямар коммент үлдээсэн, ямар пост шинээр орсон гэх мэт

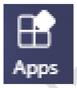
Чат хэсэгт нэг хүнтэй эсвэл групптэй чат үүсгэн харилцах боломжтой. Мөн хувийн чат буюу харьцангуй нууцлал бүхий чатыг ч үүсгэх боломжтой. Мөн call буюу дуудлага хийж ярилцах ч боломжтой.



Teams хэсэг багийнханд зориулсан файлууд, мэдээ мэдээллүүд зэрэг зүйлсийг байршуулдаг. Мөн олон төрлийн дэд сэдвүүдтэй бол суваг үүсгэн тухайн зүйлийн талаарх хуудас, wiki үүсгэх боломжтой.

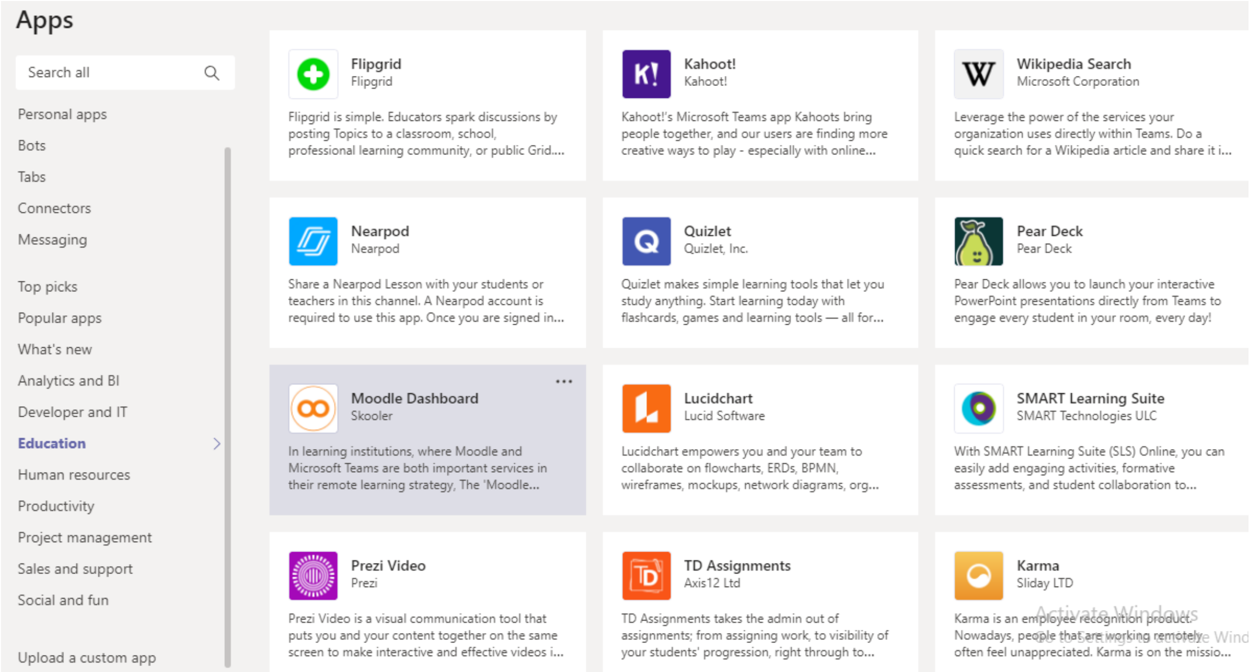
Онлайн уулзалт зохион байгуулах боломжтой. Үүний талаар дэлгэрэнгүй үзэх болно.

Хамтран ажиллаж буй файлуудаа нэг дороос харах боломжтой. Dropbox, Google drive, box.com зэрэг файл хадгалах үйлчилгээнүүдийг холбож ашиглах боложтой. Мэдээж Microsoft компаны OneDrive үйлчилгээг ч мөн холбох боломжтой. OneDrive дээрх Word, Excel, PowerPoint файлуудыг хуваалцахад багийн гишүүд хамтран нэг файлыг зэрэг засварлах давуу талтай.

