



БОЛОВСРОЛ,
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ
ЯАМ



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP



ADB
ASIAN
DEVELOPMENT
BANK



БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ
БОЛОВСРОЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨВ

БАГА БОЛОВСРОЛЫН ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР

МАТЕМАТИК

АНХДУГААР ХЭВЛЭЛ

УЛААНБААТАР 2021



БОЛОВСРОЛ,
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ
ЯАМ



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP



ASIAN
DEVELOPMENT
BANK



БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ
БОЛОВСРОЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨВ

БАГА БОЛОВСРОЛЫН ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР

МАТЕМАТИК

АНХДУГААР ХЭВЛЭЛ

УЛААНБААТАР 2021

ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Эрх зүйн баримт бичгүүд	7
Боловсролын үнэлгээ	17

БАГА БОЛОВСРОЛЫН ТҮВШИН

МАТЕМАТИК

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. I АНГИ

1.1. I ангийн математикийн хичээлээр сурагчийн хүрэх суралцахуйн үр дүн	22
1.2. Үнэлгээний нэгж	22
1.3. Үнэлгээний нэгж тус бүрээр сурагчийн хүрэх суралцахуйн үр дүн	22
1.4. Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур, гүйцэтгэлийн түвшин	24
Үнэлгээний нэгж 1. Тоо тоолол ба асуудал шийдвэрлэх	24
Үнэлгээний нэгж 2. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх	27
Үнэлгээний нэгж 3. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх	28
Үнэлгээний нэгж 4. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх	28

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. II АНГИ

2.1. II ангийн математикийн хичээлээр сурагчийн хүрэх суралцахуйн үр дүн	30
2.2. Үнэлгээний нэгж	30
2.3. Үнэлгээний нэгж тус бүрээр сурагчийн хүрэх суралцахуйн үр дүн	30
2.4. Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур, гүйцэтгэлийн түвшин	32
Үнэлгээний нэгж 1. Тоо тоолол ба асуудал шийдвэрлэх	32
Үнэлгээний нэгж 2. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх	34
Үнэлгээний нэгж 3. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх	35
Үнэлгээний нэгж 4. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх	36

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. III АНГИ

3.1. III ангийн математикийн хичээлээр сурагчийн хүрэх суралцахуйн үр дүн	37
3.2. Үнэлгээний нэгж	37
3.3. Үнэлгээний нэгж бүрээр сурагчийн хүрэх суралцахуйн үр дүн	37
3.4. Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур, гүйцэтгэлийн түвшин	39
Үнэлгээний нэгж 1. Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх	39
Үнэлгээний нэгж 1. Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх	42
Үнэлгээний нэгж 3. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх	43
Үнэлгээний нэгж 4. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх	46
Үнэлгээний нэгж 5. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх	48

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. IV АНГИ

4.1. Математикийн хичээлээр IV ангийн сурагчийн хүрэх суралцахуйн үр дүн	50
4.2. Үнэлгээний нэгж	50
4.3. Үнэлгээний нэгж тус бүрээр сурагчийн хүрэх суралцахуйн үр дүн	50
4.4. Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур, гүйцэтгэлийн түвшин	53
Үнэлгээний нэгж 1. Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх	53
Үнэлгээний нэгж 2. Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх.....	55
Үнэлгээний нэгж 3. Аравтын бутархай ба асуудал шийдвэрлэх	56
Үнэлгээний нэгж 4. Харьцаа, пропорц ба асуудал шийдвэрлэх	58
Үнэлгээний нэгж 5. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх	60
Үнэлгээний нэгж 6. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх.....	62
Үнэлгээний нэгж 7. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх	64

ТАВДУГААР БҮЛЭГ. V АНГИ

5.1. Математикийн хичээлээр V ангийн сурагчийн хүрэх суралцахуйн үр дүн	66
5.2. Үнэлгээний нэгж	66
5.3. Үнэлгээний нэгж тус бүрээр сурагчийн хүрэх суралцахуйн үр дүн	66
5.4. Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур, гүйцэтгэлийн түвшин	68
Үнэлгээний нэгж 1. Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх	68
Үнэлгээний нэгж 2. Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх.....	71
Үнэлгээний нэгж 3. Аравтын бутархай ба асуудал шийдвэрлэх	73
Үнэлгээний нэгж 4. Процент ба асуудал шийдвэрлэх	75
Үнэлгээний нэгж 5. Харьцаа, масштаб ба асуудал шийдвэрлэх	77
Үнэлгээний нэгж 6. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх	79
Үнэлгээний нэгж 7. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх.....	82
Үнэлгээний нэгж 8. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх	84



МЭНДЧИЛГЭЭ

**Эрхэм баян-эрдэм мэдлэгийг түгээн
дэлгэрүүлэгч эрдэмтэн багш нар аа!**

Хурдацтай хувьсан өөрчлөгдөж буй өнөөгийн нийгэмд зохицон амьдрах хувь хүний эрэлтийг нийгмийн хэрэгцээтэй уялдуулан хөгжүүлэхэд дэлхийн улс орнууд ихээхэн анхаарч, боловсролын тогтолцоогоо улам бүр боловсронгуй болгож байна.

Сургалтын хөтөлбөрт суралцагчийн суралцах чадварын хөгжил, шинжлэх ухааны мэдлэг, ойлголтын эзэмшилт, аливаа зүйлийг судлах сонирхол, идэвх зүтгэлд гарч буй ахиц амжилтыг үнэлэхээр үнэлгээний зорилтыг тодорхойлсон бөгөөд суралцагчийн үнэлгээний журамд “үнэлгээ нь шалгуурт суурилсан” байхаар заасан.

Боловсрол, шинжлэх ухааны сайдын 2021 оны “Шалгуур үзүүлэлт батлах тухай” А/180 дугаар тушаалаар ерөнхий боловсролын сургуулийн хичээл, сургалтын үр дүнг үнэлэх шалгуурыг боловсролын түвшин, анги, хичээл бүрээр сургалтын хөтөлбөрийн хүрэх үр дүнд нийцүүлэн боловсруулж, баталлаа.

Энэхүү шалгуур үзүүлэлт батлагдсанаар суралцагчийн ахиц амжилтыг ижил шалгуураар үнэлэх /суралцагчдын ялгаатай байдлыг тодорхойлох/, хичээлийн бэлтгэлийг чанартай хангах /ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ, ээлжит хичээлийн төлөвлөлт хийх/ зэрэг багш, суралцагч, эцэг эх, асран хамгаалагчийн хамтын ажиллагааг сайжруулах, эргэх холбоотой ажиллах боломж бүрдэх юм.

Оюунлаг, чадварлаг, бүтээлч шинэ эриний “Монгол хүн” бүтээх гол цөм, тулах цэг нь болсон багш, боловсролын ажилтан та бүхэнд эрүүл энх, амжилт бүтээлийн дээдийг хүсэн ерөөе.

Энэхүү гарын авлагыг боловсруулахад оролцсон эрдэмтэн багш, судлаач нар болон техникийн дэмжлэг үзүүлсэн Азийн Хөгжлийн банкны “Эдийн засгийн үед боловсролын чанар, хүртээмжийг сайжруулах төсөл”, Дэлхийн банкны “Бага боловсролын шинэчлэл” төслийн хамт олонд талархал илэрхийлье.

БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ

Лувсанцэрэнгийн ЭНХ-АМГАЛАН

Боловсрол, шинжлэх ухааны сайд



МЭНДЧИЛГЭЭ

Боловсролын үнэлгээний тогтолцоог боловсронгуй болгох үйлсэд оюун ухаан, хүч хөдөлмөрөө зориулан ажиллаж байгаа эрдэмтэн багш, боловсролын ажилтан, судлаачид та бүхнийхээ энэ өдрийн амар амгаланг айлтгая.

Суралцагчдад хаана, ямар орчинд суралцаж байгаагаас үл хамааран ижил шалгуур, ижил арга, аргачлалаар сурлагын амжилт, ахицаа бодитой тодорхойлуулах хэрэгцээ ямагт байдаг. Суралцагчийн эзэмшсэн мэдлэг, чадвар, хандлага төлөвшлийг бодитой, шинжлэх ухаанчаар үнэлж дүгнэн үнэлгээний үр дүнг сургалтын үйл ажиллагаанд үр нөлөөтэйгээр хэрэглэх нь манай орны төдийгүй дэлхийн улс орнуудын багш нарт ч сорилт хэвээр байна.

2018 онд БСШУС-ын (хуучнаар) сайдын А/425 дугаар тушаалаар баталсан “Ерөнхий боловсролын сургуулийн суралцагчийн болон сургалтын чанарын үнэлгээний журам”-д суралцагчийн үнэлгээг шалгуурт суурилсан бөгөөд суралцагчийн сурах хүсэл эрмэлзэл, сурлагын ахиц, амжилтыг дэмжиж, тэднийг хөгжүүлэхэд чиглэсэн байхаар тодорхойлсон нь дээрх хэрэгцээ, шаардлагыг хангах нөхцөлийг бүрдүүлсэн.

Үнэлгээний шалгуур нь хичээл, сургалтын үр дүнд суралцагчийн юу мэддэг, юу чаддаг, яаж хийж хэрэглэх ёстойг тодорхойлж өгсөн суралцахуй, багшлахуйн ач холбогдолтой “үнэлгээний гол хэрэгсэл” юм. Багш та үнэлгээний шалгуурыг сургалтын үйл ажиллагаанд бүтээлчээр хэрэглэснээр суралцагчийн гүйцэтгэлд тулгуурлан сурлагын амжилт, ахиц, өөрчлөлтийн талаар бодитой, үр нөлөөтэй үнэлэлт, дүгнэлт хийж тэдэнд ямар дэмжлэг, хэрхэн үзүүлэхээ тодорхойлох бүрэн боломж бүрдэнэ.

Боловсролын үнэлгээний төв нь хичээл тус бүрээр эрдэмтэн, багш, судлаачдын баг бүрдүүлэн хичээл, сургалтын үр дүнг үнэлэх шалгуурыг боловсролын түвшин, судлагдахуун бүрээр үнэлгээний ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖИЙН түвшинд анх удаагаа боловсруулж та бүхний гар дээр хүргэж байна.

Үнэлгээний шалгуурыг олон улсын түвшинд боловсролын үнэлгээ, тэр дундаа суралцагчийн үнэлгээ, үнэлгээний шалгуур чиглэлээр баримталж буй онол, үзэл баримтлалд тулгуурлан өөрийн орны сургалтын хөтөлбөр, багшлахуй, суралцахуйн онцлогийг харгалзан боловсруулсан.

Боловсролын үнэлгээний тогтолцоог сайжруулахад үнэтэй хувь нэмэр оруулах эрхэм багш та бүхний үйлс нь улам өөдөө байж, боловсролын хөгжлийн төлөө сэтгэл, зүтгэл нэгдэн урагшилна гэдэгт итгэл дүүрэн байгаагаа илэрхийлье.

БОЛОВСРОЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨВ

Лхагвасүрэнгийн ГАНБАТ
Захирал

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН,
СПОРТЫН САЙДЫН А/425 ТООТ ТУШААЛ

Захиргааны хэм хэмжээний
актын улсын нэгдсэн санд
~~2018~~ оны ~~02~~ сарын ~~23~~-ны
өдрийн ~~3967~~ дугаарт бүртгэв.

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ,
СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН
САЙДЫН ТУШААЛ

2018 оны 06 сарын 29 өдөр

Дугаар А/425

Улаанбаатар хот

Журам шинэчлэн батлах тухай

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 24.2 дахь хэсэг, Бага, дунд боловсролын тухай хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 9.1, 9.2, 9.3 дахь хэсэг, Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 3 дугаар бүлгийн 3.2.9 дэх заалтыг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. “Ерөнхий боловсролын сургуулийн суралцагчийн болон сургалтын чанарын үнэлгээний журам”-ыг хавсралтаар баталсугай.
2. “Ерөнхий боловсролын сургуулийн суралцагчийн болон сургалтын чанарын үнэлгээний журам”-ыг 2018-2019 оны хичээлийн жилээс эхлэн өмчийн бүх хэлбэрийн бага, суурь, бүрэн дунд боловсрол эзэмшүүлэх сургалтын байгууллагад мөрдсүгэй.
3. Энэхүү журмыг албан бус сургалтын дүйцсэн хөтөлбөрөөр суралцаж буй суралцагчдыг үнэлэхэд баримталсугай.
4. Энэхүү тушаалаар батлагдсан журмын хэрэгжилтийг мэргэжил, арга зүйн удирдлагаар хангаж ажиллахыг Ерөнхий боловсролын бодлогын газар /Г.Ням-Очир/, Боловсролын үнэлгээний төв /Ж.Ган-Эрдэнэ/, нийслэлийн Боловсролын газар, аймгуудын Боловсрол, соёл, урлагийн газарт тус тус даалгасугай.
5. Журмыг хэрэгжүүлэхтэй холбогдон гарах зардлыг жил бүр улсын төсөвт тусгаж ажиллахыг Санхүү, хөрөнгө оруулалтын газар /Х.Галсанхүү/, Боловсролын үнэлгээний төв /Ж.Ган-Эрдэнэ/-д тус тус үүрэг болгосугай.
6. Журам шинэчлэн батлагдсантай холбогдуулан Боловсрол, соёл, шинжлэх ухааны сайдын 2013 оны “Журам, загвар шинэчлэн батлах тухай” А/309 дүгээр тушаалаар батлагдсан “Ерөнхий боловсролын сургуулийн суралцагчийн болон чанарын үнэлгээний журам”-ыг хүчингүй болсонд тооцсугай.

САЙД

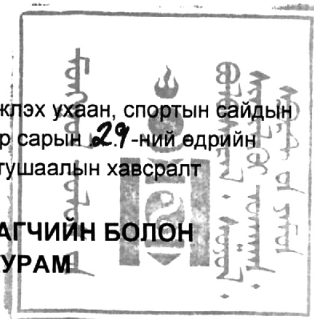


Ц.ЦОГЗОЛМАА

0001553

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН,
СПОРТЫН САЙДЫН А/425 ТООТ ЖУРМЫН ХАВСРАЛТ

Боловсрол, соёл, шинжлэх ухаан, спортын сайдын
2018 оны 06 дугаар сарын 29-ний өдрийн
А/425 дугаар тушаалын хавсралт



ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН СУРАЛЦАГЧИЙН БОЛОН
СУРГАЛТЫН ЧАНАРЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ЖУРАМ

Нэг. Нийтлэг үндэслэл

1.1. Өмчийн бүх хэлбэрийн ерөнхий боловсролын сургуулийн суралцагчийн мэдлэг, чадварын ахиц амжилт, үр дүн, төлөвшлийг үнэлж, дүгнэх, хөндлөнгийн хяналт, чанарын үнэлгээ хийхэд энэхүү журмыг баримтална.

1.2. Суралцагчийн үнэлгээ нь сурлагын ахиц, амжилтыг үнэлж, сургалтын арга хэлбэр, зохион байгуулалтад тохируулга хийх; анги дэвших болон сургууль төгсөх шалгалт /цаашид "улсын шалгалт" гэх/ нь сургалтын хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн үр дүнг үнэлж, сургуулийн үйл ажиллагаа, багшийн арга зүй, ур чадварыг сайжруулах; чанарын үнэлгээ нь боловсролын чанар, үр дүнг тодорхойлж, бодлого, төлөвлөлтийг боловсронгуй болгоход тус тус чиглэнэ.

Хоёр. Үнэлгээнд баримтлах зарчим

2.1. Үнэлгээ нь шударга, бодитой, хөндлөнгийн нөлөөллөөс ангид, шалгуурт суурилсан, суралцагчийн сурах хүсэл эрмэлзэл, сонирхол, ур чадвар, ахиц, амжилтыг дэмжсэн, урамшуулах, хөгжүүлэхэд чиглэсэн байх;

2.2. Үнэлж дүгнэх үйл ажиллагаа нь зорилготой, сургалтын хөтөлбөрт нийцсэн, суралцагчийн нас, сэтгэхүй, хөгжлийн ялгаатай байдал, онцлог хэрэгцээг харгалзсан, агуулга, хэлбэр нь уян хатан, багш, суралцагч, эцэг эх, асран хамгаалагчид ойлгомжтой, нээлттэй, ил тод байх;

2.3. Анги дэвших болон улсын шалгалтын сэдэв, даалгавар нь танин мэдэхүйн түвшинд нийцсэн, тохирц, найдварыг шалгасан, нууцлалыг хадгалсан, шалгуулагчдыг хүндэтгэсэн, найдвартай байх.

Гурав. Суралцагчийн мэдлэг, чадвар, төлөвшлийн үнэлгээ

3.1. Суралцагчийн үнэлгээ нь тэдний эзэмшсэн мэдлэг, чадварын ахиц, төлөвшил, хандлагын өөрчлөлтийг тооцох, сургууль, багшийн үйл ажиллагааг үнэлж, дүгнэх, сургалтын чанар, үр дүнг сайжруулахад чиглэнэ.

3.2. Суралцагчийн үнэлгээ нь оношлох, явцын, үр дүнгийн гэсэн төрөлтэй байх бөгөөд үнэлгээ нь шалгуурт суурилсан байна.

3.3. "Шалгуурт суурилсан үнэлгээ" нь суралцагчийн амжилтын түвшинг хүрэх үр дүнтэй харьцуулан үнэлэхэд чиглэнэ.

3.4. Хичээл, сургалтын үр дүнг үнэлэх шалгуурыг боловсролын түвшин, анги, хичээл бүрээр боловсролын эрдэм шинжилгээ, арга зүйн байгууллага, боловсролын үнэлгээний байгууллага хамтран боловсруулж, батална.

3.5. Оношлох үнэлгээ нь хичээлийн жилийн эхэнд эсвэл нэгж хичээл, бүлэг сэдэв эхлэхийн өмнө суралцагчийн мэдлэг, чадварын түвшинг тандах зорилгоор хийх үнэлгээ байна. Оношлох үнэлгээг ажиглалт, ярилцлага, хэлэлцүүлэг, асуулт, сорил, судалгаа гэх мэт хэлбэрээр хийнэ.

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН САЙДЫН А/425 ТООТ ЖУРМЫН ХАВСРАЛТ

3.6. Явцын үнэлгээ нь суралцахуйг дэмжих, сайжруулах зорилгоор хичээл, сургалтын явцад тогтмол хийх үнэлгээ байна.

3.7. Явцын үнэлгээг хичээлийн явцад суралцагчийн суралцах үйлийг дэмжихэд чиглэсэн ажиглалт, асуулт, ярилцлага, хэлэлцүүлэг, бие даах ажил, рубрик, суралцагчийн өөрийн болон бусад суралцагчийн үнэлгээ гэх мэт арга, хэлбэрээр багш хийнэ. Явцын үнэлгээг сургалтын баримт бичиг /багшийн журнал/-т стандарт бус тэмдэглэгээгээр тэмдэглэж болно.

3.8. Үр дүнгийн үнэлгээг сурлагын амжилтын үр дүнг хэмжих зорилгоор бүлэг сэдвийн төгсгөл болон хагас жил /II улирлын төгсгөл/, хичээлийн жилийн эцэс /IV улирлын төгсгөл/-т хийнэ. Анги дэвших, улсын шалгалт нь үр дүнгийн үнэлгээ байна.

3.9. Үр дүнгийн үнэлгээг аман болон бичгийн шалгалт, сорил, туршилт, судалгааны ажил, тайлан, төсөлт ажил, илтгэл, эссэ, бүтээл, биечлэн хийж гүйцэтгэх зэрэг хэлбэрээр хийнэ.

3.10. Суралцагчийн мэдлэг, чадвар, төлөвшлийн ахиц амжилт, өөрчлөлтийг үнэлэхэд I, II ангид оношлох болон явцын үнэлгээ, III-XII ангид оношлох, явцын, үр дүнгийн үнэлгээний төрлийг ашиглана.

3.11. Үр дүнгийн үнэлгээ нь тухайн хичээл, судлагдахууны агуулгын хүрээнд дараах 8 түвшинтэй байна.

