



ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН
БОЛОВСРОЛ II
ТӨСӨЛ

СУРГУУЛЬД СУУРИЛСАН СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨР

(ТХБ-ын суралцахуйн зорилт, сэдвийг орон нутгийн онцлог, сургуулийн сурагчдын эрэлт хэрэгцээ болон бага боловсролын сургалтын хөтөлбөрийн агуулгатай уялдуулан интеграцчилсан жишээ)

Сэдэв: **ХОГ ХАЯГДЛЫГ ДАХИН АШИГЛАХ ЗАГВАР**
Хамрах хүрээ: **4-7-Р АНГИ**

*Хэнтий аймгийн
Хан Хэнтий цогцолбор сургууль*



Сургуульд суурилсан сургалтын хөтөлбөр

Энэхүү сургуульд суурилсан сургалтын хөтөлбөрийг боловсруулахдаа СБААХ-ын өөрийн үнэлгээний хяналтын хуудсаар зорилтот бүлгийнхээс судалгаа авч, сургуулийн өөрийн үнэлгээ хийхэд “Сургууль ба сургалтын орчин” айн материаллаг нөөцийн хэрэглээ, хог хаягдалын менежментийн ерөнхий түвшин 2,8 буюу төлөвлөх түвшинд байсан тул энэ чиглэлээр бага, суурь боловсролын сургалтын хөтөлбөрт туссан агуулга, сурагчийн эзэмших мэдлэг, чадвар, сурах арга барилыг ТХБ-ын суралцахуйн зорилт, сэдэв, арга зүй, эзэмших чадвартай уялдуулан сургуульд суурилсан сургалтын хөтөлбөрийг боловсруулж туршлаа. Сургуульд суурилсан сургалтын хөтөлбөр боловсруулахад үндэсний сургалтын хөтөлбөрөөр сурагчийн эзэмших агуулга, чадвар, арга зүй, болон ТХБ-ын сэдэв, эзэмших түлхүүр цогц чадамж, арга зүйг ашигласан тул энд дурдаж орууллаа.

Бага боловсролын сургалтын хөтөлбөрөөр сурагчийн эзэмших чадвар:

- Сэтгэн бодох
- Мэдээлэл технологитой ажиллах
- Асуудал шийдвэрлэх
- Бие даан суралцах
- Харилцах
- Хамтран суралцах
- Эрүүл ахуйн зөв дадал хэвшилтэй болох
- Үндэсний соёл, ёс суртахуун, уламжлалыг хүндэтгэх
- Байгаль орчинтой эв харилцах

Суурь боловсролын сургалт, хичээлээс гадуурх сургалтын үйл ажиллагаагаар сурагчийн дараах чадваруудыг хөгжүүлнэ. Үүнд:

- Бүтээлч сэтгэлгээний: Бүтээлчээр сэтгэх, эргэцүүлэн бодох, асуудал шийдвэрлэх, зохион бүтээх чадвар
- Нийгэмшил, сэтгэл хөдлөлийн: Харилцах, зохион байгуулах, сэтгэл хөдлөлөө хянах, удирдах, багаар болон хамтарч ажиллах, бусдыг ойлгож, хүндэтгэх чадвар
- Хувь хүний хөгжлийн: Бие даан суралцах, үүргээ ухамсарлах, хариуцлагатай байх, өөрийгөө хөгжүүлэх, хүлээцтэй, ёс суртахуунтай байх, дасан зохицох, хөдөлмөрч, хичээл зүтгэлтэй байх чадвар
- Мэдээллийн технологийн хэрэглээний: Мэдээлэл харилцааны технологиор мэдээлэл олж авах, мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийх, ёс суртахуунтай хэрэглэх чадвар
- Монгол ба дэлхийн иргэний: Олон талт соёлыг ойлгох, үндэсний онцлог, уламжлал болон ялгаатай байдалд хүндэтгэлтэй хандах, зөрчилдөөнийг шийдвэрлэх, оролцоонд тулгуурлан шийдвэр гаргах, хүрээлэн буй орчноо хайрлан хамгаалах чадвар

ТХБ-ын түлхүүр цогц чадамж

1. Тогтолцоот сэтгэлгээний цогц чадамж
2. Урьдчилан тооцоолох цогц чадамж
3. Хэм хэмжээний цогц чадамж
4. Стратегийн цогц чадамж

5. Хамтран ажиллах цогц чадамж
6. Шүүмжлэлт сэтгэлгээний цогц чадамж
7. Өөрийгөө таньж мэдэх цогц чадамж
8. Асуудал шийдвэрлэх нэгдсэн цогц чадамж

ТХЗ-ын төлөөх суралцахуйн түлхүүр аргууд

№	Гүйцэтгэх арга	Гүйцэтгэх үйлдэл
I	Бие даах болон багийн хамтын оролцооны арга	Сурагч бүр гүйцэтгэх Дадлага хийх
		Үйл ажиллагаанд оролцох, хамрагдах, төлөвлөх
		Үйл ажиллагааны төсөл гаргах, хэрэгжүүлэх, оролцох
		Олон янз эх сурвалжаас мэдээлэл цуглуулах, боловсруулалт хийх, үнэлж дүгнэх, солилцох
II	Шинжилгээ, судалгаа хийх арга	Эрэл хайгуул хийх, задлан шинжлэх, нэгтгэн дүгнэх
		Шинжилгээнд суурилсан төсөл (enquiry-based-project)
		Судалгааны асуудлыг олох, хэрхэн шийдэхийг төлөвлөх, холбогдох мэдээлэл боловсруулах, дүн шинжилгээ хийх, танилцуулах
		Үр дүнг үнэлэх, шинээр эрэл хайгуул хийх г.м.
III	Бүтээлч, шүүмжлэлт сэтгэлгээний арга	Эсээ , эргэцүүлэл бичих
		Хэлэлцүүлэг хийх, мэтгэлзэх
		Бүтээл туурвих (зураг зурах, эсээ, шүлэг бичих, төсөл зохиох г.м.)
IV	Алсын хараатай болох арга	Хэтийн зорилго тодорхойлох
		Түүх, намтар зохиох, бичих
		Тухайн асуудлыг шийдэж болох хувилбар, жишиг алхмуудыг тодорхойлох
		Ирээдүйд тодорхой нөхцөлд хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө боловсруулах