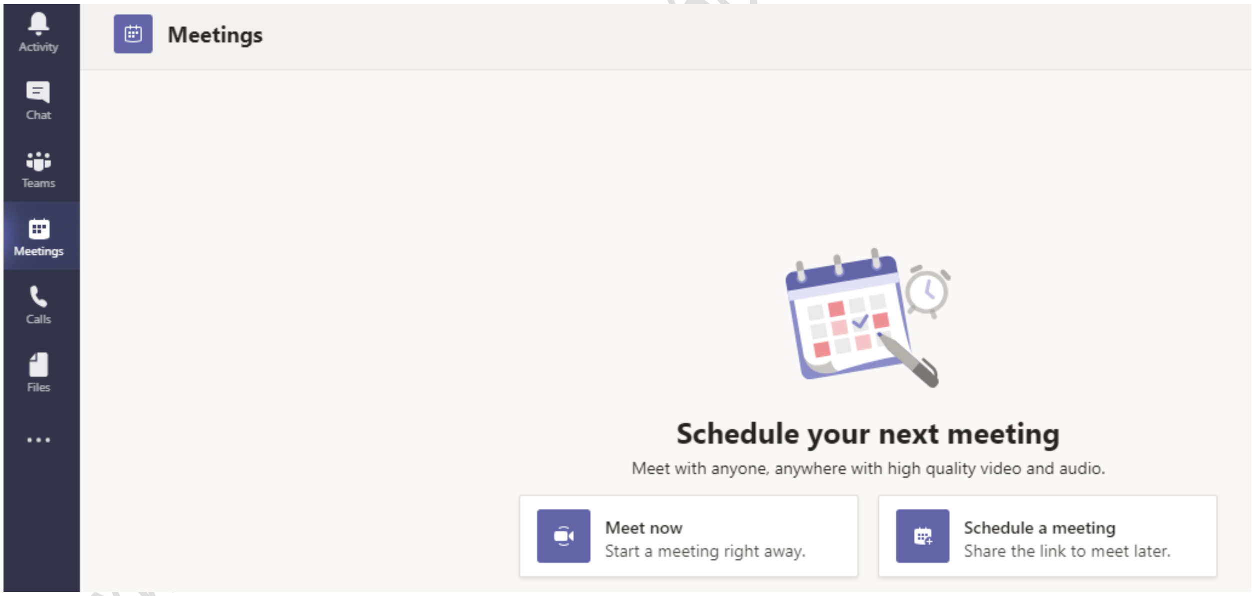


Энэ хэсэгт орж та өөрийн хэрэглэдэг програмыг холбох боломжтой. Энэ хэсэгт шинээр нэмж болох хэрэглүүрүүдийг тодорхой категорын дагуу бүлэглэсэн байна. Маш олон хэрэглүүрүүдийг холбох боломжтой байдаг тул таны хэрэглэдэг вэб сайт эсвэл апп энд байгаа гэдэгт итгэлтэй байна.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

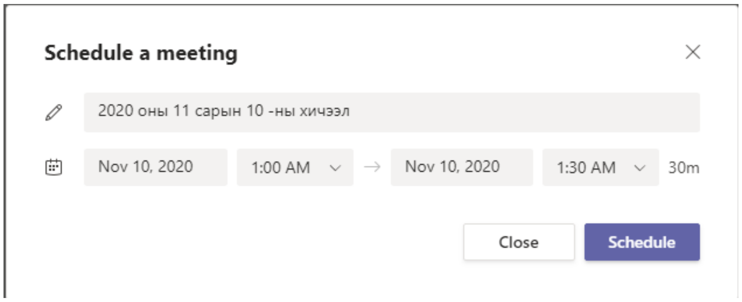


Онлайн хурал зохион байгуулах:



Онлайн хурлыг зохион байгуулахын тулд Meeting хэсэгрүү орно. Энд Meet now буюу яг одоо хурал, уулзалт эхлүүлэх, Schedule a meeting буюу ирээдүйд хурал, уулзалт товлох гэсэн хоёр үндсэн сонголт байна.