Түвшин	Үнэлгээ, хувиар	Үнэлгээний түвшний шалгуур
VIII	90-100	- Шинжлэх ухааны юмс үзэгдэл, нэр томьёо, ухагдахуун, хууль зарчим, зүй тогтлыг бүрэн ойлгож, шинжлэх ухааны үг хэллэг ашиглан аливаа асуудлыг тайлбарлах, тодорхойлох, үнэлэлт дүгнэлт өгөх, санал гаргах түвшинд эзэмшсэн - Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо асуудал шийдвэрлэх, мэдээлэл боловсруулах ямар ч нөхцөлд хэрэглэдэг - Таамаглал /асуудал, асуулт/ дэвшүүлэн шинжлэн судлах үйлээ төлөвлөдөг - Асуудал шийдвэрлэх, мэдээлэл боловсруулах оновчтой аргыг сонгон хэрэглэдэг - Асуудал, мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж, эргэцүүлэн бодож дүгнэлт гаргадаг, түүнийгээ шинжлэх ухааны үүднээс оновчтой илэрхийлдэг
VII	80-89	- Шинжлэх ухааны юмс үзэгдэл, нэр томьёо, ухагдахуун, зарчим, хууль, зүй тогтол, хоорондын хамаарлыг ойлгож эзэмшсэн - Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо танил бус нарийн төвөгтэй нөхцөлд хэрэглэдэг - Таамаглал /асуудал, асуулт/ дэвшүүлэн шинжлэн судлах үйлээ төлөвлөдөг - Асуудал шийдвэрлэх, мэдээлэл боловсруулах оновчтой аргыг сонгодог - Асуудал, мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж, эргэцүүлэн бодож дүгнэлт гаргадаг, түүнийгээ оновчтой илэрхийлдэг
VI	70-79	- Шинжлэх ухааны юмс үзэгдэл, нэр томьёо, ухагдахуун, зарчим, хууль зүй тогтлыг ойлгосон - Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо танил төвөгтэй нөхцөлд хэрэглэдэг - Таамаглал /асуудал, асуулт/ дэвшүүлж, шинжлэн судлах үйлийг зааврын дагуу төлөвлөдөг - Асуудлыг шийдвэрлэх, мэдээллийг боловсруулах тохирох аргыг сонгон хэрэглэдэг - Асуудал, мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж, эргэцүүлэн бодож дүгнэлт гаргадаг
V	60-69	- Шинжлэх ухааны нэр томьёо, ухагдахуун, зарчим, хуулийг ойлгосон - Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо шинэ нөхцөлд зааврын дагуу хэрэглэдэг - Таамаглал /асуудал, асуулт/ дэвшүүлж, шинжлэн судлах, төлөвлөхөд оролцдог - Асуудал шийдвэрлэх, мэдээлэл боловсруулах тохирох аргыг сонгодог. - Асуудал, мэдээллийг эргэцүүлэн бодож, гол санааг илэрхийлдэг
IV	50-59	- Шинжлэх ухааны нэр томьёо, ухагдахуун, зарчмыг бүрэн ойлгосон. - Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо танил нөхцөлд хэрэглэдэг - Асуулт асуух, асуудал таамаглал дэвшүүлж, шинжлэн судлах үйлд оролцдог. - Асуудал шийдвэрлэх, мэдээлэл боловсруулах аргыг сонгон хэрэглэхийг хичээдэг. - Асуудал, мэдээллийг эргэцүүлэн бодож, санал бодлоо энгийн байдлаар илэрхийлдэг

**МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН,
СПОРТЫН САЙДЫН А/425 ТООТ ЖУРМЫН ХАВСРАЛТ**

III	40-49	• Шинжлэх ухааны нэр томьёо, ухагдахуун, зарчмыг ойлгох, тайлбарлах түвшинд эзэмшсэн • Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо танил, хялбар нөхцөлд хэрэглэдэг • Бусдын дэмжлэгтэй, зааврын дагуу хялбар асуудлыг шийдвэрлэдэг • Асуулт асууж, таамаглал дэвшүүлдэг
II	30-39	• Шинжлэх ухааны нэр томьёо, ухагдахууныг таних, нэрлэх, цээжлэх түвшинд эзэмшсэн • Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо заавар, аргачлалын дагуу ашигладаг
I	0-29	• Шинжлэх ухааны нэр томьёо, ухагдахууныг таних, нэрлэх түвшинд эзэмшсэн

3.12. I-II ангид суралцагчийн тухайн хичээлийн жилд хүрсэн үр дүнг явцын үнэлгээнд үндэслэн анги удирдсан багш дүгнэн хувийн хэрэгт бичиж, эцэг эх, асран хамгаалагчид танилцуулна.

3.13. III-XII ангийн суралцагчийг бүлэг сэдвийн төгсгөлд, хичээлийн жилийн II, IV улирлын эцэст тус тус багш үнэлнэ. Энэхүү үнэлгээний үр дүн /хувь/-г ангийн журналд тэмдэглэнэ. IV улирлын эцэст хийсэн үнэлгээ /хувь/ нь жилийн эцсийн дүн байна.

3.14. III-XII ангийн жилийн эцсийн дүн болон анги дэвших, улсын шалгалтын дүнг ангийн журнал, суралцагчийн хувийн хэрэгт анги удирдсан багш тус тус тэмдэглэнэ.

3.15. Тусгай хэрэгцээт боловсролын сургалтын төлөвлөгөө, хөтөлбөрөөр суралцаж буй суралцагчийг тухайн төлөвлөгөө, хөтөлбөрт нийцсэн шалгуураар үнэлнэ. Шалгуурыг боловсролын эрдэм шинжилгээ, арга зүйн байгууллага, боловсролын үнэлгээний байгууллага хамтран боловсруулна.

3.16. Хөгжлийн бэрхшээлийн онцлог, суралцах чадамжид суурилсан ганцаарчилсан сургалтын төлөвлөгөө, хөтөлбөрөөр суралцаж буй суралцагчийн хөгжлийн ахиц, өөрчлөлтийг явцын үнэлгээгээр үнэлнэ. Суралцагчийн анги дэвших, сургууль төгсөх асуудлыг явцын үнэлгээнд үндэслэн, энэхүү журмын 4.6-д заасан шалгалтын комисс шийдвэрлэнэ.

3.17. Ерөнхий боловсролын сургууль, боловсролын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн байгууллага багшид зөвлөн туслах зорилгоор суралцагчийн мэдлэг, чадварын түвшинд хөндлөнгийн үнэлгээ, хяналт-шинжилгээ хийж болно. Энэхүү үнэлгээ, хяналт-шинжилгээ нь тухайн байгууллагын жилийн ажлын төлөвлөгөөнд тусгагдсан байна.

3.18. Суралцагчийн төлөвшилийг хичээл, хичээлээс гадуурх сургалтын ажилд оролцсон байдал, идэвх санаачилгын талаарх хичээл заадаг болон анги удирдсан багшийн тэмдэглэл, баримт нотолгоонд үндэслэн дараах чиглэлээр дүгнэж, суралцагчийн хувийн хэрэгт бичнэ.

- санал бодлоо илэрхийлэх, бусдыг хүндэтгэн харилцах, зөрчил, маргааныг эв зүйгээр шийдвэрлэх байдал;
- бие даан сурах арга барил, бусадтай хамтран ажиллах;
- шинжлэн судлах хүсэл эрмэлзэл, сонирхол, оролцоо;
- соёл, уламжлалаа дээдлэх, асуудал шийдвэрлэх чадвар, бүтээлч, ажил хэрэгч байдал;
- хувийн болон орчны эрүүл ахуй, аюулгүй амьдрах, байгальтай харьцах, хамгаалах, нийгмийн харилцаанд оролцох хандлагад гарч буй өөрчлөлт;
- шинэ орчин, харилцаанд дасан зохицох чадварт гарч буй өөрчлөлт.

3.19. Анги удирдсан багш суралцагчийн мэдлэг, чадвар, төлөвшилийн үнэлгээний талаарх дүгнэлт, саналыг хичээлийн жилийн II, IV улирлын эцэст эцэг эх, асран хамгаалагчид танилцуулна.

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН САЙДЫН А/425 ТООТ ЖУРМЫН ХАВСРАЛТ

3.20. Суралцагчийн мэдлэг, чадвар, төлөвшлийн үнэлгээний мэдээлэл нууцлалтай байх бөгөөд энэхүү мэдээлэлтэй багш, суралцагч, эцэг эх, асран хамгаалагч цахим болон бусад хэлбэрээр танилцах боломжийг сургууль бүрдүүлнэ.

Дөрөв. Анги дэвших шалгалт, түүний зохион байгуулалт

4.1. Анги дэвших шалгалт нь суралцагчийн мэдлэг, чадвар эзэмшилтийн түвшинг тогтооход чиглэнэ.

4.2. Сургууль нь энэхүү журмын 3.4-т заасан байгууллагаас баталсан шалгуурын дагуу дараах чиглэлээр журмын 3.9-д заасан хэлбэрээс сонгож анги дэвших шалгалтыг зохион байгуулна.

Боловсролын түвшин	Анги	Шалгалтын тоо	Шалгалтын чиглэл
Бага боловсрол	III	1	Нэгдмэл агуулга /III ангийн хөтөлбөрийн агуулгаар/
	IV	2	- Сургууль сонгох 1 хичээл - Нэгдмэл агуулга /шалгалттай хичээлээс бусад/
Суурь боловсрол	VI	2	- Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/ - Математик - Сургууль сонгох 1 хичээл
	VII	3	- Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/ - Математик - Сургууль сонгох 1 хичээл /шалгалтгүй хичээлээс/
	VIII	3	- Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/ - Математик - Суралцагч сонгох 1 хичээл /шалгалтгүй хичээлээс/
Бүрэн дунд боловсрол	X	3	- Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/ - Математик - Суралцагч сонгох 1 хичээл /хими, биологи, физик, газарзүй, нийгмийн ухаан, түүх, англи хэл, орос хэл хичээлээс/
	XI	3	- Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/ - Математик - Сонгох хичээл /хими, биологи, физик, газарзүй, нийгэм судлал, түүх, англи хэл, орос хэл хичээлээс/

4.4. Журмын 3.4-т заасан байгууллагаас баталсан шалгуур болон “Анги дэвших шалгалтын бюпринт” /цаашид бюпринт гэх/, шалгалт зохион байгуулах нэгдсэн удирдамж, шалгалтын үр дүнд шинжилгээ хийх маягт, зөвлөмжийг боловсролын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн байгууллага жил бүрийн 5 дугаар сарын 01-ний өдрийн дотор ерөнхий боловсролын сургуульд хүргүүлнэ.

4.5. Боловсролын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн байгууллага нь ерөнхий боловсролын сургуулийн анги бүрийн сургалтын хөтөлбөрт нийцсэн “Даалгаврын нээлттэй сан” бүрдүүлж, өмчийн бүх хэлбэрийн сургуульд хүргэх, түүнийг хэрэглэх арга зүйгээр хангах ажлыг хичээлийн жилийн турш зохион байгуулна.

4.6. Анги дэвших болон улсын шалгалт зохион байгуулах ажлыг сургуулийн захирлын тушаалаар томилогдсон “Шалгалтын комисс” зохион байгуулна. Комиссын дарга нь сургуулийн захирал байх бөгөөд сургалтын менежер, багш, суралцагчийн эцэг эх, асран хамгаалагчийн төлөөллийг оролцуулна. Комиссын гишүүн эцэг эх, асран хамгаалагчийн төлөөлөл шалгалтын сэдэв, даалгавар боловсруулахад оролцохгүй.

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН САЙДЫН А/425 ТООТ ЖУРМЫН ХАВСРАЛТ

4.7. Энэхүү журмын 4.6-д заасан шалгалтын комисс дараах чиг үүргийг хэрэгжүүлнэ.

4.7.1. анги дэвших шалгалт зохион байгуулах удирдамж, дэг боловсруулж, хэрэгжүүлэх;

4.7.2. анги дэвших шалгалттай холбогдон гарсан аливаа гомдол, маргааныг эцэслэн шийдвэрлэх;

4.7.3. шалгалтын үнэлгээ, дүн мэдээг боловсролын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн байгууллагаас өгсөн зөвлөмж, маягтын дагуу нэгтгэн, шалгалт зохион байгуулж дууссанаас хойш 10 хоногийн дотор боловсролын салбарын мэдээллийн системд оруулах ажлыг удирдамжаар хангах, хяналт тавих.

4.8. Боловсролын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн байгууллага нь анги дэвших шалгалтын үр дүнд шинжилгээ хийж, сургууль бүрд зөвлөмж боловсруулж, жил бүрийн 8 дугаар сарын 25-ны өдрийн дотор хүргүүлнэ.

4.9. Боловсролын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн байгууллага нь анги дэвших шалгалтын дүнд үндэслэн зөвлөн туслах ажлын төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлнэ.

4.10. Сургууль энэхүү журмын 4.8-д заасан зөвлөмжид үндэслэн сургалтын үйл ажиллагааг төлөвлөн явуулна.

Тав. Улсын шалгалт, түүний зохион байгуулалт

5.1. Улсын шалгалт нь бага, суурь, бүрэн дунд боловсролын сургалтын хөтөлбөрийн хэрэгжилт, сурлагын амжилтад хөндлөнгийн үнэлгээ, хяналт-шинжилгээ хийхэд чиглэнэ.

5.2. Улсын шалгалтын үр дүн нь бага, дунд боловсролын сургалтын үр ашиг тооцох, сурлагын амжилтыг сайжруулах суурь мэдээлэл болно.

5.3. Бага, суурь бүрэн дунд боловсролын түвшний төгсөх ангийн суралцагч дараах хичээлээр улсын шалгалт өгнө.

Боловсролын түвшин	Анги	Шалгалтын тоо	Шалгалтын агуулга
Бага боловсрол	V	3	1. Монгол хэл 2. Математик 3. Хүн ба байгаль
Суурь Боловсрол	IX	4	1. Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/ 2. Математик 3. Сонгох шалгалт: /суралцагч аль нэгийг сонгоно./ • Байгалийн ухааны нэгдмэл агуулга • Нийгмийн ухаан, түүх /нэгдмэл агуулга/ 4. Гадаадхэл /англи хэл, орос хэл-аль нэгийг суралцагч сонгоно/
Бүрэн дунд боловсрол	XII	4	1. Монголхэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/ 2. Математик 3. Сонгох шалгалт /хими, биологи, физик, газарзүй, нийгмийн ухаан, түүх аль нэгийг сонгоно/ 4. Гадаад хэл /англи, орос хэл-аль нэгийг суралцагч сонгоно/

5.4. Улсын шалгалтын товыг боловсролын үнэлгээний байгууллагаас жил бүр тогтоох бөгөөд шалгалтыг улсын хэмжээнд зэрэг эхлүүлж, дуусгана.

5.5. Улсын шалгалтын үнэлгээг энэхүү журмын 3.11-д заасан үнэлгээгээр үнэлнэ.

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН САЙДЫН А/425 ТООТ ЖУРМЫН ХАВСРАЛТ

5.7.Боловсролын үнэлгээний байгууллага нь "Улсын шалгалтын бюлпринт" /цаашид бюлпринт" гэх/, шалгалтын сэдэв боловсруулах, дүгнэх зөвлөмжийг жил бүрийн 5 дугаар сарын 15- ны өдрийн дотор баталгаажуулж, боловсролын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн байгууллагад хүргүүлнэ.

5.8.Боловсролын үнэлгээний байгууллага нь бага, суурь, бүрэн дунд боловсролын анги бүрийн сургалтын хөтөлбөрт нийцсэн "Даалгаврын нээлттэй сан" /цаашид "даалгаврын сан" гэх/ бүрдүүлэх, шинэчлэх, баяжуулалт хийх ажлыг хариуцна.

5.9.Боловсролын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн байгууллага нь "Улсын шалгалтын комисс"- ыг жил бүрийн 5 дугаар сарын 01 -ний өдрийн дотор байгуулна. Энэхүү комисс нь тухайн орон нутагт улсын шалгалт зохион байгуулах ажлыг удирдлага, арга зүйгээр хангаж, хяналт тавьж ажиллана.

5.10. Сургууль дээр улсын шалгалт зохион байгуулахтай холбогдуулан энэхүү журмын 4.6-д заасан шалгалтын комисс дараах чиг үүргийг хэрэгжүүлнэ.

5.10.1.улсын шалгалтын удирдамж, дэгийг боловсруулж, шалгалтыг зохион байгуулах;

5.10.2.шалгалт эхлэхээс 1 өдрийн өмнө энэхүү журмын 5.7-д заасан бюлпринт, зөвлөмжийн дагуу улсын шалгалтын сэдэв боловсруулж, нууцлалыг хариуцах;

5.10.3.шалгалтын дүн мэдээг боловсролын салбарын мэдээллийн системд оруулах ажлыг удирдан зохион байгуулж, хяналт тавих;

5.10.4.хөгжлийн бэрхшээлтэй суралцагч шалгалт өгөх тохиолдолд тэдний хөгжлийн онцлог, хэрэгцээнд тохирсон шалгалтын орчин бүрдүүлэх;

5.10.5.улсын шалгалттай холбогдон гарсан аливаа маргааныг эцэслэн шийдвэрлэх;

5.10.6.шалгалтын материал, тайланг сургуулийн архивт хүлээлгэн өгөх.

5.11.Шалгалт зохион байгуулах хугацаанд улсын болон олон улсын уралдаан, тэмцээнд оролцсон суралцагчийн улсын шалгалтын үнэлгээг нотлох баримтад үндэслэн жилийн эцсийн үнэлгээгээр тооцно.

5.12.Суралцагч өвчлөх, ар гэрийн гачигдал тохиолдох болон давагдашгүй хүчин зүйлийн улмаас шалгалт өгөөгүй эсвэл дутуу өгсөн тохиолдолд улсын шалгалтын үнэлгээг жилийн эцсийн үнэлгээгээр тооцож болно.

5.13.Боловсролын үнэлгээний байгууллага нь боловсролын салбарын мэдээллийн системд оруулсан улсын шалгалтын дүнд шинжилгээ хийж, жил бүрийн 10 дугаар сард багтаан, боловсролын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага болон боловсролын эрдэм шинжилгээ, арга зүйн байгууллагад тус тус хүргүүлнэ.

5.14.Журмын 5.9-д заасан "Улсын шалгалтын комисс" нь улсын шалгалт зохион байгуулсан тайланг нэгтгэн, шалгалт дууссанаас хойш 10 хоногийн дотор боловсролын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад хүргүүлнэ.

Зургаа. Чанарын үнэлгээ, түүний зохион байгуулалт

6.1.Бага, дунд боловсролын чанарын үнэлгээ нь суралцагчийн мэдлэг, чадварын түвшинг үндэсний түвшинд тогтоох, сурлагын амжилтад нөлөөлж буй хүчин зүйлийг судлах, боловсролын бодлогын хэрэгжилтийг үнэлэхэд чиглэнэ.

6.2.Чанарын үнэлгээг боловсролын үнэлгээний байгууллага зохион байгуулна.

6.3.Чанарын үнэлгээнд өмчийн бүх хэлбэрийн ерөнхий боловсролын сургуулийн нийт суралцагчийн 10-аас доошгүй хувийг хамруулна.

6.4.Боловсролын үнэлгээний байгууллага нь чанарын үнэлгээ зохион байгуулах товыг боловсролын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын саналыг үндэслэн тогтооно.

6.5.Чанарын үнэлгээг зохион байгуулах агуулгын хүрээ, шалгуурыг боловсролын үнэлгээний байгууллага, боловсролын эрдэм шинжилгээ, арга зүйн байгууллага хамтран жил бүрийн 01 дүгээр сард багтаан тогтооно.

6.6.Боловсролын үнэлгээний байгууллага нь чанарын үнэлгээг зохион байгуулах удирдамж, аргачлалыг жил бүрийн 2 дугаар сарын 15-ны өдрийн дотор боловсруулж, боловсролын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагаар баталгаажуулна.