Сэдэв: Хог хаягдлыг дахин ашиглах загвар

АЛХАМ 1. МЭДЭЭЛЭЛ ЦУГЛУУЛАХ, ҮНДЭСЛЭЛ ХЭРЭГЦЭЭГЭЭ ТОДОРХОЙЛОХ

Сургуулийн түвшний хэрэгцээ:

Сургалт үйл ажиллагаанд оролцогчдоос СБААХ-ын өөрийн үнэлгээний хяналтын хуудсаар асуулга судалгаа авч дүн шинжилгээ хийхэд “сургууль ба сургалтын орчин” айн материаллаг нөөцийн хэрэглээ, хог хаягдлын менежмент агууллагын хүрээнд ерөнхий түвшин 2,8 буюу төлөвлөх түвшинд байсан нь энэ чиглэлээр сургуулийн оролцогч талууд төлөвлөлтөө дахин хянаж, багш, сурагч, эцэг эх, олон нийтийн дунд хог хаягдлын менежментийн тухай ойлголт мэдлэг дутмаг байгаа тул сургалт үйл ажиллагааг зохион байгуулах, оролцогчдын мэдлэг, ойлголтыг нэмэгдүүлж оролцоог дэмжих хэрэгцээ шаардлага бий болсон Иймээс бид 4-7, 9-11 дүгээр ангийн сурагчдыг хамруулах сургуульд суурилсан сургалтын хөтөлбөрийг боловсруулан турших шийдвэр гаргасан.

Орон нутгийн түвшний хэрэгцээ:

Хуванцар хог хаягдал их хэмжээгээр хуримтлагдсан. Олон нийтийн хог хаягдлаа ангилан бууруулах, ялган ангилж, нэгдсэн цэгт хүргүүлэх мэдлэг ойлголт сул сургалтад хамрагдсан сурагчид болон багш нараар дамжуулан эцэг эх, олон нийтэд сурталчилгааны материал хэвлэн тараах, нөлөөллийн ажлыг зохион байгуулах хэрэгцээ шаардлага бий болсон. Хэрлэн сумын 5-р багт оршин сууж байгаа иргэд болон үйл ажиллагаа явуулж байгаа аж ахуйн нэгж байгууллагууд сургуулийн жишгээр ногоон орчин бүрдүүлэн арга туршлагаа хуваалцан хамтран суралцах орчин нөхцлийг бүрдүүлэх шаардлага бий болсон байна.

Дэлхий улс орнуудын болон манай улсын чиг хандлага:

Одоогоор дэлхийн нийт хог хаягдлыг хэмждэг статистик тоо баримт байхгүй байна. Гэсэн хэдий ч АНУ дэлхийн хүн амын дөрвөн хувийг бүрдүүлдэг гэж үзвэл жил бүр дэлхий даяар 4.5 тэрбум тонн хог хаягдал бий болдог гэсэн үг.

Секунд тутам 694 ширхэг хуванцар сав хаягддаг бөгөөд энэ нь өдөрт 60 сая ширхэгт хүрдэг тул хөгжингүй улс орнууд дахин боовсруулах үйлдвэрийг хөгжүүлэхийг чухалчилж байна.

Монгол Улсын Үндсэн хуульд Монгол Улсын иргэн эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах, орчны бохирдол, байгалийн тэнцэл алдагдахаас хамгаалуулах эрхтэй гэж заасан ба Монгол Улсын Мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан үндэсний хөгжлийн цогц бодлого, Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал, Ногоон хөгжлийн бодлого, Шинэ бүтээн байгуулалт дунд хугацааны зорилтот хөтөлбөр зэрэг бодлогын баримт бичгүүдэд хог хаягдлын менежментийг сайжруулж хог хаягдлыг бууруулах, хүн амын амьдрах тав тухтай эрүүл, аюулгүй орчин бүрдүүлэх чиглэлээр зорилтуудыг тодорхойлсон байдаг. 2012 онд байгаль орчны багц хуулийн шинэчлэлийн хүрээнд Хог хаягдлын тухай хуулийг шинэчлэн баталсан бөгөөд уг хуулийн 6.1.5-д хог хаягдлын менежментийг сайжруулах үндэсний хөтөлбөрийг Засгийн газар батлахаар заасан нь энэхүү сургуульд суурилсан сургалтын хөтөлбөрөөр дамжин орон нутагт хэрэгжих үндэслэл болно.

Хүрэх үр дүн:

Багш, сурагч, эцэг эх олон нийтэд хог хаягдлын менежментийн талаар мэдлэг олгоно. Мэдлэг олгосноор хогийг ангилан ялгах дадал хэвшилд сургаж улмаар дахин боловсруулж өөрсдийн хэрэгцээнд нийцсэн бүтээгдэхүүн гарган авна. Жишээ нь: хуванцар саваар ширээ сандал, цаасны хаягдлаар нугалбар хийх, хуванцар савны тагийг хичээлийн хэрэглэгдэхүүн болон ашиглах гэх мэт,

Хуванцар савыг дахин боловсруулах үйлдвэр буюу Түвшинсайхан ХХК - нд тушааж хамтран ажиллана. Дахин ашиглаж болохгүй цаасан хог хаягдлыг агаар орчин бохирдуулахгүй тусгай зориулалтын зууханд хийж шатаана. Мөн ялзрах хогийг бордоо болгон ашиглана. Ингэснээр аймгийн хог хаягдлын нэгдсэн цэгт очих хог хаягдлын хэмжээ 50% багасах боломжтой гэж үзэж байна.

АЛХАМ 2. МЭДЭЭЛЭЛ ЦУГЛУУЛАХ: АГУУЛГА/ СЭДВИЙН СУДАЛГАА ХИЙХ

4-7 дугаар ангийн агуулга, сэдвийн судалгааг жишээгээр харуулав.