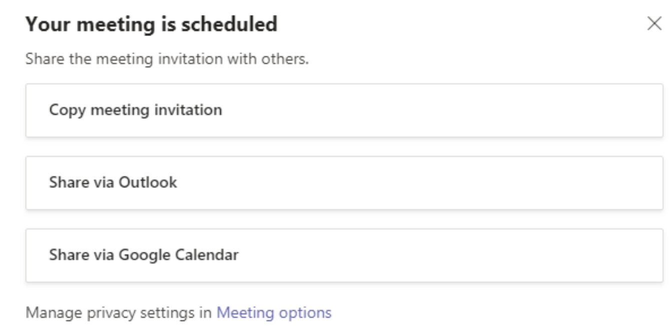
Schedule a meeting | Хурлын тов үүсгэх:



Хурал товлох товч дээр дараад гарчиг буюу утгаа оруулаад уулзалтын эхлэх болон дуусах цагийг сонгоно. Ингэж сонгоход Microsoft meet автоматаар хурлын үргэлжлэх хугацааг харуулах болно.

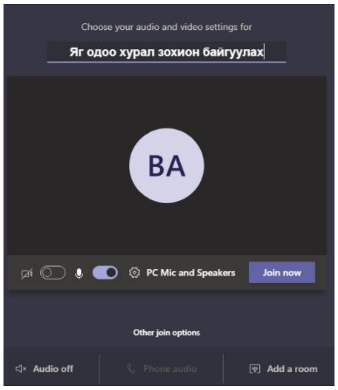
Ингээд Schedule товч дээр дарахад хурлын мэдээлийг хэрхэн хуваалцах талаар сонголт гарч ирнэ.

Та дараах хувилбаруудаас сонгон хурлын талаарх мэдээллийг хуваалцах боломжтой.



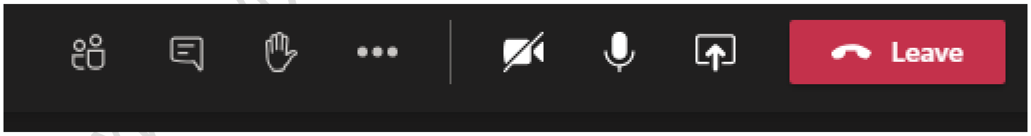
Meet new | Яг одоо хурал,

уулзалт зохион байгуулах:



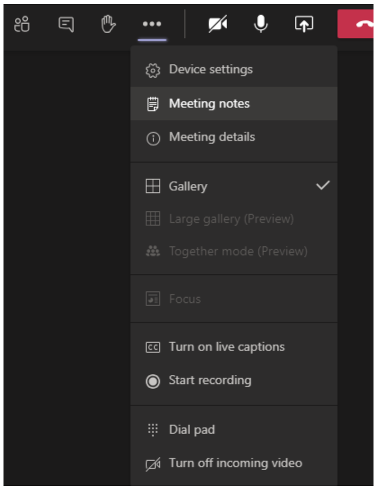
Яг одоо хурал зохион байгуулах товчийг дарахад дараах тохиргооны хэсэг гарч ирнэ.

Онлайн хурал, хичэлийн товч утгыг дээд хэсэгт бичиж өгнө. Ингээд тохиргоогоо хийж дууссаны дараа JOIN NOW гэж дарахад онлайн хурал руу шууд шилжиж орно.



Онлайн хуралд орсны дараа дараах удирдлагын хэсэг харагдана. Энд бусад гишүүдийг харах, оролцогчидтой харилцан чатлах, гар өргөж санал өгөх, камер буюу дүрсээ хаах\нээх, дуу аудиогоо хаах\нээх, өөрийн төхөөрөмжийн дэлгэцээ хуваалцах, онлайн уулзалтаас гарах гэсэн ерөнхий сонголтууд байна.