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН САЙДЫН А/425 ТООТ ЖУРМЫН ХАВСРАЛТ

6.7.Боловсролын үнэлгээний байгууллага нь чанарын үнэлгээний өгөгдлийн сан үүсгэх, дүн шинжилгээ хийж, тайлан, санал, дүгнэлтийг боловсролын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага, боловсролын эрдэм шинжилгээ, арга зүйн байгууллага, багшийн мэргэжил дээшлүүлэх сургалт, арга зүйн байгууллага, боловсролын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн байгууллагад тус тус хүргүүлнэ.

6.8.Чанарын үнэлгээний үр дүнд үндэслэн энэхүү журмын 6.7-д заасан байгууллага бодлого боловсруулах, зөвлөн туслах ажлыг зохион байгуулна.

6.9.Боловсролын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн байгууллага, ерөнхий боловсролын сургуулийн удирдлага чанарын үнэлгээний тайланд үндэслэн сурлагын амжилтыг сайжруулах төлөвлөгөө гаргаж ажиллана.

6.10.Боловсролын асуудал эрхэлсэн орон нутгийн байгууллага нь чанарын үнэлгээг зохион байгуулахад бүх талын дэмжлэг үзүүлж ажиллана.

Долоо. Бусад

7.1.Аливаа төрийн бус байгууллага, иргэний нийгмийн байгууллага боловсролын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын зөвшөөрөлгүйгээр суралцагчийн мэдлэг, чадвар, төлөвшлийг үнэлэх, шалгалт зохион байгуулахыг хориглоно.

---oOo---

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ САЙДЫН А/180 ТУШААЛ



МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ САЙДЫН ТУШААЛ

2021 оны 05 сарын 14 өдөр

Дугаар А/180

Улаанбаатар хот

Шалгуур үзүүлэлт батлах тухай

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 2 дахь хэсэг, Боловсролын тухай хуулийн 28 дугаар зүйлийн 28.1.2, 28.1.8 дахь заалт, Боловсрол, соёл, шинжлэх ухаан, спортын сайдын 2018 оны "Журам шинэчлэн батлах тухай" А/425 дугаар тушаалаар батлагдсан "Ерөнхий боловсролын сургуулийн суралцагчийн болон сургалтын чанарын үнэлгээний журам"-ын 3.4 дэх заалтыг тус тус үндэслэн ТУШААХ НЬ:

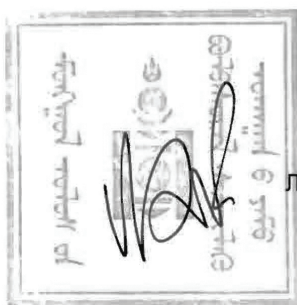
1. Ерөнхий боловсролын сургуулийн суралцагчийн хичээл, сургалтын үр дүнг үнэлэх шалгуурыг хавсралтаар баталсугай.

2. Суралцагчийн хичээл, сургалтын үр дүнг энэхүү тушаалаар баталсан "Ерөнхий боловсролын сургуулийн суралцагчийн хичээл, сургалтын үр дүнг үнэлэх шалгуур"-ыг баримтлан 2021-2022 оны хичээлийн жилээс эхлэн үнэлсүгэй.

3. Шалгуурын дагуу үнэлгээ хийх арга зүйн зөвлөмжийг боловсруулж, ерөнхий боловсролын сургуулийн багш, удирдах ажилтныг арга зүйн удирдлагаар хангаж ажиллахыг Бага, дунд боловсролын газар /Т.Ням-Очир/, Боловсролын үнэлгээний төв /Л.Ганбат/, аймаг, нийслэлийн Боловсрол, соёл, урлагийн газрын дарга нарт үүрэг болгосугай.

4. Энэхүү тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Төрийн нарийн бичгийн дарга Д.Батбаатарт даалгасугай.

САЙД



Л.ЭНХ-АМГАЛАН

142110643

СУРАЛЦАГЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ (*Student assessment*)

Сурлагын амжилтын түвшнийг тогтоох, мэдлэг, чадвар, хандлага төлөвшлийн ахиц, өөрчлөлтийг бодитой үнэлэх, тэдэнд тулгарч буй бэрхшээлийг илрүүлж дэмжлэг үзүүлэх, урамшуулах үйл явц;

ШАЛГУУР (*Criteria*)

Зорилт, стандартын биелэлтийг тодорхойлоход ашигладаг жишиг үзүүлэлт эсвэл түвшин;
(UNESCO-CEPES, 2007)

ҮНЭЛГЭЭНИЙ ШАЛГУУР (*Assessment criteria*)

Суралцахуйн үр дүнд хүрэхэд шаардлагатай тодорхой мэдлэг, чадвар, хандлагыг тодорхойлдог.

ОНОШЛОХ ҮНЭЛГЭЭ (*Diagnostic assessment*)

Хичээл, сургалтын эхэнд суралцагчдын өмнөх мэдлэг, чадвар, хандлага төлөвшлийг тандах зорилгоор хийгдэх үнэлгээ;

ЯВЦЫН ҮНЭЛГЭЭ (*Formative assessment*)

Багш, суралцагчийн зүгээс суралцагчийн “суралцахуй”-г танин мэдэх, хариу үйлдэл үзүүлэх зорилгоор сургалтын явц /ээлжит хичээл/-д хийгдэх үнэлгээ;

ҮР ДҮНГИЙН ҮНЭЛГЭЭ (*Summative assessment*)

Хичээл, сургалт /нэгж, хагас жил, жилийн эцэст г.м тодорхой хугацааны/-ын дараа үнэлгээний шалгуурт хүрсэн байдлыг тогтоож, цаашид суралцахуй болон багшлахуйд анхаарах зүйлийг тодорхойлох зорилгоор хийгдэх үнэлгээ;

СУРАЛЦАГЧИЙН ҮНЭЛГЭЭ

Боловсролын үнэлгээний нэг чухал хэсэг нь суралцагчийн үнэлгээ юм. Энэ нь суралцагчийн суралцах үйл ажиллагаа /суралцахуй/-ны талаарх мэдээлэл цуглуулах, сайжруулах, шаардлагатай тохиолдолд шийдвэр гаргах зорилгоор системтэй мэдээлэл цуглуулах, дүн шинжилгээ хийх, үнэлэлт дүгнэлт хийх үйл явц юм. Багш нар хичээл сургалтын явцад суралцагчийг үнэлж журналд дүн тавих, нэгж, бүлэг сэдвийн дараа шалгалт /сорилго¹/ авах, засаж оноожуулах /хэмжилт хийх²/, үнэлж дүгнэх³ зэрэг байнга хийдэг ажил нь үнэлгээний үйл явцад хамаарна.

Бид үнэлгээний шалгалт авах, дүн тавих үйл явцыг хийдэг боловч шалгалтаар дамжуулан суралцахуйн талаар ямар ач холбогдолтой мэдээлэл цуглуулж буй, үр дүнд шинжилгээ хийх, шинжилгээний үр дүнг сургалтын үйл ажиллагаанд бүтээлчээр хэрэглэх байдлыг орхигдуулж ирсэн. Суралцагчийн үнэлгээг зөвхөн дүн тавихын тулд хийж ирсэн тогтсон ойлголт, хандлагыг өөрчлөх хэрэгцээ байна.

Суралцагчийн үнэлгээ гэдэгт “суралцагчийн сурлагын амжилтын түвшнийг тогтоох, мэдлэг, чадвар, хандлага төлөвшилийн ахиц, өөрчлөлтийг бодитой үнэлэх, түүнд тулгарч буй бэрхшээлийг илрүүлж дэмжлэг үзүүлэх, урамшуулах үйл явц”-ыг ойлгоно.

Хичээл, сургалтын өдөр тутмын болон тодорхой хугацааны /бүлэг сэдэв, хагас жил, жилийн эцэс/ дараа хийдэг бүх төрлийн үнэлгээ “шалгуур”-т суурилсан байна.

ШАЛГУУРТ СУУРИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ, ҮНЭЛГЭЭНИЙ ШАЛГУУР

Багш нарын хувьд “үнэлгээ”-г шалгуурт суурилсан байдлаар үр дүнтэй хийхийн тулд үнэлгээний шалгуур болон шалгуурт суурилсан үнэлгээний талаарх мэдлэг ойлголтоо өргөжүүлэн гүнзгийрүүлэх шаардлагатай.

Суралцахуйн үр дүнд эзэмшвэл зохих мэдлэг, чадвар, хандлага төлөвшилд баримжаалж боловсруулсан тодорхой шалгуур (хүрэх үр дүн)-тай харьцуулж суралцагчийн сурлагын амжилтыг үнэлэх үйл явцыг шалгуурт суурилсан үнэлгээ /criterion referenced assessment/ гэдэг. Өөрөөр хэлбэл суралцагчийн гүйцэтгэлийг бусад суралцагчтай бус зөвхөн үнэлгээний шалгууртай харьцуулж үнэлж, дүгнэх үйл явц гэсэн үг.

Үнэлгээний шалгуур нь:

- Суралцахуйн үр дүнд нийцсэн сурагчийн гүйцэтгэлийг хэрхэн тодорхойлохыг зааж өгдөг.
- Сурагч суралцахуйн үр дүнг амжилттай эзэмшсэнийг харуулахын тулд юуг хийж чадаж байгаагийн товч илэрхийлэл
- Суралцахуйн үр дүн бүрийг эзэмшсэн байх тодорхой, хоёрдмол утгагүй нотолгоог бий болгох зорилготой.

1 Сорилго нь бүх суралцагчдыг тодорхой хугацааны дараа зохион байгуулдаг, асуултын багцаас тогтсон үнэлгээний тодорхой төрөл юм. Сорилго нь тоон болон ямар нэг ангиллын хэмжээсийг ашиглан суралцагчийн нэг ба хэд хэдэн шинж чанарыг хэмжих, илэрхийлэх гэсэн системтэй арга хэрэгсэл юм.

2 Хэмжилт нь сорилго, эсвэл үнэлгээний төрлийн үр дүнг тусгай дүрэм (жишээлбэл, зөв хариултыг тоолох, оноо өгөх г.м)-ийн дагуу тоогоор илэрхийлдэг. Ихэнхдээ оноо өгөх /scoring/ гэж тодорхойлдог.

3 Үнэлгээний мэдээллийг хэрэглэн, тогтсон шалгуур үзүүлэлтэд харгалзах чансааг тодорхойлох үйл явц

ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР

Өөрөөр хэлбэл, үнэлгээний шалгуур гэдэг нь сургалтын явцад суралцагч бүрийн эзэмшвэл зохих мэдлэг, чадвар, хандлага төлөвшил буюу хүрэх үр дүн юм.

Үнэлгээний шалгуур нь дараах ач холбогдолтой. Үүнд:

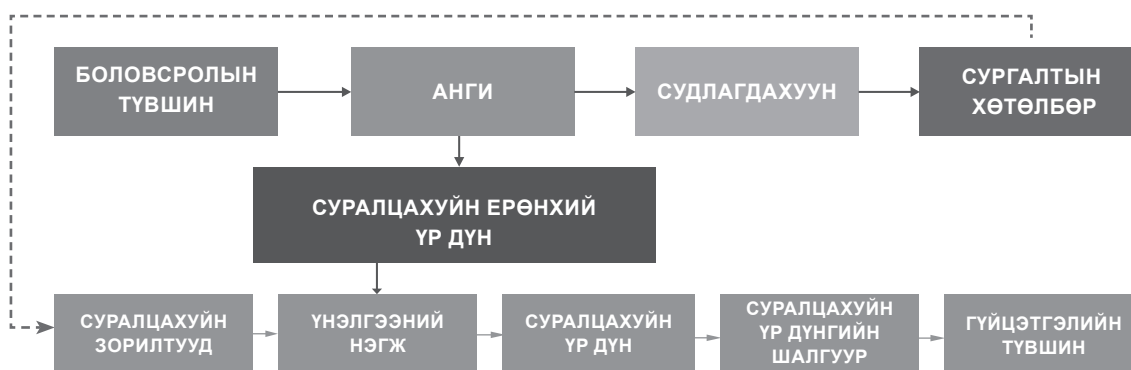
- Суралцагчийн сурлагын амжилтыг үнэлж, дүгнэх ижил хэмжүүрийг тодорхой, ил тод болгох.
- Үнэлгээг зөв, бодитой хийх боломж бүрдэх.
- Даалгавар боловсруулахад баримжаа болох.
- Тухайн суралцагчийн суралцахуйн давуу, сул тал, тулгамдаж буй бэрхшээлийн талаарх мэдээллийг цуглуулах.
- Суралцахуйн арга зүйг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх замаар багшлахуйг сайжруулах боломжийг бүрдүүлэх.
- Суралцагчийг ижил шалгуураар үнэлж, тэдний ахиц амжилт, өөрчлөлтийг хянах боломж олгох.

Үнэлгээний шалгуур нь дараах шаардлагад⁴ нийцсэн байна. Үүнд:

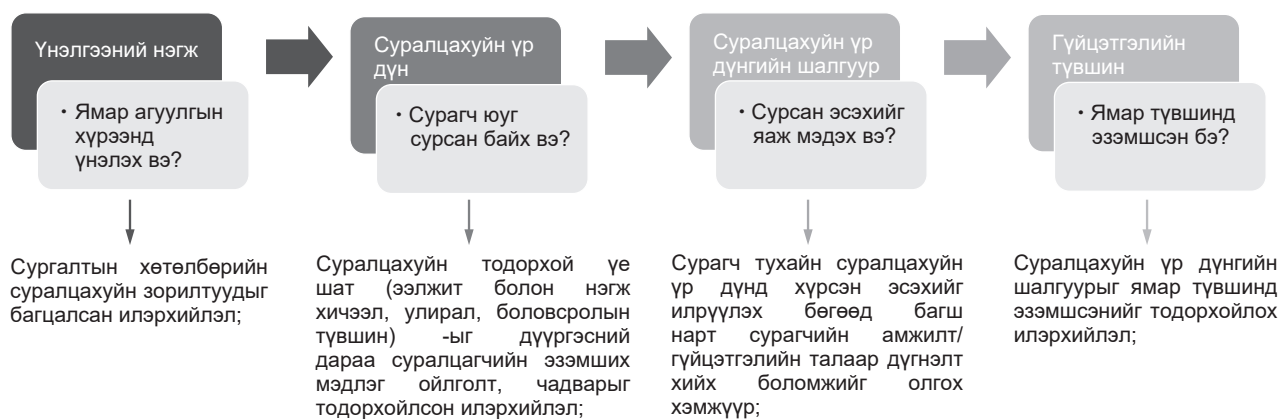
- Боловсролын түвшин, анги, судлагдахуун бүрээр залгамж холбоотой, эрэмбэ ахисан байх
- ЕБС-ийн багш нар шууд авч ашиглах боломжтой байхаар боловсруулсан байх
- Оролцогч бүх тал /суралцагч, багш, эцэг эх, асран хамгаалагч гэх мэт/-д ойлгогдохоор товч тодорхой, оновчтой энгийн үг хэллэгээр бичсэн байх
- Давхцалгүй, нэг нэгнээсээ ялгаатай байх
- Суралцагчдад юу хийхийг тодорхой ойлгуулахуйц үйл /түлхүүр үг/ үгсийг ашигласан байх. Жишээ нь: эмхэтгэх, бий болгох, бүтээх, төлөвлөх, дахин боловсруулах, шинжлэх, дизайн хийх, сонгох, ашиглах, хэрэглэх, үзүүлэх, бэлтгэх, ашиглах, тооцоолох, тайлбарлах, урьдчилан таамаглах, харьцуулах, шүүмжлэх гэх мэт
- Сурагчийн гүйцэтгэл нь ажиглагдахуйц, хэмжигдэхүйц байхаар үг сонгох

ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУРЫН БҮТЭЦ

Ерөнхий боловсролын сургуулийн түвшинд хичээл, сургалтын үр дүнг үнэлэх шалгуурыг сургалтын хөтөлбөрийн хүрэх үр дүнд тулгуурлан дараах бүтэцтэйгээр боловсруулсан.



⁴ Эх сурвалж: Боловсролын салбарын хөгжил-Боловсролын чанарт нөлөөлж буй сургуулийн хүчин зүйлс" судалгааны эцсийн тайлан, 1.14 дэх бүлэг. Азийн хөгжлийн банкны техник туслалцааны төсөл, 2017 он.



БАГА БОЛОВСРОЛЫН ТҮВШИН

МАТЕМАТИК

ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР

Нэгдүгээр бүлэг - I анги
Хоёрдугаар бүлэг - II анги
Гуравдугаар бүлэг - III анги
Дөрөвдүгээр бүлэг - IV анги
Тавдугаар бүлэг - V анги

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. I АНГИ

1.1. I АНГИЙН МАТЕМАТИКИЙН ХИЧЭЭЛЭЭР СУРАГЧИЙН ХҮРЭХ СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН

Нэгдүгээр ангийн сурагч 100 хүртэлх юмсыг тоолох, унших, бичих, тэмдэглэх, жиших, эрэмбэлэх, нэмэх, хасах, 20 хүртэлх тооны үйлдлийг аравт гүйцээн нэмэх, аравт задлан хасах, хугацааны зарим нэгжтэй танилцах, дүрсийг хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалах аргаар тэгш хэмтэй эсэхийг таних, биет болон хэв хэрэглэн дүрс зурах, бүтээл хийх, гэр сургуулийн орчин дахь юмсын байршлыг хэлэх, юмсыг нэг хоёр шинжээр ангилах, зурган диаграмм хэрэглэх, хялбар асуудал шийдвэрлэх мэдлэг, чадвар эзэмшинэ.

1.2. Үнэлгээний нэгж

Үнэлгээний нэгж 1. Тоо тоолол ба асуудал шийдвэрлэх

Үнэлгээний нэгж 2. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх

Үнэлгээний нэгж 3. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх

Үнэлгээний нэгж 4. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх

1.3. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ ТУС БҮРЭЭР СУРАГЧИЙН ХҮРЭХ СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН

Суралцахуйн зорилт	Үнэлгээний нэгж	Суралцахуйн үр дүн
1.1а. Зуу хүртэлх тоог унших, бичих, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, жиших, эрэмбэлэх, юмсыг дугаарлах 1.1б. Юмсын тоо, хэмжээг аравтаар баримжаалан хэлж, түүнийгээ тоолж шалгах 1.1г. Зуу дотор аравт хэтрүүлэхгүй нэмэх, аравт задлахгүй хасах 1.1в. Хорь дотор 10т гүйцээн нэмэх, 10т задлан хасах; 10, 20-ийн бүтэц цээжээр хэлэх 1.1д. Хорь хүртэлх юмсыг хоёр хэсэгт нэг нэгээр нь хуваарилан хуваах байдлаар тэгш, сондгой тоог таних, арав хүртэлх ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийн утгыг цээжээр хэлэх 1.1е. Тоон илэрхийлэл бичиж утгыг олох; нэмэх үйлдлийн байр солих, 0-ийн чанар хэрэглэх; үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа (дүрсээр тэмдэглэсэн) гишүүний утгыг олох, математик бичвэрийг үнэн болгох тоо, тэмдэг бичих 1.1ж. Тоог 1, 2, 5, 10-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олох 1.1з. Энгийн бодлогыг хавтангаар загварчлах, бодох, хариуг шалгах, өгсөн загвар, зураг дүрслэлд тохирох энгийн бодлого зохиох	Тоо тоолол ба асуудал шийдвэрлэх	1. Сурагч 20 хүртэлх юмсыг тоолох, тэмдэглэх, тоог унших, бичих, юмсыг дугаарлах, жиших, эрэмбэлэх, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, тэгш сондгой тоог таних, хэрэглэх, 10 ба 20-ийн бүтцийг цээжээр хэлэх, арав хүртэлх ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийн утгыг цээжээр хэлэх, үйлдлийн чанар хэрэглэн хялбар аргаар нэмэх, хасах үйлдлийг гүйцэтгэх, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно. 2. Сурагч 100 хүртэлх юмсыг тоолох, уншиж бичих, жиших, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, тоог аравтаар багцлан тоолох, баримжаалах, өгсөн тоог 1, 2, 5, 10-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, нэмэх, хасах үйлдэл гүйцэтгэх, үйлдлийн болон 0-ийн чанар хэрэглэх, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.