ТХБ-ын суралцахуйн зорилтууд		ТХБ-ын сэдвүүд	Бага, суурь боловсролын сургалтын хөтөлбөрийн суралцахуйн зорилтууд	Анги				Судлагдахуун
				4	5	6	7	
Суралцахуйн нийгэмшил- сэтгэл хөдлөлийн зорилтууд	ТХ312.НСХ1 Суралцагч үйлдвэрлэл ба хэрэглээнд тогтвортой практик туршлага хэрэгцээг бусдад таниулан сурталчилж чаддаг болох	ТХ312.Сэ07 Хог хаягдал, түүний менежмент /урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, дахин боловсруулах, дахин ашиглах	ДТ 6.03.4.Хэрэглээнээс гарсан дахин ашиглах боломжтой материалуудыг сонгон ашиглах, хэрэгцээт эд зүйлс хийх, бүтээх хандлагатай болно					Дизайн технологи
Суралцахуйн зан үйлийн зорилтууд	ТХ312.ЗУ5 Суралцагч нь хэрэглээ ба үйлдвэрлэл дэх нийгэмд тогтсон үзэл бодол, соёлын чиг баримжааны талаар асуудал дэвшүүлж чаддаг болох		ДТ 7.01.4.Хэрэглээнээс гарсан хог хаягдлыг дахин боловсруулахтай холбоотой баримт мэдээллийг судлах. Хэрэгцээг өрнүүлэх замаар хэрэгцээт зүйл бүтээх хандлагыг нэмэгдүүлэх					Дизайн технологи
Суралцахуйн нийгэмшил- сэтгэл хөдлөлийн зорилтууд	ТХ312.НСХ4. Суралцагч тогтвортой амьдралын хэв маягийн талаар урьдчилан төсөөлж чаддаг болох		МХ Б 5,15.а. Өдөр тутмын ахуй, амьдралдаа харилцааны болон ёс суртахууны хэм хэмжээг баримтлах, эрүүл аж төрөх зөв дадал хэвшлийг эрхэмлэх					Монгол хэл
Суралцахуйн зан үйлийн зорилтууд	ТХ311.ЗУ1 Сурагцагч орон нутгийнхаа олон нийтэд суурилсан тогтвортой хөгжлийг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, үнэлэх чадвартай болох		М5 Хүрээлэн буй орчин, нийгэм соёлын ялгаатай байдлыг ойлгон хүндэтгэх, өдөр тутмын хэрэглээнд хэмнэлттэй, байгаль орчинд ээлтэй хандах					Математик
Суралцахуйн зан үйлийн зорилтууд	ТХ312.ЗУ1 Суралцагч тогтвортой байдлын өнөөгийн шалгуурыг ашиглан хэрэглээтэй холбоотой үйл ажиллагааг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, үнэлэх чадвартай болох		ДТ 4.Сурагч нь хүрээлэн буй орчин урлагийн бүтээлийг танин мэдэх арга барилтай, гоо сайхны мэдрэмж, сэтгэгдлээ илэрхийлэх, хөгжүүлэх, соёлын өв, уламжлалаа хүндэтгэх хүсэл эрмэлзэлтэй иргэн болж төлөвшинө					Дүрслэх урлаг, технологи

АЛХАМ 3. СССХ-ИЙГ ТУРШИХ, ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ АРГА ЗҮЙ, СУРГАЛТЫН ОРЧНЫ СУДАЛГАА ХИЙХ

Судлагдахуун	Агуулгын хүрээ	Сонгосон арга зүй	Дэмжих цогц чадамж
Дизайн технологи	Хог хаягдал /урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, дахин боловсруулах, дахин ашиглах\ сэдвийн хүрээнд хэрэглээнээс гарсан дахин ашиглах боломжтой материалуудыг сонгон ашиглах, хэрэгцээт эд зүйлс хийх үйлдвэрлэл ба хэрэглээн дэх тогтвортой практик туршлага хэрэгтэйг бусдад таниулан сурталчилж чаддаг болох	Хэрэглээнээс гарсан дахин ашиглах боломжтой материалуудыг сонгон ашиглах, хэрэгцээт эд зүйлс хийх, бүтээхийн тулд Үйл ажиллагааны төсөл төлөвлөх, хэрэгжүүлэх оролцохын тулд 1-р арга зүйг сонголоо.	5-Хамтран ажиллах цогц чадамж. Бусдаас суралцах чадвар бусдын хэрэгцээ шаардлага үзэл бодол үйл хөдлөлийг ойлгох, хүндэтгэх чадвар, бусдыг ойлгох мэдрэмжтэй хандах багаар хамтран ажиллах, хамтын оролцоонд тулгуурлан асуудлыг шийдвэрлэх чадвар
Дизайн технологи	Хог хаягдал /урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, дахин боловсруулах, дахин ашиглах\ сэдвийн хүрээнд Дахин боловсруулахтай холбоотой баримт мэдээллийг судлах, хэрэгцээг өрнүүлэн хэрэглээ ба үйлдвэрлэлд нийгэм соёлын чиг баримжааг уриалан дуудаж чаддаг болоход холбогдоно	Дахин боловсруулахтай холбоотой баримт мэдээллийг судлах, хэрэгцээг өрнүүлэхийн тулд Үйл ажиллагааны төсөл төлөвлөх, хэрэгжүүлэх оролцох 1-р арга зүйг сонгож боловсруулалт хийнэ.	2-Урьдчилан тооцоолох цогц чадамж. Боломжтой магадлалтай, ирээдүйд болох олон янзын үйл явдлыг ойлгож үнэлэх чадвар
Монгол хэл	Хог хаягдлаас урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, боловсруулах, дахин боловсруулах, дахин ашиглах сэдэв бүхий мэдээллийн эх уншин, ятгах эхийн онцлогтой харьцуулан ярилцаад ярилцаад хоггүй байх, хогоо дахин ашигладаг тогтвортой амьдралын хэв маягийн талаар урьдчилан төсөөлж чаддаг болсноо харуулахдаа зар сурталчилгааны эхийн хэв маягийг ашиглах нь оновчтой.	"Хүүхдүүд хогийг урлагийн бүтээл болголоо" мэдээллийн эх, 79, 97 дугаар талд буй онолын мэдээллийг харьцуулж ярилцана. Зар сурталчилгаа бичихийн тулд ямар асуудлыг хөндөж, ямар үгийг хэрэглэх талаар багш чиглүүлж өгнө. Иймийн тулд тохиолдол шинжлэх замаар шинжилгээ судалгаа хийдэг арга зүй, түүх намтар зохиох замаар алсын хараатай болгох арга зүйг хэрэглэхэд тохиромжтой.	1- Хог хаягдлыг бууруулах, дахин ашиглах, боловсруулах гэх мэт тодорхойгүй байдлыг авч үзэх учир тогтолцоот сэтгэлгээний чадамж хөгжинө гэж үзнэ. 2- Хүний ээлтэй ээлгүйг үйлдлийг ялган дүгнэлт хийж, сурталчилгаа хийхэд урьдчилан тооцоолох цогц чадамжийг төлөвшүүлэх боломжтой юм.
Математик	Сурагч орон нутгийнхаа олон нийтэд суурилсан тогтвортой хөгжлийн хүрээнд хог хаягдлыг бууруулах, дахин ашиглах талаар тооцоолох, төслүүдийг төлөвлөх сургууль орчноо цэвэр үзэмжтэй хог хаягдалгүй байлгах боломжийг тооцоолох, өгөгдөл мэдээллийг олж цуглуулах, бүртгэр түүнийг хүснэгт графикаар дүрслэх дүгнэлт гаргаж боловсруулалт хийх	1-Хог хаягдлыг бууруулж, дахин ашиглагдаж болох барааны жагсаалт гаргах, төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, оролцох 2- Жагсаалтад үндэслэн өөрсдийн хэрэглээнд дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг төрөлжүүлэх аян өрнүүлэх, хэлэлцэх 4- Сургуулийн орчинд анги танхимдаа цэвэр нямбай байх, түүнээс гарах хэмнэлтээр юу хийж болох талаар тооцоолох хэрэгжүүлэх	3- Орон нутаг, өөрийн гэр сургуулийн орчинд хог хаягдлыг бууруулах хэм хэмжээг мөрддөг болж, шинэлэг санааг гаргах , хэрэгжүүлэх 8- Энэхүү суралцахуйн зорилтын хэрэгжилтийн явцад сурагчид хамтран ажиллах, асуудлыг шийдвэрлэх, шийдлийн хувилбаруудыг боловсруулах чадвараа хөгжүүлэх боломжтой.
Дүрслэх урлаг, технологи	Хаягдал материал ашиглах нь хог хаягдлыг дахин боловсруулах, дахин ашиглах гэсэн сэдэвтэй шууд холбогдох ба хэрэглээтэй холбоотой үйл ажиллагааг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, үнэлэх чадварт хувь нэмэр оруулах нь энэ суралцахуйн зорилтын ТХБ-той холбогдох тал болно.	Хог хаягдлыг дахин боловсруулах, дахин ашиглах талаар шинжилгээнд сурилсан төсөл боловсруулах, хэрэгжүүлэх, сурталчлах учир 2-р арга зүйг сонгосон.	1-Системийн сэтгэлгээ: Аливаа зүйлийн харилцаа хамаарлыг таньж, мэдэх, ойлгох нийлмэл тогтолцоог задлан шинжлэх учир.... 7-Өөрийгөө таньж мэдэх, багаараа хамтран ажиллах, асуудлыг шийдвэрлэх, өөрийн оролцоог эргэцүүлэх учир...