Хурлын бичлэгийг хадгалж авах:



Хурлын бичлэгийг хадгалж авахын тулд дээр байгаа 3 цэг дээр дараад Start Recording гэж сонгоно. Ингэснээр хурлын бүхий л аудио болон онцлох дэлгэцийн бичлэгүүд бичигдэж эхлэнэ.

Дахин ороход Stop recording гэж гарч ирэх бөгөөд түүн дээр дарж бичлэгээ зогсооно. Бичигдсэн бичлэгийг Show conversation хэсэгрүү орж татаж авах боломжтой.

Татаж авахад таны компьютерийн downloads хавтасанд .mp4 өргөтгөлтэй файл хадгалагдсан байх болно. Одоо энэхүү файлаа видео тоглуулагч дээр нээж онлайн хичээл, хурлыг хүссэн үедээ дахин үзэх боломжтой боллоо.

Microsoft Teams бол хамтын ажиллагааны цогц шийдэл:

Microsoft бол windows үйлдлийн систем болон оффис програм хангамжуудыг зохион компани тийм ч учраас Microsoft teams нь эдгээр програмуудтай маш сайн интеграцчилж ажилладаг.

Мөн компьютер, гар утас, таблет гээд төхөөрөмж болгонд тусгайлан зориулсан native application -тай тул тухайн төхөөрөмжийн ажиллах бүрэн боломжийг бүгдийг ашигладаг. Жишээ нь компьютерийн хувилбар дээр дэлгэцээ хуваалцан ажиллах байх үед бусад оролцогчдоос хүсэлт илгээн хуваалцаж буй комьютерийг зэрэг удирдах боломжтой. Мөн нэмэлт програм хангамжгүйгээр өөрийн арын фоныг арилгах солих боломжтой.

Хамгийн том давуу тал нь олон төрлийн апп буюу хэрэглүүрүүдтэй хамтарч ажиллах боломжтой тул та програм хооронд шилжихгүйгээр ажиллах, хичээллэх боломжтой. Жишээ нь Wikipedia.org -оос мэдээлэл хайх шаардлагатай боллоо гэхэд интернэт хөтөч хэрэглэхгүйгээр Microsoft teams дотроос шууд хайлтаа хийж үр дүнгээ хамт олонтойгоо хуваалцах боломжтой. Энэ нь youtube.com, vimeo.com гээд олон сайтын хувьд хүчинтэй.

Цахим сургалтын материал боловсруулах арга зүй

Цахим сургалтын материалыг боловсруулж, нээлттэй боловсролын үзэл санааг нэвтрүүлэх зарим зөвлөмж:

№	Нэгжийн нэр	Хэрэгжүүлж болох гол ажлууд
1	Багш	1. Онлайн вебинар, сургалт зохион байгуулах арга зүйд суралцах. 2. Өөрийн хэмжээнд мультмедиа тоног төхөөрөмж, интернетийн шаардлагыг хангах. 3. Танхимын сургалтыг зайн сургалттай хослуулахад суралцах, энэ талаар мэргэжлээ дээшлүүлэх, бие даан суралцах. /Blended Learning, Flipped Classroom/. 4. Эцэг эхийн хурал болон сурагчдын бие даалт хэлэлцүүлэх, сонгох хичээлийн хурал зэргийг онлайнаар зохион байгуулж хэвших. 5. ЗАН-ийн ажил, мэргэжлийн холбоодын мэргэшүүлэх сургалтыг онлайнаар зохион байгуулах, хамрагдах.
2	Сургууль	1. Онлайн вебинар, сургалт зохион байгуулах арга зүйд багш, эцэг эх, сурагчдаа сургах. 2. Сургуулийн орчинд зайн сургалт, онлайн хурал зохион байгуулах боломжтой эсэхэд техникийн, орчны, боловсон хүчний үнэлэлт, дүгнэлт гаргаж сайжруулах. 3. Сургуулийн хөтөлбөр, үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд шинэчлэлт хийж, энэ тухай үзэл бодлыг тодорхой тусгах. 4. Эцэг эхийн хурал, зарим тохиолдолд багш нарын зөвлөгөөний хурлыг онлайнаар хийж хэвших, цогцолбор сургуулиудын удирдах албаны менежментэд нэвтрүүлэх. 5. Google G suite for education, Microsoft office 365 багцын аль нэгийг сонгон нээлттэй боловсролын үзэл санааг нэвтрүүлэх.
3	Дүүрэг, Орон нутгийн түвшинд	1. Дүүрэг орон нутгийн төсөвт цахим сургалтыг дэмжих, онлайн хурал сургалтад чиглэсэн сургалт, тоног төхөөрөмжийг шийдвэрлэх, энэ тухай үйл ажиллагаандаа тусгах. 2. Онлайн хурал, сургалт зохион байгуулах арга зүйг эзэмшсэн боловсон хүчний нөөцийг бэлтгэх. 3. Цахим дүүрэг, Нээлттэй боловсрол гэх мэт үзэл санаа бүхий төсөл хөтөлбөр хэрэгжүүлэх. 4. Энэ чиглэлээр мэргэшсэн тэргүүлэх сургуулиудын тэргүүн туршлагагыг орон нутгийн хэмжээнд түгээн дэлгэрүүлэх, хамтран ажиллах. 5. Бүх сургуулиудад бодлогоор Google G suite for education, Microsoft office 365, Moodle зэргийг санал болгож, нэгдсэн зөвлөмжөөр хангаж ажиллах.

4	Улсын хэмжээнд	1. БШУЯ-аас нэгдсэн бодлогын баримт бичиг гаргаж, сургалтын үндсэн үйл ажиллагааны нэг хэсэгт албан ёсоор оруулах. 2. Энэ чиглэлийн төсөл хэрэгжүүлж, дор хаяж нийт сургуулиудын 10 хувьд хүрч ажиллах. 3. Үндэсний хэмжээний хэлэлцүүлгүүдийг онлайн хэлбэрээр зохион байгуулах, ялангуяа онц нөхцлийн үед хэрхэн ажиллах талаар нэгдсэн мэдээлэл, ажлын чиг үүрэг, төлөвлөлтийн загварыг боловсруулах. 4. Энэ чиглэлээр мэргэшсэн тэргүүлэх сургуулиудын тэргүүн туршлагагыг үндэсний хэмжээнд түгээн дэлгэрүүлэх, хамтран ажиллах. 5. Бүх дүүрэг, орон нутгууд, харьча байгууллагуудад бодлогоор Google G suite for education, Microsoft office 365, Moodle зэргийг санал болгож, нэгдсэн зөвлөмжөөр хангаж ажиллах.

Эх сурвалж, дэлгэрүүлж судлах материал:

1. https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/9dfd6607-60f7-4b3d-870e-6be51d4b15df/metodyka_EN_FINAL.pdfhttps://teams.microsoft.com
2. https://meet.google.com
3. https://zoom.us
4. https://www.growthmarketingpro.com/best-webinar-software/
5. https://support.office.com/en-us/article/microsoft-teams-videotraining-4f108e54-240b-4351-8084-b1089f0d21d7
6. https://support.microsoft.com/en-us/training
7. https://teachers.tech/how-to-use-google-meet/
8. https://o365hq.com/blog/microsoft-teams-step-by-step-how-to-organize-and-attend-to-microsoft-teams-calls-and-meetings
9. https://www.bestcollegesonline.org/ E-learning methodologies, 2011, page
10. https://raccoongang.com/blog/creating-online-courses-step-step-guide/

Цахим сургалтын материал боловсруул