1.2а. Хугацааг хэмжих нэгжүүдийг (цаг, хоног, долоо хоног, сар, улирал) таних, цуврал зургийг үйл явдлын дарааллаар эрэмбэлэх 1.2б. Мөнгөн дэвсгэртийг таних, задлах, бүхэлдэх 1.2в. Урт, хүнд, эзлэхүүнийг (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) харьцуулан эсвэл стандарт бус хэмжих нэгж хэрэглэн жиших, урт, богино, хүнд, хөнгөн, их, бага, ижил, тэнцүү зэрэг үг хэрэглэн тайлбарлах, уртын хэмжээг сантиметрээр илэрхийлэн бичих	Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх	3. Сурагч цаг, хоног, долоо хоног, сар, улирал гэсэн хугацааг хэмжих нэгжүүдийг таньж нэрлэх, жиших, хэрэглэх, цуврал зургийг үйл явдлын дарааллаар эрэмбэлэх чадвартай болно. 4. Сурагч мөнгөн дэвсгэртүүдийг ялган таних, жиших, задлах, бүхэлдэх, хэрэглэх чадвартай болно. 5. Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг стандарт бус нэгжээр хэмжиж, харьцуулан жиших, уртын хэмжээг сантиметрээр илэрхийлэх чадвартай болно.
1.3а. Цэг, хэрчим, тахир шугам, гурвалжин, дөрвөлжин, дугуй дүрсийг таньж нэрлэх, эдгээр дүрсийг хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалах аргаар тэгш хэмтэй эсэхийг таних, биет болон хэв хэрэглэн дүрс зурах, бүтээл хийх 1.3б. Орон зай, чиглэл, хөдөлгөөнтэй холбоотой үг хэллэг хэрэглэн гэр, сургуулийн орчин дахь юмс, аюулгүй тоглох зорчих замын байршлыг хэлэх	Геометр ба асуудал шийдвэрлэх	6. Сурагч цэг, хэрчим, тахир шугам, гурвалжин, дөрвөлжин, дугуй дүрсийг таньж, нэрлэх, дүрс биетийг ялгах, хэрэглэх, биет болон хэв хэрэглэн дүрс зурах, дүрсийг нугалах аргаар тэгш хэмтэй эсэхийг таньж, бүтээл хийх, орон зай, чиглэл, хөдөлгөөнтэй холбоотой үг хэллэг хэрэглэн гэр, сургуулийн орчинд дахь юмсын байршлыг ба аюулгүй тоглох, зорчих замыг тайлбарлах чадвартай болно.
1.4а. Юмсыг (өнгө, хэлбэр, хэмжээ) нэг, хоёр шинжээр Карроллын диаграмм хэрэглэн ангилал 1.4б. Асуулт асууж, хариултыг хүснэгтэд бүртгэх, зурган диаграммыг (пиктограмм) унших, илэрхийлэх	Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх	7. Сурагч Карроллын диаграмм хэрэглэн дүрс, юмсыг өнгө, хэлбэр, хэмжээгээр нь буюу нэг, хоёр шинжээр ангилдаг, тодорхой зорилгоор асуулт асууж, хариултыг хүснэгтэд бүртгэх, хүснэгт, зурган диаграммыг унших, өгөгдлийг зурган диаграммаар (пиктограмм) илэрхийлэх чадвартай болно.

1.4. СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

Үнэлгээний нэгж 1. Тоо тоолол ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
1.1a 1.1б 1.1в 1.1г 1.1д 1.1е 1.1ж 1.1з	1. Сурагч 20 хүртэлх юмсыг тоолох, тэмдэглэх, тоог унших, бичих, юмсыг дугаарлах, жиших, эрэмбэлэх, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, тэгш сондгой тоог таних, хэрэглэх, 10 ба 20-ийн бүтцийг цээжээр хэлэх, арав хүртэлх ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийн утгыг цээжээр хэлэх, үйлдлийн чанар хэрэглэн хялбар аргаар нэмэх, хасах үйлдлийг гүйцэтгэх, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.	1.1. Хорь хүртэлх юмсыг тоолох, цифрээр тэмдэглэх, тоог унших, бичих, 1-ээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, юмсыг дугаарлах, жиших, эрэмбэлэх, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, 10 хүртэлх тооны бүтэц ба 20-ийн бүтцийг хэлэх, бичих, нэмэх, хасах, үйлдэл гүйцэтгэх, хоёр тэнцүү хэсэгт хуваарилах замаар тэгш сондгой тоог таних, хэрэглэх, тэгийн чанар, байр солих чанарыг жишээгээр тайлбарлах, математик өгүүлбэр үнэн эсэхийг таних чадвартай болно.
		1.2. Хорь хүртэлх тоог аравт хэтрүүлэн нэмэх, аравт задлан хасахдаа хялбар аргыг сонгодог, тэгийн болон байр солих чанар хэрэглэн тохиромжтой аргаар үйлдэл гүйцэтгэдэг, арав хүртэлх ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийн утгыг цээжээр хэлдэг, нийлмэл илэрхийллийг бодож шалгадаг, мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, математик өгүүлбэр үнэн эсэхийг жишээ гарган тайлбарладаг.
		1.3. Хорь хүртэлх тоог хэрэглэн энгийн бодлогод өгсөн олох зүйлийг ялган тайлбарладаг, хавтангаар загварчилдаг, аргаа сонгон, нэмэх хасах үйлдэл хэрэглэн боддог, хариугаа шалгадаг, өгсөн загвар, зураг дүрслэлд тохирох энгийн бодлого зохиодог.
	2. Сурагч 100 хүртэлх юмсыг тоолох, уншиж бичих, жиших, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, тоог аравтаар багцлан тоолох, баримжаалах, өгсөн тоог 1, 2, 5, 10-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, нэмэх, хасах үйлдэл гүйцэтгэх, үйлдлийн болон 0-ийн чанар хэрэглэх, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.	2.1. Зуу хүртэлх тоог унших, бичих, зуугийн хүснэгт хэрэглэн 1, 2, 5, 10-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, жиших, эрэмбэлэх, орны утгыг нэрлэх, орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задлах, тоо хэмжээг гаруй, шахам үг хэллэг хэрэглэн аравтаар баримжаалж, арваар багцлан тоолж шалгадаг, математик бичвэрийн үнэн эсэхийг тогтоодог.
		2.2. Зуу хүртэлх тоог орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задлан (аравт хэтрүүлэхгүй, задлахгүй) нэмэх, хасах тохиромжтой аргаар үйлдэл гүйцэтгэдэг, 10, 20-ын тооны бүтцийг хэрэглэн 100-г бүтээх, байр солих болон 0-ийн чанар, гишүүдийн хамаарал хэрэглэх, тайлбарлах, нийлмэл илэрхийлэл бичиж, боддог, шалгадаг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг.
		2.3. Зуу хүртэлх тоог хэрэглэн энгийн бодлогод өгсөн олох зүйлийг ялган тайлбарладаг, тууз, хавтангаар загварчилдаг, хялбар аргыг сонгон, нэмэх хасах үйлдлээр боддог, хариугаа таамаглан шалгадаг, тайлбарладаг, өгсөн загвар, зураг дүрслэл, математик бичвэрт тохирох энгийн бодлого зохиодог, өгсөн бодлоготой төсөөтэй бодлого зохиодог.

Суралцахуйн үр дүнг үнэлэх шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин	
	I	II
1.1. Хорь хүртэлх юмсыг тоолох, цифрээр тэмдэглэх, тоог унших, бичих, 1-ээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, юмсыг дугаарлах, жиших, эрэмбэлэх, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, 10 хүртэлх тооны бүтэц ба 20-ийн бүтцийг хэлэх, бичих, нэмэх, хасах, үйлдэл гүйцэтгэх, хоёр тэнцүү хэсэгт хуваарилах замаар тэгш сондгой тоог таних, хэрэглэх, тэгийн чанар, байр солих чанарыг жишээгээр тайлбарлах, математик өгүүлбэр үнэн эсэхийг таних чадвартай болно .	• 10 хүртэлх юмсыг тоолж, жишдэг. • 20 хүртэлх юмс, шоо, дүрс зэргийг тоолж, дугаарлаж, дармал бичмэл цифрээр илэрхийлж, уншиж, жишдэг. • 20 хүртэлх тоог нэгээр нь нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог. • 10-ын бүтэц ба арав дотор ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийн утгыг цээжээр хэлдэг, 10 хүртэлх юмсыг хуваарилан хуваах замаар тэгш, сондгой тоог таньдаг. • 0-ийн ба байр солих чанарыг тайлбарладаг.	• 10 хүртэлх юмсыг тоолж, тэдгээр тоог жишиж, тооны бүтцийг нэмэх хасах үйлдлээр илэрхийлдэг. • 20 хүртэлх тоог уншиж, бичиж, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, жишиж, эрэмбэлж, дугаарладаг. • 20 дотор тоог 1, 2, 5, 10-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог. • 10, 20-ийн бүтэц болон хорь дотор ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийн утгыг цээжээр хэлдэг, 20 хүртэлх юмсыг хуваарилан хуваах замаар тэгш, сондгой тоог таньдаг. • 0-ийн чанар, байр солих чанарыг жишээгээр тайлбарлах, математик өгүүлбэр үнэн эсэхийг таньдаг.
1.2. Хорь хүртэлх тоог аравт хэтрүүлэн нэмэх, аравт задлан хасахдаа хялбар аргыг сонгодог, тэгийн болон байр солих чанар хэрэглэн тохиромжтой аргаар үйлдэл гүйцэтгэдэг, арав хүртэлх ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийн утгыг цээжээр хэлдэг, нийлмэл илэрхийллийг бодож шалгадаг, мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, математик өгүүлбэр үнэн эсэхийг жишээ гарган тайлбарладаг.	• Хорь дотор аравт хэтрүүлэн нэмэх, аравт задлан хасахдаа зөвхөн тооллын хэрэгсэл ашиглан үйлдэл гүйцэтгэдэг. • Өгсөн тоон илэрхийлэл боддог, мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, байр солих, тэгийн чанарыг танил нөхцөлд, эсвэл бусдын дэмжлэгээр тайлбарладаг. • Дараалуулан байрлуулсан дүрс, тоо, юмсын зүй тогтлыг хялбар нөхцөлд олдог.	• Хорь дотор аравт хэтрүүлэн нэмэх, аравт задлан хасахдаа тохиромжтой аргыг сонгож, жишээ дүрслэлээр тайлбарлаж, шалгаж чаддаг. • Тоон илэрхийлэл бичиж, тэгийн болон байр солих чанар хэрэглэн тохиромжтой аргаар үйлдэл гүйцэтгэж, мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олж шалгадаг, жишээ дүрслэлээр тайлбарладаг, математик өгүүлбэр үнэн эсэхийг жишээ гарган тайлбарлаж чаддаг. • Дараалуулан байрлуулсан дүрс, 20 хүртэлх тоо хэмжээний зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг.
1.3. Хорь хүртэлх тоог хэрэглэн энгийн бодлогод өгсөн олох зүйлийг ялган тайлбарладаг, хавтангаар загварчилдаг, аргаа сонгон, нэмэх хасах үйлдэл хэрэглэн боддог, хариугаа шалгадаг, өгсөн загвар, зураг дүрслэлд тохирох энгийн бодлого зохиодог.	• Арав хүртэлх тоог хэрэглэн бодит асуудлын (энгийн бодлого) өгсөн олох зүйлийг ялган тайлбарладаг, нийлүүлэх, нэмэгдүүлэх, зөрөө тооцох, үлдвэр олох асуудлыг зураг, хавтангаар загварчилдаг, нэмэх хасах үйлдэл хэрэглэн боддог шалгууруудыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Хорь хүртэлх тоог хэрэглэн бодит асуудлын (энгийн бодлого) өгсөн олох зүйлийг ялган тайлбарладаг, нийлүүлэх, нэмэгдүүлэх, зөрөө тооцох, үлдвэр олох асуудлыг хавтангаар загварчилдаг, хялбар арга сонгодог, нэмэх хасах үйлдэл хэрэглэн боддог, хариугаа шалгадаг, өгсөн загвар, зураг дүрслэлд тохирох энгийн бодлого зохиодог.

2.1. Зуу хүртэлх тоог унших, бичих, зуугийн хүснэгт хэрэглэн 1, 2, 5, 10-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, жиших, эрэмбэлэх, орны утгыг нэрлэх, орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задлах, тоо хэмжээг гаруй, шахам үг хэллэг хэрэглэн аравтаар баримжаалж, арваар багцлан тоолж шалгадаг, математик бичвэрийн үнэн эсэхийг тогтоодог.	• 100 хүртэлх юмсыг тоолж , жишиж чаддаг. • 1, 10-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолж чаддаг. • Аравт нэгжийг хэлэх, орны нэмэгдэхүүнд задлах, тоо хэмжээг аравтаар баримжаалж, түүнийгээ тоолж чаддаг.	• 100 хүртэлх юмсыг тоолж, тэдгээрийн тоог жишиж, эрэмбэлж чаддаг. • 1, 10-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолж, тоон шулуун дээр дүрсэлж чаддаг. • Аравт нэгжийг хэлэх, орны нэмэгдэхүүнд задлах, тоо хэмжээг аравтаар баримжаалж, түүнийгээ тоолж шалгах, математик өгүүлбэр үнэн эсэхийг таньдаг.
2.2. Зуу хүртэлх тоог орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задлан (аравт хэтрүүлэхгүй, задлахгүй) нэмэх, хасах тохиромжтой аргаар үйлдэл гүйцэтгэдэг, 10, 20-ын тооны бүтцийг хэрэглэн 100-г бүтээх, байр солих болон 0-ийн чанар, гишүүдийн хамаарал хэрэглэх, тайлбарлах, нийлмэл илэрхийлэл бичиж, боддог, шалгадаг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг.	• 100 хүртэлх тоог орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задлах • 10-ын тооны бүтцийг хэрэглэн 100-г бүтээх • 0-ийн чанар хэрэглэх, тоон илэрхийлэл бичиж, бодох • Үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүний утгыг олох, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олох	• 100 хүртэлх тоог орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задлаж, нэмэх, хасах тохиромжтой аргаар үйлдэл гүйцэтгэж чаддаг. • 10-ын тооны бүтцийг хэрэглэн 100-г бүтээх, байр солих • 0-ийн чанар хэрэглэх, тоон илэрхийлэл бичиж, бодож, шалгах • Үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүний утгыг олж, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлэх
2.3. Зуу хүртэлх тоог хэрэглэн энгийн бодлогод өгсөн олох зүйлийг ялган тайлбарладаг, тууз, хавтангаар загварчилдаг, хялбар аргыг сонгон, нэмэх хасах үйлдлээр боддог, хариугаа таамаглан шалгадаг, тайлбарладаг, өгсөн загвар, зураг дүрслэл, математик бичвэрт тохирох энгийн бодлого зохиодог, өгсөн бодлоготой төсөөтэй бодлого зохиодог.	• Арав хүртэлх тоог хэрэглэн бодит асуудлын (энгийн бодлого) өгсөн олох зүйлийг ялган тайлбарладаг, нийлүүлэх, нэмэгдүүлэх , зөрөө тооцох, үлдвэр олох асуудлыг зураг, хавтангаар загварчилдаг, нэмэх хасах үйлдэл хэрэглэн боддог шалгууруудыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Хорь хүртэлх тоог хэрэглэн бодит асуудлын (энгийн бодлого) өгсөн олох зүйлийг ялган тайлбарладаг, нийлүүлэх, нэмэгдүүлэх, зөрөө тооцох, үлдвэр олох асуудлыг хавтангаар загварчилдаг, хялбар арга сонгодог, нэмэх хасах үйлдэл хэрэглэн боддог, хариугаа шалгадаг, өгсөн загвар, зураг дүрслэлд тохирох энгийн бодлого зохиодог.

Үнэлгээний нэгж 2. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
1.2a 1.2б 1.2в	3. Сурагч хугацааг хэмжих цаг, хоног, долоо хоног, сар, улирал гэсэн нэгжүүдийг таньж нэрлэх, жиших, хэрэглэх, цуврал зургийг үйл явдлын дарааллаар эрэмбэлэх чадвартай болно.	3.1. Сурагч хугацааг хэмжих цаг, хоног, долоо хоног, сар, улирал нэгжүүдийг хэрэглэж харилцдаг, аналогий цаг, дижитал цагийг уншдаг, тайлбарладаг. 3.1. Сурагч хугацааны тухай мэдлэгээ хэрэглэдэг, хичээлийн хуваариа мэддэг, улирлын байдал, үйл явдал харуулсан цуврал зургийг дарааллаар эрэмбэлдэг.
	4. Сурагч мөнгөн дэвсгэртүүдийг ялган таних, жиших, задлах, бүхэлдэх, хэрэглэх чадвартай болно.	4.1. Сурагч 1, 5, 10, 20, 50, 100-тын мөнгөн дэвсгэртийг ялган таньдаг, нэрлэдэг, жишдэг. 4.2. Сурагч мөнгөн дэвсгэртийг задалж, бүхэлдэж хэрэглэдэг.
	5. Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг стандарт бус нэгжээр хэмжиж, харьцуулан жиших, уртын хэмжээг сантиметрээр илэрхийлэх чадвартай болно.	5.1. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүнийг (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) стандарт бус хэмжих нэгж хэрэглэн хэмждэг, харьцуулан жишдэг, урт, богино, хүнд, хөнгөн, их, бага, адил, тэнцүү зэрэг үг хэрэглэн тайлбарладаг.
		5.2. Сурагч тууз, хэрчим, тахир шугам, юмсын уртыг хэмжиж, сантиметрээр илэрхийлж, жишдэг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин	
	I	II
3.1. Сурагч хугацааг хэмжих цаг, хоног, долоо хоног, сар, улирал нэгжүүдийг хэрэглэж харилцдаг, аналогий цаг, дижитал цагийг уншдаг, тайлбарладаг.	Цаг, хоног, долоо хоног, улирлын ялгааг тайлбарладаг, хугацааг хэмжих цаг, хоног, долоо хоног, сар, улирал нэгжүүдийг хэсэгчлэн нэрлэж, хэрэглэдэг, дижитал цагийг уншдаг.	Улирлын байдал харуулсан зургийг тайлбарладаг, цаг, хоног, долоо хоног, сар улирлын ялгааг тайлбарладаг, хугацааг хэмжих цаг, хоног, долоо хоног, сар, улирал нэгжүүдийг хэрэглэж харилцдаг, аналогий цаг, дижитал цагийг уншдаг, тайлбарладаг.
3.2. Сурагч хугацааны тухай мэдлэгээ хэрэглэдэг, хичээлийн хуваариа мэддэг, улирлын байдал, үйл явдал харуулсан цуврал зургийг дарааллаар эрэмбэлдэг.	Хичээллэх болон амралтын өдрүүдийг тооцдог, улирлын байдал, үйл явдал харуулсан хялбар зургийг эрэмбэлдэг.	Хугацааны тухай мэдлэгээ ашиглан хичээлийн хуваариа мэдэж, хэрэглэдэг, улирлын байдал, үйл явдал харуулсан цуврал зургийг дарааллаар эрэмбэлж тайлбарладаг.
4.1. Сурагч 1,5,10,20,50,100-тын мөнгөн дэвсгэртийг ялгаж таньдаг, нэрлэдэг, жишдэг.	Танил мөнгөн дэвсгэртүүдийг нэрлэдэг, жишдэг.	Мөнгөн дэвсгэртүүдийг (1, 5, 10, 20, 50, 100-тын) ялгаж таньдаг, нэрлэдэг, харьцуулан жишдэг.
4.2. Сурагч мөнгөн дэвсгэртийг задалж, бүхэлдэж хэрэглэдэг.	Мөнгөн дэвсгэртийг хэрэглэдэг, бусдын тусламжаар задалж, бүхэлддэг.	Мөнгөн дэвсгэртийг хэрэглэдэг, хэрхэн задлах, бүхэлдэж болохыг тайлбарладаг.
5.1. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүнийг (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) стандарт бус хэмжих нэгж хэрэглэн хэмждэг, харьцуулан жишдэг, урт, богино, хүнд, хөнгөн, их, бага, адил, тэнцүү зэрэг үг хэрэглэн харилцаж, тайлбарладаг.	Хялбар нөхцөлд урт, хүнд, эзлэхүүний хэмжээг стандарт бус хэмжих нэгж (бичгийн хавчаар, үзэг болон аяга, сав) хэрэглэн хэмждэг, жишдэг, урт, богино, хүнд, хөнгөн, их, бага, адил, тэнцүү зэрэг үг хэрэглэдэг.	Урт, хүнд, эзлэхүүний хэмжээг стандарт бус хэмжих нэгж (бичгийн хавчаар, дөрвөлжин шугамтай дэвтрийн нүд, товч болон ижил, ижил бус багтаамжтай сав) хэрэглэн хэмждэг, харьцуулан жишдэг, урт, богино, хүнд, хөнгөн, их, бага, адил, тэнцүү зэрэг үг хэрэглэн тайлбарладаг.
5.2. Сурагч тууз, хэрчим, тахир шугам, юмсын уртыг хэмжиж, сантиметрээр илэрхийлж, жишдэг.	Дөрвөлжин шугамтай дэвтрийн нүд тоолж, хэрчмийн уртыг хэмждэг эсвэл сантиметрээр илэрхийлдэг.	Үзэг, харандаа эд юмс болон хэрчим, тахир шугамын уртыг хэмждэг, сантиметрээр илэрхийлдэг.