- Сургалтыг анги тахимд болон хичээлээс гадуурх сургалтаар зохион байгуулахад анхаарах зүйл:
- Сурагчийн бүтээлч сэтгэлгээг хөгжүүлэх сургалтын орчин, хэрэглэгдэхүүнийг сонгох
- Сургалтад ашиглаж болох хаягдлыг ялган ангилах
- Сурагчийн эрүүл ахуй, аюулгүй байдалд аюул учруулахгүй байхад анхаарах
- Сургалт зохион байгуулах орчны судалгааг багш нар хамтран, урьдчилан төлөвлөсөн байх

АЛХАМ 4. МЭДЭЭЛЭЛД ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ ХИЙЖ, ХИЧЭЭЛ ТӨЛӨВЛӨХ, ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАГИЙГ БҮРДҮҮЛЭХ

	СССХ-ийн сэдэв	СССХ-ийн зорилго	СССХ-ийн агуулга		СССХ-ийн арга зүй	СССХ-ийн хүрээнд дэмжих цогц чадамж		СССХ-ийг хэрэгжүүлэх баг бүрэлдэхүүн
	Хог хаягдлын менежмент	Хог хаягдал гэж юу болох, хэрэглээнээс гарсан хог хаягдлыг дахин боловсруулахтай холбоотой баримт мэдээллийг судалж, тэдгээрийг дахин ашиглах аргаас суралцаж, хог хаягдлыг бууруулахад хувь нэмрээ оруулах	Хог хаягдал (урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, дахин боловсруулах, дахин ашиглах) сэдвийн хүрээнд хэрэглээнээс гарсан дахин ашиглах боломжтой материалуудыг сонгон ашиглах, хэрэгцээт эд зүйлс хийх үйлдвэрлэл ба хэрэглээн дэх тогтвортой байдлыг бусдад таниулан сурталчилж чаддаг болох		Хэрэглээнээс гарсан дахин ашиглах боломжтой материалуудыг сонгон ашиглах, хэрэгцээт эд зүйлс хийх, бүтээхийн тулд үйл ажиллагааны төсөл төлөвлөх, хэрэгжүүлэх оролцох	Хамтран ажиллах цогц чадамж, бусдаас суралцах чадвар		ТХБ-II төслийн гишүүд, мэргэжлийн багш нарын хамт
			Дэмжих хичээл, үйл ажиллагааны сэдэв	Дэмжих хичээл, үйл ажиллагааны зорилт				
		Мэдлэг		Чадвар			Хэрэглээ	Үнэлгээ
1	Хог хаягдалаас урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, дахин боловсруулах, дахин ашиглах	Суралцагч үйлдвэрлэл ба хэрэглээнд тогтвортой практик туршлага хэрэгтэйг бусдад таниулан сурталчилж чаддаг болох	Техник, технологийн мэдлэг/механик ба электроник, хувцас технологи, хоолны технологи, уламжлалт технологи, технологийн эерэг, сөрөг нөлөө, үр дагаварт үнэлгээ өгөх мэдлэг	Техник технологи, дизайны хэл, нэр томъёо ашиглан харилцах, асуудлыг бие даан болон багаараа шинэлэг байдлаар, бүтээлчээр шийдвэрлэх, оновчтой шийдвэр гаргах	Бодит, хамтын үйл ажиллагаанд орлох	Сургууль, хичээл, ахуй амьдралын үйл явцад тогтвортой хөгжлийн зарчмыг баримтлах, бүтээлдээ тусгах, хэвшил болгох	Асуудлын учир шалтгааныг тодорхойлох, судалгаа хийх, шинэ санаа, сэдэл, шийдэл, бүтээх, турших, үнэлэлт дүгнэлт өгсөн эсэх	Ю.Гангансайхан Г.Мөнгөнбаясгалан
Суралцагч нь хэрэглээ ба үйлдвэрлэл дэх нийгэмд тогтсон үзэл бодол, соёлын чиг баримжааны талаар асуудал дэвшүүлж чаддаг болох		Бодит, хамтын үйл ажиллагаанд орлох						
3		Суралцагч тогтвортой амьдралын хэв маягийн талаар урьдчилан төсөөлж чаддаг болох Сурагцагч орон нутгийнхаа олон нийтэд суурилсан тогтвортой хөгжлийг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, үнэлэх чадвартай болох Суралцагч тогтвортой байдлын өнөөгийн			Хог хаягдлыг ангилан, ялгах мэдлэг	Асуудлыг судлах, тодорхойлох	Шинжилгээ/ судалгаа хийх (судалгааны төсөл, кейс судалгаа, загварчлах) Алсын хараатай болох Алсын хараатай болох (ирээдүйг төлөвлөх, шинжилгээ, утопи түүх ярих, урьдчилан төсөөлөх, өнгөрснийг нэхэн санах)	