Үнэлгээний нэгж 3. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
1.3a	6. Сурагч цэг, хэрчим, тахир шугам, гурвалжин, дөрвөлжин, дугуй дүрсийг таньж, нэрлэх, дүрс биетийг ялгах, хэрэглэх, биет болон хэв хэрэглэн дүрс зурах, дүрсийг нугалах аргаар тэгш хэмтэй эсэхийг таньж, бүтээл хийх, орон зай, чиглэл, хөдөлгөөнтэй холбоотой үг хэллэг хэрэглэн гэр, сургуулийн орчин дахь юмсын ба аюулгүй тоглох, зорчих замын байршлыг хэлэх, тайлбарлах чадвартай болно.	6.1. Сурагч цэг, хэрчим, тахир шугам, гурвалжин, дөрвөлжин, дугуй дүрсийг таньж нэрлэдэг, ангилж ялгадаг, биет болон дүрсийн ялгааг тайлбарладаг, орон зай, чиглэл хөдөлгөөнтэй холбоотой үг хэллэгийг өгсөн зааврыг ойлгож, биелүүлдэг.
1.3б		6.2. Сурагч дүрсийг хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалах аргаар тэгш хэмтэй эсэхийг таньдаг, биет болон хэв хэрэглэн дүрс зурж, бүтээл хийдэг, орон зай, чиглэл, хөдөлгөөнтэй холбоотой үг хэллэг хэрэглэн гэр, сургууль, орчны юмсын болон аюулгүй тоглох, зорчих замын байршлыг тайлбарладаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин	
	I	II
6.1. Сурагч цэг, хэрчим, тахир шугам, гурвалжин, дөрвөлжин, дугуй дүрсийг таньж нэрлэдэг, ангилж ялгадаг, биет болон дүрсийн ялгааг тайлбарладаг, орон зай, чиглэл хөдөлгөөнтэй холбоотой үг хэллэгийг өгсөн зааврыг ойлгож, биелүүлдэг.	- Гурвалжин, дөрвөлжин, дугуй дүрсийг ялган нэрлэж, зурдаг. - Орон зай, чиглэл, хөдөлгөөнтэй холбоотой үг хэллэг тайлбарладаг.	- Цэг, хэрчим, тахир шугам, гурвалжин, дөрвөлжин, дугуй дүрсийг ялган нэрлэдэг, тэдгээрийг зурдаг. - Орон зай, чиглэл, хөдөлгөөнтэй холбоотой үг хэллэг хэлдэг, ялган таньдаг.
6.2. Сурагч дүрсийг хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалах аргаар тэгш хэмтэй эсэхийг таньдаг, биет болон хэв хэрэглэн дүрс зурж, бүтээл хийдэг, орон зай, чиглэл, хөдөлгөөнтэй холбоотой үг хэллэг хэрэглэн гэр, сургууль, орчны юмсын болон аюулгүй тоглох, зорчих замын байршлыг тайлбарладаг.	- Тэгш хэмтэй дүрсийг хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалж чаддаг, биет болон хэв хэрэглэн дүрс, бүтээл зурдаг. - Орон зай, чиглэл, хөдөлгөөнтэй холбоотой үг хэллэг хэрэглэн гэр, сургууль, орчны юмс, аюулгүй тоглох, зорчих замын байршлыг заримыг нэрлэлдэг.	- Дүрсийг хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалах аргаар тэгш хэмтэй эсэхийг таньж, биет болон хэв хэрэглэн дүрс зурж, биетийн талсуудыг нэрлэж, дүрсээр буюу биетээр бүтээл хийж, бүтээлээ тайлбарладаг. - Орон зай, чиглэл, хөдөлгөөнтэй холбоотой үг хэллэг хэрэглэн гэр, сургууль, орчны юмс, аюулгүй тоглох, зорчих замын байршлыг хэлж, тайлбарладаг.

Үнэлгээний нэгж 4. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
1.4a	7. Сурагч Карроллын диаграмм хэрэглэн дүрс юмсын өнгө, хэлбэр, хэмжээгээр нь буюу нэг, хоёр шинжээр ангилдаг, тодорхой зорилгоор асуулт асууж, хариултыг хүснэгтэд бүртгэх, хүснэгт, зурган диаграммыг унших, өгөгдлийг зурган диаграммаар (пиктограмм) илэрхийлэх чадвартай болно.	7.1. Сурагч Карроллын диаграмм хэрэглэн дүрс юмсыг өнгө, хэлбэр, хэмжээ гэх мэт нэг, хоёр шинжүүдээр нь ангилдаг.
1.4б		7.2. Сурагч тодорхой зорилгоор хялбар асуулт асууж, хариултыг хүснэгтэд бүртгэдэг, хүснэгт, зурган диаграммыг уншиж, тайлбарладаг, өгөгдлийг зурган диаграммаар (пиктограмм) илэрхийлдэг.

Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин	
	I	II
7.1. Сурагч Карроллын диаграмм хэрэглэн дүрс юмсыг өнгө, хэлбэр, хэмжээ гэх мэт нэг, хоёр шинжүүдээр нь ангилдаг.	Бодит юмсыг нэг шинжээр нь Карроллын диаграмм хэрэглэн ангилдаг.	Дүрс, юмсыг нэг, хоёр шинжээр нь Карроллын диаграмм хэрэглэн ангилдаг.
7.2. Сурагч тодорхой зорилгоор хялбар асуулт асууж, хариултыг хүснэгтэд бүртгэдэг, хүснэгт, зурган диаграммыг уншиж, тайлбарладаг, өгөгдлийг зурган диаграммаар (пиктограмм) илэрхийлдэг.	Хялбар асуултын хариултыг хүснэгтэд бүртгэдэг, хүснэгт, зурган диаграммыг уншдаг, өгөгдлийг зурган диаграммаар (пиктограмм) тайлбарладаг, даалгаврыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	Тодорхой зорилго сэдвээр хялбар асуулт асуун мэдээлэл цуглуулан, хариултыг хүснэгтэд бүртгэдэг, хүснэгт, зурган диаграммыг уншиж, тайлбарладаг, өгөгдлийг зурган диаграммаар (пиктограмм) илэрхийлдэг.

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. II АНГИ

2.1. II АНГИЙН МАТЕМАТИКИЙН ХИЧЭЭЛЭЭР СУРАГЧИЙН ХҮРЭХ СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН

Хоёрдугаар ангийн сурагч мянга хүртэлх тоог уншиж, бичиж, жишиж, тоймлож, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, нэмж, хасах, ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийг үржвэр хэлбэрээр бичих, цээжээр болон бичгээр үржүүлж, хуваах, үлдэгдэлтэй хуваах, нийлбэр, ялгаврыг тоогоор үржүүлэх, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, чанар хэрэглэн бодит амьдралын асуудлыг математикаар загварчлан шийдвэрлэх, юмсыг нэг, хоёр шинжээр ангилах, өгөгдөл мэдээлэл цуглуулах, бүртгэх, зурган диаграммаар илэрхийлэх, хоёр буюу нэг олонлогоос хос үүсгэх, тоо тоолол, геометр, хэмжигдэхүүнтэй холбоотой асуудал шийдвэрлэх мэдлэг, чадвар эзэмшинэ.

2.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ

Үнэлгээний нэгж 1. Тоо тоолол ба асуудал шийдвэрлэх

Үнэлгээний нэгж 2. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх

Үнэлгээний нэгж 3. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх

Үнэлгээний нэгж 4. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх

2.3. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ ТУС БҮРЭЭР СУРАГЧИЙН ХҮРЭХ СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН

Суралцахуйн зорилт	Үнэлгээний нэгж	Суралцахуйн үр дүн
2.1а. Мянга хүртэлх тооны орны утгыг нэрлэх, тоог унших, бичих, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, жиших, эрэмбэлэх, 2.1б. Аравт зуутыг тэмдэглэсэн хуваарьтай тоон шулуун дээр мянга хүртэлх тоог цэгээр тэмдэглэн аравт, зуутаар тоймлох 2.1в. Тууз, дүрсийг 2, 4 тэнцүү хувааж, хагас, хагасын хагасыг тэмдэглэсэн тэмдэглэгээний $(\frac{1}{2}; \frac{1}{4})$ утгыг тайлбарлах 2.1г. Мянга дотор тоог орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задлаж болон задлахгүйгээр нэмэх, хасах 2.1д. Ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийг үржвэр хэлбэрээр бичих, юмсыг хуваарилах, багцлах, үлдэгдэлтэй хуваах, хүрд хэрэглэн үржүүлэх, хуваах 2.1е. Нийлбэрийн утга нь 100 байх аравтууд, 1000 байх зуутуудыг бичих, тоог аравтаар тоймлон нэмэх, тавь хүртэлх тоог 2 дахин ихэсгэх, багасгах үйлдлийг цээжээр гүйцэтгэх 2.1ж. Үйлдлийн дараалал тогтоон тоон илэрхийллийн утгыг олох, хоёр тоон илэрхийллийн утгыг олж буюу олохгүйгээр жиших, байр солих, бүлэглэх, нийлбэр, ялгаврыг тоогоор үржүүлэх чанарыг хэрэглэн тооцоолол хийж шалгах 2.1з. Үйлдлийн нэг гишүүнийг бусад гишүүнээр илэрхийлэн утгыг олох, математик бичвэрийг үнэн болгох тоо, тэмдэг бичих, тайлбарлах	Тоо тоолол ба асуудал шийдвэрлэх	1. Сурагч мянга хүртэлх тоог уншиж, бичиж, жишиж, 10, 100-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, тоймлож, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, нэмж, хасах, математик бичвэрийг үнэн болгох тоо, тэмдэг бичих, тайлбарлах, үйлдлийн чанарууд, гишүүдийн хамаарал хэрэглэн асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно. 2. Сурагч юмсыг тэнцүү хуваарилах, багцлан тоолох ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийг үржвэр хэлбэрээр бичих, цээжээр болон бичгээр үржүүлэх, хуваах, үлдэгдэлтэй хуваах, үйлдлийн гишүүдийн чанар, хамаарал хэрэглэн хялбар аргаар үржүүлж, хуваах, зүй тогтлыг олох, үргэлжлүүлэх, бодит асуудлыг математикаар загварчлах, шийдвэрлэх чадвартай болно.

2.1и. Тоог нэгжээр 10, 100-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олох, үргэлжлүүлэх 2.1к. Бодлогыг загварчлах, төлөвлөгөө бичиж бодох, бодсон хариуг шалгах, өөр аргаар бодох, өгсөн загвар, бичвэрт тохирох энгийн бодлого зохиох, төсөөтэй урвуу бодлого зохиох		3. Сурагч 2, 4 хуваарьтай энгийн бутархайг унших, бичих, тэмдэглэгээг тайлбарлах, хэрэглэх, чадвартай болно.
2.2а. Хугацааг тохирох нэгжээр (минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил) илэрхийлэх, жиших, аналогийг цагийг 30 минут, 5 минутын нарийвчлалтай унших, үйл явдлын эрэмбэ, дараалал, үргэлжлэх хугацааг тооцоолох 2.2б. Мөнгөн дэвсгэртэйг задлах, бүхэлдэх, хариултыг тооцоолох 2.2в. Урт, хүнд, эзлэхүүнийг (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) хэмжих, хэмжээг унших, бичих, жиших, хэмжих хэрэгслийн хуваарийн утгыг тайлбарлах, хэмжээг тохирох нэгжээр (мм, см, дм, м, кг, л) илэрхийлэх, баримжаалан хэлэх, уртын хэмжээг уламжлалт нэгжээр (сөөм, төө, тохой, алд, дэлэм, алхам) баримжаалах, дүрсийн талын уртыг хэмжих, томьёо хэрэглэхгүй хүрээний уртыг олох	Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх	4. Сурагч хугацааг тохирох нэгжээр илэрхийлж, уншиж бичих, жиших, аналогийг цагийг (30;5 минутын нарийвчлал) унших чадвартай болно. 5. Сурагч мөнгөн дэвсгэртүүдийг таньж нэрлэх, жиших, задлах, бүхэлдэх, хариултыг тооцоолох, хэрэглэх чадвартай болно. 6. Сурагч урт, хүнд, шингэний эзлэхүүн, савны багтаамжийг хэмжих, хэмжээг унших, жиших, хэмжих, уртын хэмжээг уламжлалт нэгжээр баримжаалах, хэмжих хэрэгслийн хуваарийн утгыг тайлбарлах, дүрсийн талын уртыг хэмжих, хүрээний уртыг олох, чадвартай болно.
2.3а. Цацраг, өнцөг, тэгш өнцөг, олон өнцөгтийг (дөрвөн өнцөгт, таван өнцөгт, зургаан өнцөгт) нэрлэх, хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалах аргаар тэгш хэмтэй дүрсийг таних, дүрс, биет хэрэглэн бүтээл хийх 2.3б. Гэр, сургуулийн орчин, зураг дээрх юмсын байршлыг хэлэх: баганыг үсгээр, мөрийг тоогоор мэдэглэсэн хүснэгт дэх дүрсийн байршлыг бичих, заасан байршилд зурах	Геометр ба асуудал шийдвэрлэх	7. Сурагч цацраг, өнцөг, тэгш өнцөг, олон өнцөгтийг нэрлэх, хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалах аргаар тэгш хэмтэй дүрсийг таних, дүрс, биет хэрэглэн бүтээл хийх, баганыг үсгээр, мөрийг тоогоор тэмдэглэсэн хүснэгт дэх дүрсийн байршлыг бичих, заасан байршилд зурах, гэр, сургуулийн орчин, зураг дээрх юмсын байршлыг хэлэх чадвартай болно.
2.4а. Юмсыг нэг, хоёр шинжээр нь Карролын диаграмм хэрэглэн ангилах, тайлбарлах 2.4б. Өгөгдөл, мэдээллийг цуглуулах, хүснэгтэд бүртгэх, зурган диаграммаар илэрхийлэх, тайлбарлах 2.4в. Хоёр буюу нэг олонлогоос хос үүсгэх	Өгөгдөлтэй ажиллах асуудал шийдвэрлэх	8. Сурагч юмсыг нэг, хоёр шинжээр нь Карролын диаграмм хэрэглэн ангилж, тайлбарлах, өгөгдөл мэдээллийг цуглуулж, хүснэгтэд бүртгэх, зурган диаграммаар илэрхийлж, тайлбарлах, хоёр буюу нэг олонлогоос хос үүсгэх, хослох боломжийг тоочих чадвартай болно.