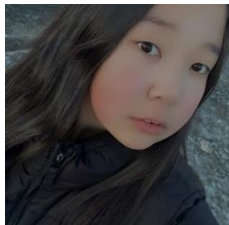
4		шалгуурыг ашиглан хэрэглээтэй холбоотой үйл ажиллагааг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, үнэлэх чадвартай болох	Хог хаягдлыг ангилах, ялгах арга замуудыг судлах	Хог хаягдлыг ангилах, боловсруулах мэдээ мэдээлэл цуглуулж, төлөвлөгөө гаргах	Бодит хамтын үйл ажиллагаанд оролцох	Өдөр тутмын хаягдлаа ангилан ялгаж хэвших		
5			Хог хаягдлыг дахин боловсруулах, бууруулах мэдлэг ойлголттой болох	Дахивар хог хаягдал ашиглан бүтээл хийх, бусдаас суралцах	Шинжилгээ судалгаа хийх (судалгааны төсөл кейс судалгаа загварчлах) Бүтээлчээр шүүмжлэлтэйгээр сэтгэх (хэлэлцүүэг,...)	Дахин боловсруулах хог хаягдлыг ангилан ялгаж, байгальд хаягдахаас сэргийлэх		

АЛХАМ 5. СССХ-ИЙН ТУРШИЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ БОЛОВСРУУЛАХ, ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ

	Хичээл үйл ажиллагааны нэр	Хэрэгжүүлэх арга зам (дэлгэрэнгүй)	Зорилтот бүлэг	Чиглүүлэгч багш нар	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Гарах бүтээгдэхүүн
1	Дизайн технологи-Техник	Хэрэглээнээс гарсан дахин ашиглах боломжтой материалуудыг сонгон ашиглах, хэрэгцээт эд зүйлс хийх, бүтээхийн тулд Үйл ажиллагааны төсөл төлөвлөх, хэрэгжүүлэх оролцохын тулд 1-р арга зүйг сонголоо.	6-р анги	Ю. Гангансайхан Г. Мөнгөнбаясгалан	9-12 сар	Хог хаягдал, түүний менежмент, урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, дахин боловсруулах, дахин ашиглах\ сэдвийн хүрээнд хэрэглээнээс гарсан дахин ашиглах боломжтой материалуудыг сонгон ашиглах, хэрэгцээт эд зүйлс хийх үйлдвэрлэл ба хэрэглээн дэх тогтвортой практик туршлага хэрэгтэйг бусдад таниулан сурталчилж чаддаг болсон.
2	Дизайн технологи-Дизайн зураг зүй	Дахин боловсруулахтай холбоотой баримт мэдээллийг судлах, хэрэгцээг өрнүүлэхийн тулд Үйл ажиллагааны төсөл төлөвлөх, хэрэгжүүлэх оролцох 1-р арга зүйг сонгож боловсруулалт хийнэ.	7-р анги			Хог хаягдал, түүний менежмент, урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, дахин боловсруулах, дахин ашиглах\ сэдвийн хүрээнд Дахин боловсруулахтай холбоотой баримт мэдээллийг судлах, хэрэгцээг өрнүүлэн хэрэглээ ба үйлдвэрлэлд нийгэм соёлын чиг баримжааг уриалан дуудаж чаддаг болоход холбогдсон.
3	Монгол хэл - Хог хаягдал	5-р ангийн монгол хэлний хичээл дээр "Хүүхдүүд хогийг урлагийн бүтээл болголоо" эхийг уншаад 79, 97р хуудасны онолын мэдээлэлтэй харьцуулаад харилцан ярилцах	5-р анги	Ч.Мөнхцэцэг, Б.Мөнхдэлгэр, А.Акжархан	11 сар	Хог хаягдлаас урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, боловсруулах, дахин боловсруулах, дахин ашиглах сэдэв бүхий мэдээллийн эх уншин, ятгах эхийн онцлогтой харьцуулан ярилцаад хоггүй байх, хогоо дахин ашигладаг тогтвортой амьдралын хэв маягийн талаар урьдчилан төсөөлж чаддаг болсноо харуулахдаа зар сурталчилгааны эхийн хэв маягийг ашиглах нь оновчтой.
4	Математик - Хог хаягдал	Өргөн хэрэглээний бараа бүтээгдэхүүний жагсаалтыг гаргаж, хүснэгт графикаар илэрхийлэн хог хаягдлыг тооцоолох	5-р анги	Г.Мөнхчимэг А.Энхтуяа Д.Байгалмаа	12 сар	Сурагч орон нутгийнхаа олон нийтэд суурилсан тогтвортой хөгжлийн хүрээнд хог хаягдлыг бууруулах, дахин ашиглах талаар тооцоолох, төслүүдийг төлөвлөх сургууль орчноо цэвэр үзэмжтэй хог хаягдалгүй байлгах боломжийг тооцоолох, өгөгдөл мэдээллийг олж цуглуулах, бүртгэх, түүнийг хүснэгт графикаар дүрслэх дүгнэлт гаргаж боловсруулалт хийх
5	Дүрслэх урлаг - Хог хаягдал	Хог хаягдлыг дахин ашиглах талаар мэдээлэл цуглуулж, танилцуулга хийж бүтээл хийх	4-р анги	Д.Гантөр Г.Эрдэнэсүвд, А.Амарбаясгалан	12 сар	Хаягдал материал ашиглах нь хог хаягдлыг дахин боловсруулах, дахин ашиглах гэсэн сэдэвтэй шууд холбогдох ба хэрэглээтэй холбоотой үйл ажиллагааг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, үнэлэх чадварт хувь нэмэр оруулах нь энэ суралцахуйн зорилтын ТХБ-той холбогдох тал болно.

АЛХАМ 6. СУРГУУЛЬД СУУРИЛСАН СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ, ДАХИН САЙЖРУУЛАХ ТАЛААР ХИЙСЭН ШИЙДЭЛ

Сурагчийн сэтгэгдэл



Дизайн технологийн хичээлээр “Цэцгийн сав, үзэг харандааны сав урлах” хичээлээр бид хог хаягдал хэдэн жилийн дараа байгальд шингэдэг талаар сонирхолтой мэдээллийг мэдэж авсан. Мөн хог хаягдлыг дахин ашиглаж өөрсдийн хэрэгтэй зүйлд ашиглаж болно. Үүний жишээ болгож бид хичээлдээ ундааны бөглөө ашиглаж цэцгийн сав, үзэг харандааны сав, данх, тогооны суурь гэх мэт хэрэглэж болох зүйлс хийсэн.

**7а ангийн сурагч
А. Энхжин**

Эцэг эхийн санал, сэтгэгдэл

Хүүгийн маань сурдаг “Хан Хэнтий цогцолбор сургууль нь 2019 оноос хойш одоог хүртэл ТХБ-II төслийг хэрэгжүүлснээр сургуулийн гадаад, дотоод орчин төдийгүй хичээлийн анги танхимууд нүдэнд харагдахуйц маш их өөрчлөлтийг хийж чадсан гэж харж байна. Монгол хэлний хичээлээр хогоо ангилан хаях шалтгаан, үр дагаврыг нь хүүхэд бүрээр гаргуулсан нь дараа нь өөрсдөд нь учир шалтгаанаа мэдсэн учир хогоо зөв зохистой хаях ухамсарт чиглүүлж өгсөн юм боловuu гэж бодож байна.

**9б ангийн сурагч Г. Чинхүсэлийн
ээж Б. Гансүвд**

Сургуульд суурилсан сургалтын хөтөлбөр боловсруулж, туршсан багшийн дүгнэлт



Сургуульд суурилсан сургалтын хөтөлбөрийн хүрээнд монгол хэлний хичээлээр хог хаягдлыг ангилан, дахин ашиглах талаар уриалга бичих хичээлийг төлөвлөж заасан. Уриалга бичих суралцахуйн зорилт нь монгол хэлний хөтөлбөрт бий. “Хүүхдүүд хогийг урлагийн бүтээл болголоо” эхийн агуулгыг сурах бичгийн 79, 97-р хуудасны онолын мэдээлэлтэй харьцуулан ярилцсан үндсэн дээр найзуудыгаа уриалан дуудсан эх бичүүлэх зорилго тавин тус хичээлээ бэлтгэн төлөвлөж, заасан.

Гэтэл сурагчдын хогоо ангилж хаях нь байгальд ээлтэй байдгийг сайн мэдэхгүй байснаас агуулгын алдаа гаргаж байсан. Иймд дараагийн удаа уриалга бичүүлэхийн өмнө хог хаягдлыг яаж ангилдаг талаар мэдээлэл өгөх үйл ажиллагааг нэмэх шаардлагатай гэж үзэж байна.

Бага ангийн багш А. Акжархан





СССХ-ийн зорилго: Хог хаягдал гэж юу болох, хэрэглээнээс гарсан хог хаягдлыг дахин боловсруулахтай холбоотой баримт мэдээллийг судалж, тэдгээрийг дахин ашиглах аргаас суралцаж, хог хаягдлыг бууруулахад хувь нэмрээ оруулах

ЭЭЛЖИТ ХИЧЭЭЛИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ

1. МОНГОЛ ХЭЛ 5-Р АНГИ

Ээлжит хичээлийн сэдэв: Уриалгыг засан сайжруулж бичих

Ээлжит хичээлийн зорилт: Хог хаягдлыг дахин ашиглах, хогийг ангилах талаар бусдыг уриалсан уриалгаа ангийнхандаа уншиж, засан сайжруулан бичих

Ээлжит хичээлийн агуулга: Хог хаягдлыг дахин ашиглах болон хог хаягдлаар бүтээл хийх мэдлэг дээр тулгуурлан үе тэнгийнхэндээ зориулан бичсэн уриалгаа засан сайжруулж бичнэ.

Ээлжит хичээл нь бусад хичээлийг дэмжих байдал: Монгол ёс хүмүүжил, Хүн ба Нийгэм, Дүрслэх урлаг

ЭЭЛЖИТ ХИЧЭЭЛИЙН АРГА ЗҮЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ

Сэдэлжүүлэх – 5 мин

Сурагчийн үйл ажиллагаа: Хүүхдүүд хогийг урлагийн бүтээл хэрхэн болгосон талаар өмнөх мэдлэгээ бататган ярилцана.

- Асуултын дагуу ярилцана

Багшийн үйл ажиллагаа: Хог болгон ХОГ биш уран бүтээлийн үзэсгэлэн хэрхэн гаргасан талаар ярилцана.

- Хогийг хэрхэн ангилах талаар бататган харилцан ярилцана.

Багшийн анхаарах зүйл: Сурагчдын өөр өөрсдийн үзэл бодлыг чөлөөтэй яриулж , харилцан ярилцана.

Өрнөл хэсэг – 30 мин

Сурагчийн үйл ажиллагаа:

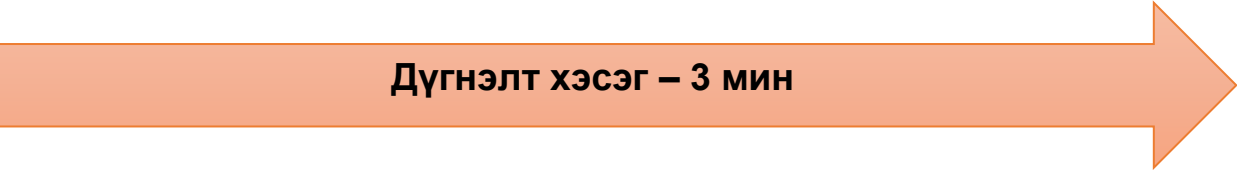
• Сурагчид асуултын дагуу ярилцах

- Юуны тухай гарсан бэ?
- Өөрсдийн үзэл бодлоо чөлөөтэй илэрхийлж харилцан ярилцана.