2.4. СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

Үнэлгээний нэгж 1. Тоо тоолол ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
2.1a 2.1б 2.1г 2.1е 2.1ж 2.1з 2.1и 2.1к	1. Сурагч мянга хүртэлх тоог уншиж, бичиж, жишиж, 10, 100-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, тоймлож, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, нэмж, хасах, математик бичвэрийг үнэн болгох тоо, тэмдэг бичих, тайлбарлах, үйлдлийн чанарууд, гишүүдийн хамаарал хэрэглэн асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.	1.1. Сурагч мянга хүртэлх тоог уншиж, бичдэг, нэгж, 10, 100-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, жишиж, эрэмбэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, орны утгыг нэрлэж, орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задалдаг, тоймлодог, нийлбэрийн утга нь 100 байх аравтууд, 1000 байх зуутуудыг бичих, математикийн хялбар бичвэрийг үнэн, худал эсэхийг тогтоодог. 1.2. Сурагч мянга хүртэлх тоог аравтаар тоймлон хялбар аргаар нэмдэг, үйлдлийн нэг гишүүнийг бусад гишүүдээр илэрхийлдэг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал чанарыг хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл бодож, тооцоолол хийдэг, нийлмэл илэрхийллийг үнэн байлгах тоо, тэмдэг бичиж, тайлбарладаг, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг. 1.3. Сурагч мянга хүртэлх тоог хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудлыг математикаар загварчилдаг, хавтангаар дүрсэлдэг, асуулт төлөвлөгөө бичиж боддог, хариуг шалгадаг, өөр аргаар боддог, өгсөн загвар, бичвэрт тохирох энгийн бодлого, төсөөтэй буюу урвуу бодлого зохиодог.
2.1д 2.1е	2. Сурагч юмсыг тэнцүү хуваарилах, багцлан тоолох ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийг үржвэр хэлбэрээр бичих, цээжээр болон бичгээр үржүүлэх, хуваах, үлдэгдэлтэй хуваах, үйлдлийн гишүүдийн чанар, хамаарал хэрэглэн хялбар аргаар үржүүлж, хуваах, зүй тогтлыг олох, үргэлжлүүлэх, бодит асуудлыг математикаар загварчлах, шийдвэрлэх чадвартай болно.	2.1. Сурагч юмсыг тэнцүү тоогоор хуваарилдаг, багцлан тоолдог, ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийг үржвэр хэлбэрээр бичдэг, үржүүлэх, хуваах үйлдлийн тэмдэг болон гишүүдийг нэрлэдэг, үржвэр, ногдвор илэрхийллийг уншдаг бичдэг математик бичвэрийн үнэн худал эсэхийг тогтоож, тайлбарладаг, хүрд хэрэглэн үржүүлж, хуваадаг, үлдэгдэлтэй хуваадаг. 2.2. Сурагч үржүүлэх үйлдлийн чанар болон гишүүдийн хамаарлыг ашиглан тохиромжтой аргаар үржүүлж, хуваадаг, нийлбэр, ялгаврыг тоогоор үржүүлж, хуваадаг, тавь хүртэлх тоог хоёр дахин ихэсгэж, багасгах үйлдлийг цээжээр гүйцэтгэдэг, байр солих, бүлэглэх, нэг ба 0-ийн чанар хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл, бодож, шалгадаг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүний утгыг олдог, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олдог. 2.3. Сурагч бодит амьдралын асуудлыг шинжлэн өгсөн болон олох зүйлсийг дүрс, туузаар дүрсэлдэг, төлөвлөгөө бичиж боддог, хариугаа шалгаж, өөр аргаар боддог, энгийн бодлогын төсөөтэй ба урвуу хувилбарыг зохиодог, өгсөн зураг, бичвэрт тохирох энгийн бодлого (1 алхамт) зохиодог.
2.1в	3. Сурагч 2, 4 хуваарьтай энгийн бутархайг унших, бичих, тэмдэглэгээг тайлбарлах, хэрэглэх, чадвартай болно.	3.1. Сурагч тууз, дүрсийг 2, 4 тэнцүү хэсэгт хуваан дүрсэлдэг, тууз дүрс, хэрчмийн хагас, хагасын хагасыг энгийн бутархайгаар тэмдэглэдэг, тэмдэглэгээний $(\frac{1}{2}; \frac{1}{4})$ утгыг тайлбарладаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин	
	I	II
1.1. Сурагч мянга хүртэлх тоог уншиж, бичдэг, нэгж, 10, 100-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, жишиж, эрэмбэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, орны утгыг нэрлэж, орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задалдаг, тоймлодог, нийлбэрийн утга нь 100 байх аравтууд, 1000 байх зуутуудыг бичих, математикийн хялбар бичвэрийг үнэн, худал эсэхийг тогоодог.	- Мянга хүртэлх тоог унших, бичдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жишиж, эрэмбэлдэг, тооны үйлдэл гүйцэтгэдэг. - Хялбар математик өгүүлбэрийг үнэн, худал эсэхийг тогтоодог.	- Мянга хүртэлх тоог унших, бичих, жиших, эрэмбэлэх, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задалж, тоймлодог. - Математик хэллэгийг үнэн, худал эсэхийг тогтоож, жишээгээр тайлбарладаг.
1.2. Сурагч мянга хүртэлх тоог аравтаар тоймлон хялбар аргаар нэмдэг, үйлдлийн нэг гишүүнийг бусад гишүүдээр илэрхийлдэг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал чанарыг хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл бодож, тооцоолол хийдэг, нийлмэл илэрхийллийг үнэн байлгах тоо, тэмдэг бичиж, тайлбарладаг, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг.	- Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон байр солих, бүлэглэх чанар хэрэглэдэг, нийлбэр ялгаврыг тоогоор үржүүлдэг. - Үйлдлийн нэг гишүүнийг бусад гишүүдээр илэрхийлдэг, математик бичвэрийг үнэн болгох тоо, тэмдэг бичиж, нийлбэрийн утга 100 байх аравтуудыг бичдэг.	- Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон байр солих, бүлэглэх чанарыг хэрэглэн нийлбэр ялгаврыг тоогоор үржүүлдэг, хялбар аргаар тооцоолдог. - Үйлдлийн нэг гишүүнийг бусад гишүүдээр илэрхийлэн утгыг олдог, математик бичвэрийг үнэн болгох тоо, тэмдэг бичиж, тайлбарладаг, нийлбэрийн утга нь 100 байх аравтууд, 1000 байх зуутуудыг бичдэг.
1.3. Сурагч мянга хүртэлх тоог хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудлыг математикаар загварчилдаг, хавтангаар дүрсэлдэг, асуулт төлөвлөгөө бичиж боддог, хариуг шалгадаг, өөр аргаар боддог, өгсөн загвар, бичвэрт тохирох энгийн бодлого, төсөөтэй буюу урвуу бодлого зохиодог.	- Тоог нэгжээр, 10-аар нэмэгдүүлж, хорогдуулж тоолж, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олж чаддаг. - Бодлогыг хавтан туузаар дүрслэн, төлөвлөгөө бичиж, боддог, өгсөн зураг, бичвэрт тохирох энгийн бодлого зохиож чаддаг.	- Тоог нэгжээр, 10, 100-аар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолж, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг. - Бодлогыг дүрс, тууз, хавтангаар загварчлан, төлөвлөгөө бичиж боддог, бодсон хариуг шалгаж, өөр аргаар боддог, өгсөн загвар, бичвэрт тохирох энгийн бодлого зохиож, төсөөтэй ба урвуу бодлого зохиож чаддаг.
2.1. Сурагч юмсыг тэнцүү тоогоор хуваарилдаг, багцлан тоолдог, ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийг үржвэр хэлбэрээр бичдэг, үржүүлэх, хуваах үйлдлийн тэмдэг болон гишүүдийг нэрлэдэг, үржвэр, ногдвор илэрхийллийг уншдаг бичдэг математик бичвэрийн үнэн худал эсэхийг тогтоож, тайлбарладаг, хүрд хэрэглэн үржүүлж, хуваадаг, үлдэгдэлтэй хуваадаг.	Тоолох хэрэгсэл, бодит юмсыг тэнцүү тоогоор хуваарилдаг, багцлан тоолдог, ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийг үржвэр хэлбэрээр бичдэг, үржүүлэх, хуваах үйлдлийн тэмдэг болон гишүүдийг нэрлэдэг, хүрдийг хэсэгчлэн хэрэглэдэг.	Тоолох хэрэгсэл, бодит юмсыг тэнцүү тоогоор хуваарилдаг, багцлан тоолдог, ижил нэмэгдэхүүний нийлбэрийг үржвэр хэлбэрээр бичдэг, үржүүлэх, хуваах үйлдлийн тэмдэг болон гишүүдийг нэрлэдэг, үржвэр, ногдвор илэрхийллийг уншдаг математик бичвэрийн үнэн худал эсэхийг тогтоож, тайлбарладаг, хүрд хэрэглэн үржүүлж, хуваадаг, үлдэгдэлтэй хуваадаг.

2.2. Сурагч үржүүлэх үйлдлийн чанар болон гишүүдийн хамаарлыг ашиглан тохиромжтой аргаар үржүүлж, хуваадаг, нийлбэр, ялгаврыг тоогоор үржүүлж, хуваадаг, тавь хүртэлх тоог хоёр дахин ихэсгэж, багасгах үйлдлийг цээжээр гүйцэтгэдэг, байр солих, бүлэглэх, нэг ба 0-ийн чанар хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл, бодож, шалгадаг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүний утгыг олдог, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олдог.	• Үржүүлэх үйлдлийн гишүүдийн хамаарлыг чанарыг хэсэгчлэн хэрэглэдэг, нийлмэл илэрхийлэл, боддог, хялбар тохиолдолд тавь хүртэлх тоог хоёр дахин ихэсгэж, багасгах үйлдлийг цээжээр гүйцэтгэдэг, хялбар нийлбэр, ялгаврыг нэгжээр үржүүлж, хуваадаг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, хялбар зүй тогтлыг олдог.	• Үржүүлэх үйлдлийн чанар болон гишүүдийн хамаарлыг ашиглан тохиромжтой аргаар үржүүлж, хуваадаг, нийлбэр, ялгаврыг тоогоор үржүүлж, хуваадаг, тавь хүртэлх тоог хоёр дахин ихэсгэж, багасгах үйлдлийг цээжээр гүйцэтгэдэг, байр солих, бүлэглэх, нэг ба 0-ийн чанар хэрэглэдэг, нийлмэл илэрхийлэл, бодож, шалгадаг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүний утгыг олдог, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олдог.
2.3. Сурагч бодит амьдралын асуудлыг шинжлэн өгсөн болон олох зүйлсийг дүрс, туузаар дүрсэлдэг, төлөвлөгөө бичиж боддог, хариугаа шалгаж, өөр аргаар боддог, энгийн бодлогын төсөөтэй ба урвуу хувилбарыг зохиодог, өгсөн зураг, бичвэрт тохирох энгийн бодлого (1 алхамт) зохиодог.	• Бодит амьдралын асуудлыг шинжлэн өгсөн болон олох зүйлсийг дүрсээр дүрсэлдэг, үйлдэл сонгон боддог, энгийн бодлогын төсөөтэй хувилбарыг зохиодог гэх мэтээр даалгаврыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Бодит амьдралын асуудлыг шинжлэн өгсөн болон олох зүйлсийг дүрс, туузаар дүрсэлдэг, төлөвлөгөө бичиж боддог, хариугаа шалгаж, өөр аргаар боддог, энгийн бодлогын төсөөтэй ба урвуу хувилбарыг зохиодог, өгсөн зураг, бичвэрт тохирох 1 алхамт бодлого зохиодог.
3.1. Сурагч тууз, дүрсийг 2, 4 тэнцүү хэсэгт хуваан дүрсэлдэг, тууз дүрс, хэрчмийн хагас, хагасын хагасыг энгийн бутархайгаар тэмдэглэдэг, тэмдэглэгээний $(\frac{1}{2}; \frac{1}{4})$ утгыг тайлбарладаг.	• Тууз, дүрсийг 2, 4 тэнцүү хэсэгт хуваадаг, тууз, дүрсийн хагас, хагасын хагасыг тэмдэглэдэг, тэмдэглэгээний $(\frac{1}{2}; \frac{1}{4})$ утгыг тайлбарладаг.	• Тууз, дүрсийг 2, 4 тэнцүү хэсэгт хуваан дүрсэлдэг, дүрсийн хагас, хагасын хагасыг $(\frac{1}{2}; \frac{1}{4})$ гэж тэмдэглэдэг, тэмдэглэгээний утгыг тайлбарладаг.

Үнэлгээний нэгж 2. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
2.2а 2.2б 2.2в	4. Сурагч хугацааг тохирох нэгжээр илэрхийлж, уншиж бичих, жиших, аналогийг цагийг (30;5 минутын нарийвчлал) унших чадвартай болно.	4.1. Сурагч хугацааг тохирох нэгжээр (цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил) илэрхийлэх, жиших, аналогийг цагийг 30 минут, 5 минутын нарийвчлалтай уншиж чаддаг.
	5. Сурагч мөнгөн дэвсгэртүүдийг таньж нэрлэх, жиших, задлах, бүхэлдэх, хариултыг тооцоолох, хэрэглэх чадвартай болно.	4.2. Сурагч хугацааг хэмжих мэдлэг чадвараа хэрэглэн, үйл явдлын үргэлжлэх хугацааг тооцоолж чаддаг.
	6. Сурагч урт, хүнд, шингэний эзлэхүүн, савны багтаамжийг хэмжих, хэмжээг унших, жиших, хэмжих, уртын хэмжээг уламжлалт нэгжээр баримжаалах, хэмжих хэрэгслийн хуваарийн утгыг тайлбарлах, дүрсийн талын уртыг хэмжих, хүрээний уртыг олох, чадвартай болно.	5.1. Сурагч мөнгөн дэвсгэртүүдийг (1, 5, 10, 20, 50, 100, 500, 1000-тын) таньдаг, жишдэг.
		5.2. Сурагч мөнгөн дэвсгэртийг задалж, бүхэлдэж, мөнгөний хариултыг тооцоолдог.
2.2в	6. Сурагч урт, хүнд, шингэний эзлэхүүн, савны багтаамжийг хэмжих, хэмжээг унших, жиших, хэмжих, уртын хэмжээг уламжлалт нэгжээр баримжаалах, хэмжих хэрэгслийн хуваарийн утгыг тайлбарлах, дүрсийн талын уртыг хэмжих, хүрээний уртыг олох, чадвартай болно.	6.1. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүнийг (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) хэмжих хэмжээг уншиж, жиших, хэмжих хэрэгслийн хуваарийн утгыг тайлбарлаж, тохирох нэгжээр (мм, см, дм, м, кг, л) илэрхийлж чаддаг.
		6.2. Сурагч уртын хэмжээг уламжлалт нэгжээр (сөөм, төө, тохой, алд, дэлэм, алхам) баримжаалж, дүрсийн талын уртыг хэмжиж, томьёо хэрэглэхгүй хүрээний уртыг олж чаддаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин	
	I	II
4.1. Сурагч хугацааг тохирох нэгжээр (цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил) илэрхийлэх, жиших, аналог цагийг 30 минут, 5 минутын нарийвчлалтай уншиж чаддаг.	• Хугацааг хэмжих нэгжүүдийг (минут, цаг,) уншиж, бичдэг, жишдэг, аналог цагийг бүхэл тоогоор (цаг) илэрхийлдэг.	• Хугацааг хэмжих нэгжүүдийг (секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил) уншиж, бичдэг, жишдэг, аналог цагийг 30 минут, 5 минутын нарийвчлалтай уншдаг.
4.2. Сурагч хугацааг хэмжих мэдлэг чадвараа хэрэглэн, үйл явдлын үргэлжлэх хугацааг тооцоолж чаддаг.	• Өөрийн хийсэн үйлийн (ном унших, хоолоо идэх, сургуульдаа явах г.м) үргэлжлэх хугацааг тохирох нэгжээр (минут, цаг) илэрхийлдэг.	• Өөрийн хийсэн үйлийн (ном унших, хоолоо идэх, сургуульдаа явах г.м) үргэлжлэх хугацааг тохирох нэгжээр (минут, цаг) илэрхийлж тооцоолдог.
5.1. Сурагч мөнгөн дэвсгэртүүдийг нэрлэдэг, (1, 5, 10, 20, 50, 100, 500, 1000-тын) жишдэг, хэрэглэдэг	• Мөнгөн дэвсгэртүүдийг (1, 5, 10, 20, 50, 100- тын) харьцуулан жишдэг.	• Мөнгөн дэвсгэртүүдийг (1, 5, 10, 20, 50, 100, 500, 1000-тын) харьцуулан жишиж, эрэмбэлдэг.
5.2. Сурагч мөнгөн дэвсгэртийг задалж, бүхэлдэж, мөнгөний хариултыг тооцоолдог.	• Худалдаа хийхэд нийт мөнгөн дүнг тооцоолдог.	• Худалдаа хийхэд нийт мөнгөн дүнг болон хариултыг, ямар мөнгөн дэвсгэртүүдээр тооцоо хийх боломжтойг тооцоолдог.
6.1. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүнийг (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) хэмжих хэмжээг уншиж, жишиж, хэмжиж хэрэгслийн хуваарийн утгыг тайлбарлаж, тохирох нэгжээр (мм, см, дм, м, кг, л) илэрхийлж чаддаг.	• Урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж)-ийг хэмжих хэмжээг, хэмжих хэрэгслийн хуваарийн утгыг уншдаг.	• Урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж)-ийг хэмжих хэмжээг уншдаг, жишдэг, хэмжих хэрэгслийн хуваарийн утгыг тайлбарладаг.
6.2. Сурагч уртын хэмжээг уламжлалт нэгжээр (сөөм, төө, тохой, алд, дэлэм, алхам) баримжаалж, дүрсийн талын уртыг хэмжиж, томъёо хэрэглэхгүй хүрээний уртыг олж чаддаг.	• Өөрийн сөөм, төө, алдыг хэмжиж, сантиметр болон миллиметрээр илэрхийлдэг. • Талуудын урт нь сантиметрээр илэрхийлсэн хялбар тэгш өнцөгт дүрсүүдээс тогтсон дүрсийн хүрээний уртыг олдог.	• Ширээ, самбар, цонхны тавцан гэх мэт эд зүйлсийн уртыг сөөм, төө, алд гэсэн нэгжүүдээр хэмждэг, баримжаалан хэлдэг. • Танил бус нөхцөлд буюу доголтой дүрсийн хүрээний уртыг олдог.

Үнэлгээний нэгж 3. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
2.3а 2.3б	7. Сурагч цацраг, өнцөг, тэгш өнцөг, олон өнцөгтийг нэрлэх, хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалах аргаар тэгш хэмтэй дүрсийг таних, дүрс, биет хэрэглэн бүтээл хийх, баганыг үсгээр, мөрийг тоогоор тэмдэглэсэн хүснэгт дэх дүрсийн байршлыг бичих, заасан байршилд зурах, гэр, сургуулийн орчин, зураг дээрх юмсын байршлыг хэлэх чадвартай болно.	7.1. Сурагч цацраг, өнцөг, тэгш өнцөг, олон өнцөгтийг ялган нэрлэж, дүрсийг хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалах аргаар тэгш хэмтэй дүрсийг таньдаг, баганыг үсгээр, мөрийг тоогоор тэмдэглэсэн хүснэгт дэх дүрсийн байршлыг нэрлэдэг, бичдэг.
		7.2. Сурагч биет болон тэгш хэмтэй дүрс хэрэглэн бүтээл хийдэг, гэр, сургуулийн орчин, зураг дээрх юмсын байршлыг хэлдэг; тайлбарладаг, хүснэгтэд зааврын дагуу заасан байршилд хөдөлгөөн хийдэг.

Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин	
	I	II
7.1. Сурагч цацраг, өнцөг, тэгш өнцөг, олон өнцөгтийг ялган нэрлэж, дүрсийг хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалах аргаар тэгш хэмтэй дүрсийг таньдаг, баганыг үсгээр, мөрийг тоогоор тэмдэглэсэн хүснэгт дэх дүрсийн байршлыг нэрлэдэг, бичдэг.	- Цацраг, өнцөг, тэгш өнцөг, дөрөв, тав, зургаан өнцөгтийг таньж нэрлэдэг. - Дүрсийг хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалж тэгш хэмтэй дүрсийг таньдаг. - Баганыг үсгээр, мөрийг тоогоор тэмдэглэсэн хүснэгт дэх дүрсийн байршлыг нэрлэж, бичдэг.	- Цацраг, өнцөг, тэгш өнцөг, олон өнцөгтийг ялган таньж, нэрлэж, зурдаг. - Дүрсийг хоёр тэнцүү хэсэг болгон нугалж тэгш хэмтэй дүрсийг таньдаг. - Баганыг үсгээр, мөрийг тоогоор тэмдэглэсэн хүснэгт дэх дүрсийн байршлыг тогтоодог, заасан байршилд цэг, дүрс зурдаг.
7.2. Сурагч биет болон тэгш хэмтэй дүрс хэрэглэн бүтээл хийдэг, гэр, сургуулийн орчин, зураг дээрх юмсын байршлыг хэлдэг; тайлбарладаг, хүснэгтэд зааврын дагуу заасан байршилд хөдөлгөөн хийдэг.	- Биет хэрэглэн дүрс зурдаг, хялбар зүг чиг нэрлэдэг. - Орон зайн үг хэллэг, ойлголтоо ашиглан гэр сургуулийн орчны юмсын байршлыг хэлдэг, зааврын дагуу хөдөлгөөн хийдэг.	- Биет буюу тэгш хэмтэй дүрс хэрэглэн бүтээл хийдэг. - Орон зайн үг хэллэг, ойлголтоо ашиглан гэр сургуулийн орчны юмсын байршлыг тайлбарладаг, хүснэгтийн заасан байршилд зааврын дагуу хөдөлгөөн хийдэг.

Үнэлгээний нэгж 4. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
2.4a	8. Сурагч юмсыг нэг, хоёр шинжээр нь Карроллын диаграмм хэрэглэн ангилж, тайлбарлах, өгөгдөл мэдээллийг цуглуулж, хүснэгтэд бүртгэх, зурган диаграммаар илэрхийлж, тайлбарлах, хоёр буюу нэг олонлогоос хос үүсгэх хослох боломжийг тоочих чадвартай болно.	8.1. Юмсын шинжийг тоочиж нэрлэдэг, нэг болон хоёр шинжээр нь Карроллын диаграмм хэрэглэн ангилж, тайлбарладаг.
2.4б		8.2. Тодорхой зорилгын дагуу асуулт асууж, өгөгдөл мэдээллийг цуглуулдаг, хариултыг хүснэгтэд бүртгэдэг, зурган диаграммаар илэрхийлдэг, тайлбарладаг.
2.4в		8.3. Хоёр буюу нэг олонлогоос хос үүсгэж бичдэг, хослох боломжийг тоочин бүртгэдэг.

Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин	
	I	II
8.1. Юмсын шинжийг тоочиж нэрлэдэг, нэг болон хоёр шинжээр нь Карроллын диаграмм хэрэглэн ангилж, тайлбарладаг.	Бодит юмсын шинжийг тоочиж нэрлэдэг, нэг шинжээр нь ангилдаг.	Судалсан агуулгын хүрээнд дүрс, юмсыг нэг болон хоёр шинжээр нь Карроллын диаграмм хэрэглэн ангилж, тайлбарладаг.
8.2. Тодорхой зорилгын дагуу асуулт асууж, өгөгдөл мэдээллийг цуглуулдаг, хариултыг хүснэгтэд бүртгэдэг, зурган диаграммаар илэрхийлдэг, тайлбарладаг.	- Асуулт асуудаг, өгөгдөл мэдээллийг цуглуулдаг. - Зурган диаграммыг уншдаг.	- Өгөгдөл мэдээллийг цуглуулж, асуусан асуултдаа хариулт авч түүнийгээ хүснэгт хэрэглэн бүртгэдэг. - Зурган диаграммаар илэрхийлдэг, тайлбарладаг.
8.3. Хоёр буюу нэг олонлогоос хос үүсгэж бичдэг, хослох боломжийг тоочин бүртгэдэг.	Нэг олонлогоос хос үүсгэж чаддаг.	Нэг ба хоёр олонлогоос хос үүсгэж бичиж чаддаг, бүртгэдэг, тайлбарладаг.

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. III АНГИ

3.1. III АНГИЙН МАТЕМАТИКИЙН ХИЧЭЭЛЭЭР СУРАГЧИЙН ХҮРЭХ СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН

Сурагч арван мянга хүртэлх тоог унших, бичих, жиших, тоймлох, үйлдэл гүйцэтгэх, сөрөг тоо, энгийн бутархайг унших бичих, хэрэглэх, нийлбэр нь 1-ээс хэтрэхгүй үед ижил хуваарьтай энгийн бутархайг нэмэх, хасах, бодит амьдралын асуудлыг математикаар загварчлан шийдвэрлэх, хэмжигдэхүүн, дүрс биет, байршил хөдөлгөөнийг судлах, өгөгдөлтэй ажиллах, хялбар туршилт хийж дүгнэлт гаргах, боломжийн тоог тооцоолох, шалгах, тайлбарлах, бусад мэдлэг чадвараа холбон хэрэглэж, асуудлыг шийдвэрлэх чадвар эзэмшинэ.

3.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ

- Үнэлгээний нэгж 1. Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 2. Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 3. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 4. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 5. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх

3.3. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ БҮРЭЭР СУРАГЧИЙН ХҮРЭХ СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН

Суралцахуйн зорилт	Үнэлгээний нэгж	Суралцахуйн үр дүн
3.1а. Арван мянга хүртэлх натурал тооны орны утгыг нэрлэх, тоог унших, бичих, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, жиших, эрэмбэлэх 3.1б. Аравт, зуут, мянгатыг тэмдэглэсэн хуваарьтай тоон шулуун дээр арван мянга хүртэлх натурал тоог цэгээр тэмдэглэн аравт, зуут, мянгатаар тоймлох 3.1в. Сөрөг тоог унших, бичих, термометр, тоон шулуун хэрэглэн жиших, эрэмбэлэх, тоон шулуун дээр 0 хэтрүүлж 1-ээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох 3.1д. Арван мянга дотор тоог орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задлах, нэмэх, хасах, аравт, зуутад ойр байх хоёр тоог цээжээр нэмэх, хасах, ойролцоогоор тооцоолох 3.1е. Арван мянга дотор тоог 10, 100, нэгжээр үржүүлэх, 10, 100, нэгжид хуваах, үлдэгдэлтэй хуваах, нэг тоо нөгөө тооноосоо хэд дахин бага (их) үед эдгээр хоёр тооны нийлбэрээр (зөрөөгөөр) тоо тус бүрийг олох, аравт, зуутыг 2 дахин ихэсгэх, багасгах үйлдлийг цээжээр гүйцэтгэх 3.1ж. Тоон илэрхийлэл, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл биш бичих, зохиох, нэмэх, үржүүлэх үйлдлийн чанар хэрэглэн тооцоолол хийж шалгах 3.1з. Үйлдлийн нэг гишүүнийг бусад гишүүнээр илэрхийлэн утгыг олох; математик бичвэрийг үнэн утгатай болгох, үйлдлийн гишүүдийн хамаарлыг тайлбарлах 3.1к. Тоог тогтмол тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлэх, орхисон гишүүнийг олох 3.1л. Бодлогыг хавтан загвар, хэрчмээр дүрслэх, бодох хялбар аргыг сонгон төлөвлөгөө бичих, тохирох үйлдлийг гүйцэтгэх, хариуг таамаглан урвуу үйлдэл болон бусад аргаар шалгах, 2-3 алхамтай өгүүлбэртэй бодлого зохиох, хялбар тоон таавар бодох, өөрийн хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх асуудлыг шийдвэрлэх	Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх	1. Сурагч арван мянга хүртэлх тоог уншиж, бичих, жиших, тоймлох, тэдгээрийг хэрэглэн бичгээр болон цээжээр үйлдэл гүйцэтгэх, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, чанарыг хэрэглэн илэрхийлэл, тоон тэнцэтгэл, тэнцэтгэл биш бодох, зохиох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно. 2. Сурагч сөрөг тоог унших, бичих, жиших, нэгээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, хэрэглэх, чадвартай болно.

3.1г. 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 хуваарьтай энгийн бутархайг унших, бичих, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, ижил хуваарьтай энгийн бутархайг жиших, эрэмбэлэх 3.1и. Тоо, хэмжээний 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10-ны хэсгийг олох, нийлбэр нь 1-ээс хэтрэхгүй үед ижил хуваарьтай энгийн бутархайнуудыг нэмэх, хасах 3.1з. Үйлдлийн нэг гишүүнийг бусад гишүүнээр илэрхийлэн утгыг олох; математик бичвэрийг үнэн утгатай болгох, үйлдлийн гишүүдийн хамаарлыг тайлбарлах 3.1к. Тоог тогтмол тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, дараалуулан байрлуулсан тоо, дүрс, юмсын зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлэх, орхисон гишүүнийг олох 3.1л. Бодлогыг хавтан загвар, хэрчмээр дүрслэх, бодох хялбар аргыг сонгон төлөвлөгөө бичих, тохирох үйлдлийг гүйцэтгэх, хариуг таамаглан урвуу үйлдэл болон бусад аргаар шалгах, 2-3 алхамтай өгүүлбэртэй бодлого зохиох, хялбар тоон таавар бодох, өөрийн хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх асуудлыг шийдвэрлэх	Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх	3. Сурагч 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 хуваарьтай энгийн бутархайг унших, бичих, дүрслэх, жиших, үйлдэл гүйцэтгэх, хэрэглэх, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.
3.2а. Хугацааг тохирох нэгжээр (секунд, минут, цаг, хоног, сар, жил, жаран, зуун) илэрхийлэх, жиших, үргэлжлэх хугацааг тооцоолох 3.2б. Тохирох хэрэгсэл, хэмжих нэгжийг (мм, см, дм, м, км, г, кг, ц, т, мл, л) сонгон урт, хүнд, эзлэхүүнийг (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) хэмжих, хэмжээг жиших, баримжаалах, хэмжих хэрэгслийн хуваарийн утгыг тайлбарлах, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, дүрсийн хүрээний уртыг олох 3.2в. Нэгж квадратыг тоолж талбайн хэмжээг олох, талбайн хэмжээг сантиметр квадратаар илэрхийлэх, дэлгээсийн талбайн хэмжээг олох	Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх	4. Сурагч хугацааг тохирох нэгжээр илэрхийлэх, жиших, үргэлжлэх хугацааг тооцоолох чадвартай болно. 5. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүнийг (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) хэмжих, тохирох нэгжээр илэрхийлэх, хэмжээг жиших, баримжаалах, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, үйлдэл гүйцэтгэх, дүрсийн болон дэлгээсийн талбайн хэмжээг олох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.
3.3а. Харилцан эгц (перпендикуляр), зэрэгцээ (параллел) шулуун, тэгш, хурц, мохоо өнцөг, олон өнцөгт, тойрог, дугуй дүрсийг нэрлэх, зурах, бүтээл хийх, дүрсийн тэгш хэмийн тэнхлэгийг зурах 3.3б. Куб, түүний дэлгээсийг таних, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээх 3.3в. Гэр, сургууль орчны зам, тоглох газрын байршлыг хэлэх; зураг, хүснэгт дэх дүрс, юмсын байршлыг бичих, заасан байршилд хүрэх зам, чиглэлийг тодорхойлох, шилжүүлэх	Геометр ба асуудал шийдвэрлэх	6. Сурагч харилцан эгц, зэрэгцээ шулуун, тэгш, хурц, мохоо өнцгийг таних, олон өнцөгт, тойрог, дугуй дүрсийг ялган нэрлэж, зурах, бүтээл хийх, тэгш хэмтэй дүрсийн тэгш хэмийн тэнхлэгийг тодорхойлох, дүрс ба биетийг ялгах, куб түүний дэлгээсийг таньж, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээх, орчны байршил, зураг, хүснэгт дэх юмсын байршлыг бичиж, заасан байршилд хүрэх зам, чиглэлийг тодорхойлж, шилжүүлэх чадвартай болно.

3.4а. Юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилах 3.4б. Ажиглалт, хялбар туршилтаар өгөгдөл, мэдээллийг цуглуулах, хүснэгтэд бүртгэх, зурган, баганан диаграммаар илэрхийлэн асуултад хариулах 3.4в. Модны загвар хэрэглэн боломжийг тооцоолох	Өгөгдөлтэй ажиллах	7. Сурагч юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилах, тодорхой зорилгоор асуулт асуух, хялбар туршилт хийх, ажиглах замаар өгөгдөл мэдээллийг цуглуулах, бүртгэх, зурган болон баганан диаграммаар илэрхийлэх, асуудал, шийдвэрлэх, модны загвар ашиглан боломжийн тоог тооцоолох чадвартай болно.
--	--------------------	---

3.4. СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

Үнэлгээний нэгж 1. Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
3.1а 3.1б 3.1д 3.1е 3.1ж 3.1з 3.1к 3.1л	1. Сурагч арван мянга хүртэлх тоог уншиж, бичих, жиших, тоймлох, тэдгээрийг хэрэглэн бичгээр болон цээжээр үйлдэл гүйцэтгэх, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, чанарыг хэрэглэн илэрхийлэл, тоон тэнцэтгэл, тэнцэтгэл биш бодох, зохиох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.	1.1. Сурагч арван мянга хүртэлх тоог уншиж, бичдэг, орны утгыг нэрлэдэг, жишдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, шоо, хавтангаар дүрсэлдэг, тооны бүтцийн мэдлэгээ хэрэглэн орны нийлбэрт задалдаг, тоймлодог, арван мянга дотор тооны үйлдэл гүйцэтгэдэг, математик бичвэрийг үнэн худал эсэхийг тогтоож, жишээгээр тайлбарладаг. 1.2. Сурагч тоймлох болон арван мянга хүртэлх тооны үйлдэл гүйцэтгэх мэдлэг, ойлголтоо холбон хэрэглэж зуутад ойр тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, үйлдлийн чанарыг хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл боддог, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл биш бодож, хариуг шалгаж, зохиодог, дараалуулан байрлуулсан тоо, хэмжээний зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлдэг, хялбар тоон таавар боддог. 1.3. Бодлогод өгсөн болон олох зүйлсийн уялдаа холбоог ялган, хавтан загвар, хэрчмээр дүрсэлж, бодох төлөвлөгөө бичиж, тохирох аргыг сонгон боддог, хариуг таамаглан шалгадаг, 2 алхамтай өгүүлбэртэй бодлого зохиож боддог.
3.1в	2. Сурагч сөрөг тоог унших, бичих, жиших, нэгээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, хэрэглэх чадвартай болно.	2.1. Сурагч сөрөг тоог уншиж, бичдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн нэгээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, жишдэг. 2.2. Сурагч сөрөг тоо бүхий агаарын температур, цаг агаарын байдал, аюулгүй амьдрах ухааны агуулгатай хялбар асуудлыг тайлбарладаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
1.1. Сурагч арван мянга хүртэлх тоог уншиж, бичдэг, орны утгыг нэрлэдэг, жишдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, шоо, хавтангаар дүрсэлдэг, тооны бүтцийн мэдлэгээ хэрэглэн орны нийлбэрт задалдаг, тоймлодог, арван мянга дотор тооны үйлдэл гүйцэтгэдэг, математик бичвэрийг үнэн худал эсэхийг тогтоож, жишээгээр тайлбарладаг.	• Мянга хүртэлх тоог шоо, хавтангаар дүрсэлдэг, уншиж, бичдэг, тоог орон ангийн хүснэгтэд байрлуулж орны утгыг нэрлэдэг, аравт, зуутаар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог. • Мянга хүртэлх тоог тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, жишдэг, аравт, зуутаар тоймлодог. • Мянга хүртэлх тоог нэмж хасдаг, хялбар тохиолдолд үржүүлэх, хуваах үйлдэл гүйцэтгэдэг.	• Арван мянга хүртэлх тоог шоо, хавтангаар дүрсэлдэг, уншиж, бичдэг, орны утгыг орон ангийн хүснэгтэд байрлуулж нэрлэдэг, аравт, зуут, мянгатаар нэмэгдүүлж, хорогдуулж тоолдог. • Арван мянга хүртэлх тоог тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, жишдэг, аравт, зуутаар тоймлодог. • Арван мянга дотор тоог нэмж хасдаг, хялбар тохиолдолд үржүүлэх, хуваах үйлдэл гүйцэтгэдэг.	• Арван мянга хүртэлх тоог шоо, хавтангаар дүрсэлдэг, уншиж, бичдэг, орны утгыг орон ангийн хүснэгтэд байрлуулж нэрлэдэг, орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задалдаг, тогтмол тоогоор нэмэгдүүлж, хорогдуулж тоолдог. • Арван мянга хүртэлх тоог тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, жишиж эрэмбэлдэг, аравт, зуут, мянгатаар тоймлодог. • Арван мянга дотор тоог танил нөхцөлд нэмэх, хасах, үржүүлэх, хуваах үйлдэл гүйцэтгэдэг. Эдгээр шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Арван мянга хүртэлх тоог шоо, хавтангаар дүрсэлдэг, уншиж, бичдэг, тооны орны утгыг нэрлэж, орны нэмэгдэхүүний нийлбэрт задалдаг, тогтмол тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог. • Арван мянга хүртэлх тоог тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, жишиж эрэмбэлдэг, аравт, зуут, мянгатаар тоймлодог. • Арван мянга дотор тоог танил бус нөхцөлд нэмэх, хасах, үржүүлэх, хуваах үйлдэл гүйцэтгэдэг. Математик бичвэрийг уншиж, үнэн эсэхийг тогтоож, жишээгээр тайлбарладаг.
1.2. Сурагч тоймлох болон арван мянга хүртэлх тооны үйлдэл гүйцэтгэх мэдлэг, ойлголтоо холбон хэрэглэж зуутад ойр тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, үйлдлийн чанарыг хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл боддог, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл биш бодож, хариуг шалгаж, зохиодог, дараалуулан байрлуулсан тоо, хэмжээний зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлдэг, хялбар тоон таавар боддог.	• Тооны үйлдэл гүйцэтгэх, тоймлох чадвараа хэрэглэн зуутад ойр тоонуудыг илэрхий хялбар нөхцөлд цээжээр нэмж, хасдаг, аргыг тайлбарладаг, үйлдлийн хамаарал болон чанарыг хэрэглэн илэрхий хялбар нөхцөлд тооцоолох бодлого боддог, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл бишийг боддог, зохиодог, шийд шалгаж тайлбарладаг шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Тооны үйлдэл гүйцэтгэх, тоймлох чадвараа хэрэглэн зуутад ойр тоонуудыг хялбар нөхцөлд цээжээр нэмж, хасдаг, аргыг тайлбарладаг, үйлдлийн хамаарал болон чанарыг хэрэглэн хялбар нөхцөлд тооцоолох бодлого боддог, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл бишийг боддог, зохиодог, шийд шалгаж тайлбарладаг шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг. • Дараалуулан байрлуулсан тоо, хэмжээний илэрхий хялбар зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг.	• Тооны үйлдэл гүйцэтгэх, тоймлох чадвараа хэрэглэн зуутад ойр тоонуудыг танил нөхцөлд цээжээр нэмж, хасдаг, аргыг тайлбарладаг, үйлдлийн хамаарал болон чанарыг хэрэглэн тооцоолох бодлого боддог, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл бишийг боддог, зохиодог, шийд шалгаж, тайлбарладаг шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг. • Дараалуулан байрлуулсан тоо, хэмжээний хялбар зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, орхисон гишүүнийг олдог, илэрхий хялбар тоон таавар боддог.	• Тооны үйлдэл гүйцэтгэх, тоймлох чадвараа хэрэглэн зуутад ойр тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, аргыг тайлбарладаг, үйлдлийн хамаарал болон чанарыг хэрэглэн тооцоолох бодлого боддог, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл бишийг боддог, зохиодог, шийд шалгаж, тайлбарладаг. • Дараалуулан байрлуулсан тоо, хэмжээний зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, зохиодог, хялбар тоон таавар боддог.

1.3. Бодлогод өгсөн болон олох зүйлсийн уялдаа холбоог ялган, хавтан загвар, хэрчмээр дүрсэлж, бодох төлөвлөгөө бичиж, тохирох аргыг сонгон боддог, хариуг таамаглан шалгадаг, 2 алхамтай өгүүлбэртэй бодлого зохиож боддог.	• Илэрхий хялбар нөхцөлд бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгаж, хавтан загвар, хэрчмээр дүрсэлдэг, хялбар аргыг сонгодог, сонгосон аргын дагуу боддог. • Илэрхий хялбар нөхцөлд зураг дүрслэлд тохирох 1 алхамтай өгүүлбэртэй бодлого зохиодог. Дээрх шалгууруудыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Хялбар нөхцөлд бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгаж, хавтан загвар, хэрчмээр дүрсэлдэг, өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоодог, хялбар аргыг сонгодог, сонгосон аргын дагуу үйлдэл гүйцэтгэдэг, хариуг шалгаж, тайлбарладаг. • Хялбар нөхцөлд зураг дүрслэлд тохирох 1-2 алхамтай өгүүлбэртэй бодлого зохиодог, өөрийн хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх асуудлыг шийдвэрлэдэг.	• Танил нөхцөлд бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгаж, хавтан загвар, хэрчмээр дүрсэлдэг, өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоодог, бодох төлөвлөгөө бичиж, тохирох аргыг сонгон боддог, хариуг шалгаж, тайлбарладаг. • Танил нөхцөлд зураг дүрслэлд тохирох 2 алхамтай өгүүлбэртэй бодлого зохиодог, өөрийн хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх асуудлыг шийдвэрлэдэг.	• Бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгаж, хавтан загвар, хэрчмээр дүрсэлдэг, өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоодог, бодох төлөвлөгөө бичиж, тохирох арга, үйлдлийг сонгон боддог, хариуг шалгаж, тайлбарладаг. • Зураг дүрслэлд тохирох 2 алхамтай өгүүлбэртэй бодлого зохиож боддог, өөрийн хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх асуудлыг шийдвэрлэдэг.
2.1. Сурагч сөрөг тоог уншиж, бичдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн нэгээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, жишдэг.	• Сөрөг тоог уншиж, бичдэг. • Сөрөг тоо бүхий термометр, тоон шулууны хуваарийг уншдаг.	• Сөрөг тоог уншиж, бичиж, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг. • Сөрөг тоог тоон шулуун хэрэглэн нэгээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог.	• Сөрөг тоог уншиж, бичиж, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж жишдэг. • Тоон шулуун дээр 0 хэтрүүлэн нэгээр нэмэгдүүлэн хорогдуулан тоолдог.	• Сөрөг тоог уншиж, бичиж, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж жишиж, эрэмбэлдэг. • Сөрөг тоог нэгээр нэмэгдүүлж, хорогдуулан тоолдог.
2.2. Сурагч сөрөг тоо бүхий агаарын температур, цаг агаарын байдал, аюулгүй амьдрах ухааны агуулгатай хялбар асуудлыг тайлбарладаг.	• Сөрөг тоо бүхий цаг агаарын мэдээг уншиж, агаарын температурыг бичиж тэмдэглэдэг.	• Сөрөг тооны мэдлэгээ хэрэглэн цаг агаарын байдлыг тайлбарладаг.	• Танил нөхцөлд сөрөг тоо бүхий агаарын температур, цаг агаарын байдал, аюулгүй амьдрах ухааны агуулгатай хялбар асуудлыг тайлбарладаг.	• Танил бус нөхцөлд сөрөг тоо бүхий агаарын температур, цаг агаарын байдал, аюулгүй амьдрах ухааны агуулгатай хялбар асуудлыг тайлбарлаж, дүгнэлт гаргадаг.