Багшийн үйл ажиллагаа:

- Найзуудынхаа бичсэн уриалгыг харьцуулан сонсож харилцан ярилцана.
- Асуултын дагуу ярилцана.
- Найзуудынхаа уншсан уриалгыг юу гэж уриалсан байгааг ярилцах
- Хүүхдүүд уриалга гаргах болсны учир юу вэ?
 - Чи уриалгыг нь дэмжиж юу хиймээр байна вэ?
 - Гарчгаа яаж бичсэн бэ?
- Уриалгаа засан сайжруулах санаагаа олж төлөвлөө.
- Энэ уриалгаар дамжуулан хүүхдүүд ямар сайн үйл хийх бол? Чиний бодлоор?
- Томчууд, эсвэл хүүхдүүд ямар ямар муу үйл хийдэг вэ? ярилцана уу?

Багшийн анхаарах зүйл: Багш бүх сурагчдын уриалгыг сонсож засан сайжруулах талаар харилцан ярилцана. Уриалгаа төлөвлөсний дагуу сайжруулан бичнэ.



Дүгнэлт хэсэг – 3 мин

Сурагчийн үйл ажиллагаа: Сайжруулан бичсэн уриалгаа уншиж самбарт байрлуулна.

Багшийн үйл ажиллагаа: Сайжруулсан уриалгыг багш сонсож харилцан ярилцаж бүтээл болгон самбарт байрлуулна.

Багшийн анхаарах зүйл: Сайжруулсан уриалгыг бүтээлийн самбарт байрлуулж бусад ангийн сурагчдад уриална.



Гэрийн даалгавар – 2 мин

Сурагчийн үйл ажиллагаа: Засан сайжруулж бичсэн уриалгаа үе тэнгийн найзуудаар дамжуулан эцэг эх олон нийтэд уламжлан уриалах

Багшийн үйл ажиллагаа: Багш сурагчдад уриалга бичих заавар зөвлөгөө өгнө.

Сэдвийн холбогдолтой ерөний мэдээлэл: Сурагчдын хог хаягдлын талаар олж авсан ойлголтыг харилцан ярилцаж хогийг ангилах, бүтээл хийх, бусдад уриалга бичих зэрэг ойлголт нь дээр тулгуурлан хичээл дээр асуулт асууж харилцан ярилцана. Хог хаягдлын талаарх уриалгаа дахин сайжруулж бичих, төлөвлөх, төлөвлөсний дагуу сайжруулан бичихэд нь зөвлөгөө өгнө. Анги танхим, сургуулийн орчинд хог хаягдлыг ил задгай хаяхгүй байх, ялган ангилан хаях мэдлэг эзэмшихэд нь дэмжлэг үзүүлнэ.



Хичээл бэлтгэсэн: А. Акжархан, Ч. Мөнхцэцэг, Б. Мөнхдэлгэр



2. ДИЗАЙН ТЕХНОЛОГИ 7-Р АНГИ

Хичээлийн сэдэв: Цэцгийн сав, үзэг харандааны сав урлах

Хичээлийн зорилго:

- Хэрэглээнээс гарсан дахин ашиглах боломжтой материалуудыг судлах.
- Хичээлд ахуйн ба үйлдвэрлэлийн хаягдлыг хичээлийн нэмэлт хэрэглэгдэхүүн болгон ашиглах аргад сургах
- Материалыг дахин ашиглах, өөрт хэрэгтэй эдлэл хийх

Суралцахуйн зорилт:

- ТХБ-ын тухай ойлголт өгөх
- Судалгаа: гэрт ба сургуулийн орчинд өдөрт, долоо хоногт, сард гарч буй хаягдал материалын тоог тогтоох болох загвар эскиз гаргах.
- Хаягдал материал ашиглан бүтээл хийх
- Материалын орц, эдийн засгийн тооцоо хийх

Хичээл хоорондын интеграци: Дүрслэх урлаг, зураг зүй, математик, Мэдээлэл технологи

Арга зүй: Таамаглал дэвшүүлэх, багаар ажиллах, эвлүүлэгийн арга

Судлах цаг: 40 минут

ЭЭЛЖИТ ХИЧЭЭЛИЙН АРГА ЗҮЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ

Сэргээн санах, сэдэлжүүлэх – 7 мин

Сурагчийн үйл ажиллагаа:

- Багшийн бэлдсэн сугалаагаар баг болон суух

- Багштай мэндлэж хичээлдээ оролцоно.
- Хичээлийн үед мөрдөх дэгийг багштайгаа хамтран ярилцаж батлах
- Багшийн асуусан асуултад хариулах **ӨМНӨХ ХИЧЭЭЛИЙГ СЭРГЭЭН САНАХ**, харилцан ярилцах

Багшийн үйл ажиллагаа:

- Багш сурагчдыг санамсаргүй байдлаар багт хуваах
- Сурагчидтай мэндэлж хичээлийн үед мөрдөх дэгийг ярилцаж гаргах
- Багш сурагчдаас асуулт асуух **СЭДЭЛЖҮҮЛЭЛТИЙН ЯВЦ:**
 - Сэдэлжүүлэх асуулт тавих
 - Мэдээлэл цуглуулах, боловсруулалт хийх чадварт сургах.

Сэтгэн бодох, бүтээлчээр ажиллах, судалж мэдэх нөөц бүрдүүлэх

Хэрэглэгдэхүүн: Дэвтэр ном, үзэг, хичээлтэй холбоотой зурагнууд

Үнэлгээ: Үнэлгээг сурагчдын оролцооноос хамааран явцын аман үнэлгээгээр идэвхжүүлнэ

Шинэ мэдлэг олгох – 15 мин

Сурагчийн үйл ажиллагаа: Хичээлийн сэдвээ дэвтэртээ тэмдэглэх Байгальд хаягдал материалууд хэдий хугацаанд шингэдэг вэ?

- Хуванцар сав – хэзээ ч уусдаггүй
- Шил - тодорхойгүй
- Гялгар уут - 30 жил, түүнээс дээш
- Хөнгөн цагаан - 200-500 жил
- Мөнгөлөг сав - 50-100 жил
- Арьсан гутал - 40-50 жил
- Мод - 10-15 жил
- Даавуу - 5 сар
- Ноосон эдлэл - 1 жил
- Цаасан уут - 1сар
- Жимсний хальс - 3-4 долоо хоног

- Багаар үүргээ хувиарлан ажиллах

- Загвар зохиох

- Наах
- Чимэглэх
- Тооцоо хийх

Багшийн үйл ажиллагаа: Өнөөдрийн хичээлийн сэдэв: ЦЭЦГИЙН САВ, ҮЗЭГ ХАРАНДААНЫ САВ УРЛАХ

- ТХБ-ын үзэл санааг хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн хаягдал материал сонголт, ашиглалтын талаар мэдээлэл цуглуулах
- Багуудад зөвлөгөө өгч чиглүүлнэ.
- Уламжлалт байгаль хамгаалах арга зүйр үг, бэлэгдлийн үг зэрэг жишиг загвар үзүүлэх түүнээс ялгаатай шинэлэг загваруудыг зохион бүтээхийг санал болгон шинэ загвар гаргахад зөвлөн туслаж чиглүүлнэ.

Хэрэглэгдэхүүн: Дэвтэр, харандаа баллуур, өнгийн харандаа, будаг, бийр, хуванцар сав болон бөглөөнүүд өнгө бүр, цавуу гэх мэт

Үнэлгээ: Дэвтэрт хийгдэж буй тэмдэглэгээ, даалгаврын гүйцэтгэлийг анхааран явцын үнэлгээгээр үнэлнэ.

Бататгах – 8 мин

Сурагчийн үйл ажиллагаа: Багийн сонгогдсон гишүүн багийнхаа ажлыг дүгнэж бусдадаа тайлбарлана.

Багшийн үйл ажиллагаа: Багш асуулгийн хуудас бэлтгэж өгөх

Хэрэглэгдэхүүн: Үзэг, бал

Үнэлгээ: Даалгаврын гүйцэтгэлд үнэлгээ өгнө

Дүгнэлт – 8 мин

Сурагчийн үйл ажиллагаа: Гүйцэтгэл, бүтээл хамгаалалт болон стандарт бус үнэлгээгээр үнэлэх

Багшийн үйл ажиллагаа: Үнэлгээ хийх

Хэрэглэгдэхүүн: Гар утас

Үнэлгээ: Дүгнэх үнэлгээ

Гэрийн даалгавар – 2 мин

Дараагийн хичээлийн бэлтгэл болгон хуванцар сав цуглуулах мөн хуванцараар өөр ямар бүтээгдэхүүн хийж болох, бүтээл урлах



Хичээл бэлтгэсэн. Ю. Гангасайхан



МОНГОЛ ХЭЛ 9-Р АНГИ

Хичээлийн сэдэв: Хог хаягдал, түүний менежмент

Хичээлийн зорилго: Сурагчид хог хаягдал, түүнээс үүсэх сөрөг нөлөөлөл, түүний шалтгаан ба үр дагаврыг тооцоолон, асуудал шийдвэрлэх чадвараа ахиулна.

Суралцахуйн зорилт: ТХ312.НСХ5 – Суралцагч нь үйлдвэрлэгч ба хэрэглэгч болохынхоо тухайд хувийн амьдралын хэв маяг нь хүрээлэл орчин, нийгэмд хэрхэн нөлөөлж буйд хариуцлага хүлээж буйгаа мэдэрдэг болох.

Судлах цаг: 40 минут

ЭЭЛЖИТ ХИЧЭЭЛИЙН АРГА ЗҮЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ

Сэдэл төрүүлэх, сэргээн сануулах – 5 мин

Сурагчийн үйл ажиллагаа: Багшийн асуултад өөрийнхөөрөө хариулан ярилцана.

Багшийн дэмжлэг чиглүүлэг: Зургуудыг үзүүлж:

1. Зургийг хараад ямар бодол төрсөн бэ?
2. Бид яагаад хогийг ангилж хаядаггүй юм бэ? Шалтгааныг тоочно
3. Хогны сав яагаад өөр өнгөтэй байдаг вэ?



уу.



Шинэ мэдлэг олгох – 10 мин

Сурагчийн үйл ажиллагаа: Сурагчид хог хаягдлын тухай баримт мэдээллүүдийг жагсаан бичнэ.

Багшийн дэмжлэг чиглүүлэг: Хог хаягдлын тухай видео үзүүлэх.

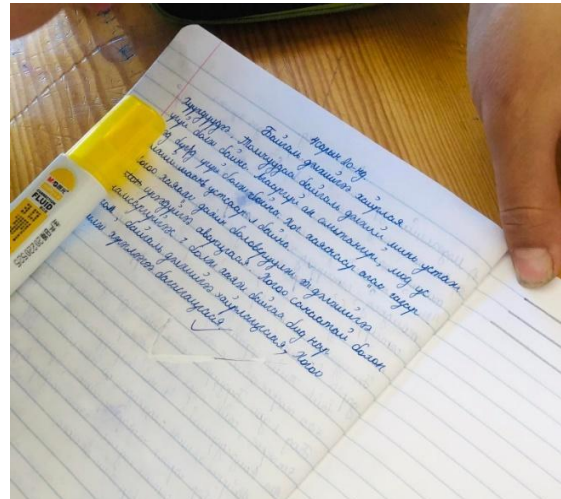
Багшийн дэмжлэг чиглүүлэг: Хог хаягдал түүний сөрөг нөлөөллийн тухай ойлгосноо дүгнэн ярилцъя. Сурагч бүр дэвтэртээ хичээлээс ойлгосноо дүгнэн бичээрэй.

Гэрийн даалгавар – 3 мин

Сурагчийн үйл ажиллагаа: Хогоо хогийн саванд ангилан хаяж буй:

- Зураг
- Богино хэмжээний контент, бичлэг хийнэ.

Багшийн дэмжлэг чиглүүлэг: Хогоо ангилан хаяж буй зураг болон видео бичлэг болгон ангийн групп хуудаастаа байршуулаарай.



Хичээл бэлтгэсэн: Э. Ганжаргал