Үнэлгээний нэгж 2. Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
3.1г 3.1и 3.1з 3.1к 3.1л 3.1з 3.1к 3.1л	3. Сурагч 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 хуваарьтай энгийн бутархайг унших, бичих, дүрслэх, жиших, үйлдэл гүйцэтгэх, хэрэглэх, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.	3.1. Сурагч 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 хуваарьтай энгийн бутархайг уншдаг, бичдэг, жишиж эрэмбэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, дүрс, тоо хэмжээний 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10-ны хэсгийг дүрсэлж олдог, нийлбэр нь 1-ээс хэтрэхгүй үед ижил хуваарьтай хоёр энгийн бутархайг нэмдэг, хасдаг, математик өгүүлбэр үнэн эсвэл худал болохыг тайлбарладаг. 3.2. Тоон илэрхийлэл, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл биш бичдэг, зохиодог, нэмэх үйлдлийн чанар хэрэглэн тооцоолол хийж шалгадаг, үйлдлийн нэг гишүүнийг бусад гишүүнээр илэрхийлэн утгыг олдог, үйлдлийн гишүүдийн хамаарлыг харуулсан математик бичвэрийг тайлбарладаг, үнэн зөв болгож бичдэг, энгийн бутархай бүхий тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг. 3.3. Өгсөн тоо хэмжээний хэсэгт ногдох тоо хэмжээг тооцоолох нийлмэл бодлого боддог, хариуг таамаглан шалгадаг, өгсөн зураглал, математик бичвэрт тохирох бодлого зохиож, боддог.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
3.1. Сурагч 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 хуваарьтай энгийн бутархайг уншдаг, бичдэг, жишиж эрэмбэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, дүрс, тоо хэмжээний 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10-ны хэсгийг дүрсэлж олдог, нийлбэр нь 1-ээс хэтрэхгүй үед ижил хуваарьтай хоёр энгийн бутархайг нэмдэг, хасдаг, математик өгүүлбэр үнэн эсвэл худал болохыг тайлбарладаг.	• 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 хуваарьтай энгийн бутархайг уншиж, бичдэг. • Дүрс болон тэгш тооны хагас, хагасын хагасыг олдог.	• 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 хуваарьтай энгийн бутархайг уншиж, бичдэг, дүрсэлж жишдэг. • Дүр болон тооны 2, 3, 4-ний нэг хэсгийг олдог.	• 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 хуваарьтай энгийн бутархайг уншиж, бичдэг, дүрсэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж жишдэг. • Дүрс тоо хэмжээний 2, 3, 4, 5, 10-ны нэг, хоёр хэсгийг хэрчим болон туузаар дүрсэлдэг. • Нийлбэр нь 1-ээс хэтрэхгүй үед ижил хуваарьтай энгийн бутархайг нэмж, хасдаг.	• 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 хуваарьтай энгийн бутархайг уншиж, бичиж, дүрсэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, жишиж эрэмбэлдэг. • Дүрс болон тоо хэмжээний 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10-ны хэсгийг дүрсэлж олдог, нийлбэр нь 1-ээс хэтрэхгүй үед ижил хуваарьтай энгийн бутархайг нэмж, хасдаг, математик бичвэр үнэн эсвэл худал болохыг тайлбарладаг.
3.2. Тоон илэрхийлэл, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл биш бичдэг, зохиодог, нэмэх үйлдлийн чанар хэрэглэн тооцоолол хийж шалгадаг, үйлдлийн нэг гишүүнийг бусад гишүүнээр илэрхийлэн утгыг олдог, үйлдлийн гишүүдийн хамаарлыг харуулсан математик бичвэрийг тайлбарладаг, үнэн зөв болгож бичдэг, энгийн бутархай бүхий дарааллын зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг.	• Нийлбэр нь 1-ээс хэтрэхгүй ижил хуваарьтай энгийн бутархайн нэмэх, хасах үйлдэл, үйлдлийн гишүүдийн хамаарлыг хэрэглэн илэрхий хялбар нөхцөлд тооцоолох бодлого, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл бишийг шалгадаг, тайлбарладаг биелүүлдэг. • Танил нөхцөлд дараалуулан байрлуулсан ижил хуваарьтай энгийн бутархай бүхий илэрхий хялбар зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг.	• Нийлбэр нь 1-ээс хэтрэхгүй ижил хуваарьтай энгийн бутархайн нэмэх, хасах үйлдэл, үйлдлийн гишүүдийн хамаарлыг хэрэглэн хялбар нөхцөлд тооцоолох бодлого, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл бишийг шалгадаг, тайлбарладаг биелүүлдэг. • Танил нөхцөлд дараалуулан байрлуулсан ижил хуваарьтай энгийн бутархай бүхий илэрхий хялбар зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг.	• Нийлбэр нь 1-ээс хэтрэхгүй ижил хуваарьтай энгийн бутархайн нэмэх, хасах үйлдэл, үйлдлийн гишүүдийн хамаарлыг хэрэглэн танил нөхцөлд тооцоолох бодлого, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл бишийг шалгадаг, зохиодог, тайлбарладаг. • Дараалуулан байрлуулсан ижил хуваарьтай энгийн бутархай бүхий хялбар зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, орхигдсон тоог олдог.	• Нийлбэр нь 1-ээс хэтрэхгүй ижил хуваарьтай энгийн бутархайн нэмэх, хасах үйлдэл, үйлдлийн гишүүдийн хамаарлыг хэрэглэн тооцоолох бодлого, тоон тэнцэтгэл, тоон тэнцэтгэл бишийг шалгадаг, зохиодог, тайлбарладаг. • Дараалуулан байрлуулсан ижил хуваарьтай энгийн бутархай, бүхэл тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, зохиодог.

3.3. Өгсөн тоо хэмжээний хэсэгт ногдох тоо хэмжээг тооцоолох нийлмэл бодлого боддог, хариуг таамаглан шалгадаг, өгсөн зураглал, математик бичвэрт тохирох бодлого зохиож, боддог.	• Тоо, хэмжээний хэсэгт ногдох тоо хэмжээг олох энгийн бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгаж, дүрсэлдэг.	• Тоо, хэмжээний хэсэгт ногдох тоо хэмжээг олох энгийн бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгаж, дүрсэлдэг, өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоож, бодох аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг.	• Тоо, хэмжээний хэсэгт ногдох тоо хэмжээг олох энгийн бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоож, оновчтой аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, хариуг шалгадаг, өөрийн хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх асуудлыг шийдвэрлэдэг.	• Тоо, хэмжээний хэсэгт ногдох тоо хэмжээг олох энгийн бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоодог, оновчтой аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, хариуг шалгаж, тайлбарладаг, зураг дүрслэлд тохирох бодлого зохиодог, өөрийн хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх асуудлыг шийдвэрлэдэг.
---	---	---	---	--

Үнэлгээний нэгж 3. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
3.2a	4. Сурагч хугацааг тохирох нэгжээр илэрхийлэх, жиших, үргэлжлэх хугацааг тооцоолох чадвартай болно.	4.1. Сурагч хугацааг хэмжих нэгжүүдийг (секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил, жаран, зуун) уншдаг, бичдэг, жишдэг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлж хялбар үйлдэл гүйцэтгэдэг.
		4.2. Сурагч үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог, хугацаатай холбоотой асуудал шийдвэрлэдэг.
3.2б 3.2в	5. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүнийг (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) хэмжих, тохирох нэгжээр илэрхийлэх, хэмжээг жиших, баримжаалах, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, үйлдэл гүйцэтгэх, дүрсийн болон кубын дэлгээсийн талбайн хэмжээг олох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.	5.1. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж), талбайг хэмжиж, баримжаалдаг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлж жишдэг, үйлдэл гүйцэтгэдэг.
		5.2. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ), талбайг хэмжих нэгжүүдийн хамаарал, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, үйлдлийн чанар хэрэглэн үйлдэл гүйцэтгэдэг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог.
		5.3. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж), дүрсийн периметр, талбай болон кубын дэлгээсийн талбай бүхий ахуй амьдралын асуудлыг математикаар загварчилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгаж, сонгосон аргаа тайлбарладаг, бодлого зохиодог.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
4.1. Сурагч хугацааг хэмжих нэгжүүдийг (секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил, жаран, зуун) уншдаг, бичдэг, жишдэг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлж хялбар үйлдэл гүйцэтгэдэг.	• Хугацааг тохирох нэгжээр (минут, цаг, хоног) илэрхийлдэг. • Хугацааны зарим нэгжийг (хоног, долоо хоног, сар, жил) бага нэгжээр илэрхийлж хялбар нөхцөлд шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	• Хугацааг тохирох нэгжээр (цаг, хоног, сар, жил) илэрхийлдэг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжид шилжүүлдэг, жишдэг, танил (тохирох хүнд даалгавар) нөхцөлд шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	• Хугацааг тохирох нэгжээр (секунд, минут, цаг, хоног, сар, жил, жаран, зуун) илэрхийлдэг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжид шилжүүлдэг, жишдэг, хялбар үйлдэл гүйцэтгэдэг шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	• Хугацааг тохирох нэгжээр (секунд, минут, цаг, хоног, сар, жил, жаран, зуун) илэрхийлдэг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжид шилжүүлдэг, жишдэг, хялбар үйлдэл гүйцэтгэдэг шалгуурыг бүрэн биелүүлдэг.
4.2. Сурагч үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог, хугацаатай холбоотой асуудал шийдвэрлэдэг.	• Хялбар нөхцөлд үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог, хугацаатай холбоотой асуудал шийдвэрлэдэг.	• Танил нөхцөлд үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог, хугацаатай холбоотой асуудал шийдвэрлэдэг шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	• Танил нөхцөлд үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог, хугацаатай холбоотой асуудал шийдвэрлэдэг.	• Танил бус нөхцөлд үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог, хугацаатай холбоотой асуудал шийдвэрлэдэг.
5.1. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж), талбайг хэмжиж, баримжаалдаг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлж жишдэг, үйлдэл гүйцэтгэдэг.	• Хялбар нөхцөлд урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг стандарт бус нэгжээр хэмждэг, хэмжээг бичдэг. • Ижил хэмжээтэй квадратуудаас тогтсон дүрс, зохиомжийн талбайн хэмжээг тоолж олдог.	• Танил нөхцөлд юмсын урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмждэг, хэмжээг бичдэг, нэгжийг бага нэгжээр илэрхийлэн жишдэг, үйлдэл гүйцэтгэх шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг. • 1 сантиметр квадрат талбайтай квадратуудаас тогтсон дүрс, зохиомжийн талбайн хэмжээг тоолж олдог.	• Танил нөхцөлд юмсын урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмжиж, хэмжээг бичдэг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, баримжаалах, дүрслэх, жиших, үйлдэл гүйцэтгэх шалгуурыг бүрэн гүйцэтгэдэг. • Тэгш өнцөгт, тэгш өнцөгтүүдээс тогтсон нийлмэл дүрс болон дэлгээсийн талбайн хэмжээг тооцоолж сантиметр квадратаар илэрхийлдэг шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	• Танил бус нөхцөлд юмсын урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмжиж, хэмжээг бичдэг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, баримжаалах, дүрслэх, жиших, үйлдэл гүйцэтгэх шалгуурыг гүйцэтгэдэг. • Тэгш өнцөгтүүдээс тогтсон нийлмэл дүрс болон дэлгээсийн талбайн хэмжээг тооцоолж сантиметр квадратаар илэрхийлдэг.

5.2. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ), талбайг хэмжих нэгжүүдийн хамаарал, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, үйлдлийн чанар хэрэглэн үйлдэл гүйцэтгэдэг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог.	• Хялбар нөхцөлд урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ), талбайг хэмжих нэгжүүдийн хамаарал, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, үйлдлийн чанар хэрэглэн үйлдэл гүйцэтгэдэг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог.	• Танил нөхцөлд урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ), талбайг хэмжих нэгжүүдийн хамаарал, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, үйлдлийн чанар хэрэглэн үйлдэл гүйцэтгэдэг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Танил нөхцөлд урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ), талбайг хэмжих нэгжүүдийн хамаарал, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, үйлдлийн чанар хэрэглэн үйлдэл гүйцэтгэдэг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог.	• Танил бус нөхцөлд урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ), талбайг хэмжих нэгжүүдийн хамаарал, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, үйлдлийн чанар хэрэглэн үйлдэл гүйцэтгэдэг, үйлдлийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог.
5.3. Сурагч урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж), дүрсийн периметр, талбай болон кубийн дэлгээсний талбай бүхий ахуй амьдралын асуудлыг математикаар загварчилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгаж, сонгосон аргаа тайлбарладаг, бодлого зохиодог.	• Илэрхий хялбар нөхцөлд урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж), дүрсийн периметр, талбай болон кубийн дэлгээсний талбай бүхий ахуй амьдралын асуудлыг математикаар загварчилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгаж, сонгосон аргаа тайлбарладаг, өгсөн бодлоготой төстэй бодлого зохиодог шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Хялбар нөхцөлд урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж), дүрсийн периметр, талбай болон кубийн дэлгээсний талбай бүхий ахуй амьдралын асуудлыг математикаар загварчилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгаж, сонгосон аргаа тайлбарладаг, өгсөн зураглал, бичвэрт тохирох 1-2 алхамтай өгүүлбэртэй бодлого зохиодог.	• Танил нөхцөлд урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж), дүрсийн периметр, талбай болон кубийн дэлгээсний талбай бүхий ахуй амьдралын асуудлыг математикаар загварчилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгаж, сонгосон аргаа тайлбарладаг, бичвэрт тохирох 2-3 алхамтай өгүүлбэртэй бодлого зохиодог, өөрийн хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх асуудлыг шийдвэрлэдэг.	• Танил бус нөхцөлд урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж), дүрсийн периметр, талбай болон кубийн дэлгээсний талбай бүхий ахуй амьдралын асуудлыг математикаар загварчилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгаж, сонгосон аргаа тайлбарладаг, бичвэрт тохирох 2-3 алхамтай өгүүлбэртэй бодлого зохиодог, өөрийн хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх асуудлыг шийдвэрлэдэг.

Үнэлгээний нэгж 4. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
3.3в	6. Сурагч харилцан эгц, зэрэгцээ шулуун, тэгш, хурц, мохоо өнцгийг таних, олон өнцөгт, тойрог, дугуй дүрсийг ялган нэрлэж, зурах, бүтээл хийх, тэгш хэмтэй дүрсийн дүрсийн тэгш хэмийн тэнхлэгийг тодорхойлох, дүрс ба биетийг ялгах, куб түүний дэлгээсийг таньж, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээх, орчны байршил, зураг, хүснэгт дэх юмсын байршлыг бичиж, заасан байршилд хүрэх зам, чиглэлийг тодорхойлж, шилжүүлэх чадвартай болно.	6.1. Сурагч харилцан эгц, зэрэгцээ шулуун, тэгш, хурц, мохоо өнцгийг таньдаг, олон өнцөгт, тойрог, дугуй дүрсийг ялган нэрлэдэг, зурдаг, тэгш хэмтэй дүрсийн тэгш хэмийн тэнхлэгийг тодорхойлдог, дүрс, юмсын зураг, хүснэгт дэх байршлыг бичдэг, тайлбарладаг, дүрс ба биетийг ялгадаг, куб болон түүний ирмэг, орой, талсыг нэрлэж, дэлгээсийг таньдаг.
		6.2. Сурагч олон өнцөгт, дугуй дүрсүүдээр бүтээл, зохиомж хийдэг, өгсөн дэлгээсээр нь кубийг бүтээдэг, байршил, хөдөлгөөний тухай мэдлэг, чадвараа хэрэглэн цэг, дүрсийг зааврын дагуу шилжүүлдэг, шилжүүлсний дараах байршлыг тодорхойлдог.
		6.3. Сурагч гэр, сургуулийн орчинд аюулгүй зорчих зам, тоглох газрын байршлыг тайлбарладаг, байршил, чиглэл хөдөлгөөнтэй холбоотой мэдлэг чадвараа хэрэглэн бодит амьдралын асуудлыг шийдвэрлэдэг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
6.1. Сурагч харилцан эгц, зэрэгцээ шулуун, тэгш, хурц, мохоо өнцгийг таньдаг, олон өнцөгт, тойрог, дугуй дүрсийг ялган нэрлэдэг, зурдаг, тэгш хэмтэй дүрсийн тэгш хэмийн тэнхлэгийг тодорхойлдог, дүрс, юмсын зураг, хүснэгт дэх байршлыг бичдэг, тайлбарладаг, дүрс ба биетийг ялгадаг, куб болон түүний ирмэг, орой, талсыг нэрлэж, дэлгээсийг таньдаг.	- Тэгш, хурц, мохоо өнцгийг дэмжлэгтэйгээр таньдаг, тэгш хэмтэй дүрсийг нугалах замаар таньдаг. - Зураг дээрх юмсын байршлыг бичдэг. тайлбарладаг. - Дүрсийг биетийн бодит загвараас ялгадаг.	- Тэгш, хурц, мохоо өнцгийг таньдаг, олон өнцөгт, тойрог, дугуй дүрсийг ялган нэрлэдэг, хэн хэдэн тэгш хэмтэй дүрсийн тэгш хэмийн нэг тэнхлэгийг тодорхойлдог. - Хүснэгт дэх дүрс, юмсын байршлыг тэмдэглэн бичдэг, тайлбарладаг. - Дүрсийг биетийн бодит загвараас ялгадаг, кубийн ирмэг, орой, талсыг тоолж нэрлэдэг.	- Харилцан эгц, зэрэгцээ шулуун, тэгш, хурц, мохоо өнцгийг таньдаг, олон өнцөгт, тойрог, дугуй дүрсийг нэрлэдэг, зурдаг, хэн хэдэн тэгш хэмтэй дүрсийн тэгш хэмийн тэнхлэгүүдийн заримыг тодорхойлдог. - Зураг, хүснэгт дэх дүрс, юмсын байршлыг тэмдэглэн бичдэг, тайлбарладаг. - Дүрс ба биетийг ялгадаг, кубийн ирмэг, орой, талсыг тоолж нэрлэн, дэлгээсийг таньдаг шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	- Харилцан эгц, зэрэгцээ шулуун, тэгш, хурц, мохоо өнцгийг таньдаг, олон өнцөгт, тойрог, дугуй дүрсийг нэрлэдэг, зурдаг, хэн хэдэн тэгш хэмтэй дүрсийн тэгш хэмийн бүх тэнхлэгийг тодорхойлдог. - Зураг, хүснэгт дэх дүрс, юмсын байршлыг тэмдэглэдэг, өгсөн байршилд дүрс, юмсыг бичиж эсвэл дүрсэлдэг, тайлбарладаг. - Дүрс ба биетийг ялгадаг, кубийн ирмэг, орой, талсыг тоолж нэрлэн, дэлгээсийг таньдаг.

6.2. Сурагч олон өнцөгт, дугуй дүрсүүдээр бүтээл, зохиомж хийдэг, өгсөн дэлгээсээр нь кубийг бүтээдэг, байршил, хөдөлгөөний тухай мэдлэг, чадвараа хэрэглэн цэг, дүрсийг зааврын дагуу шилжүүлдэг, шилжүүлсний дараах байршлыг тодорхойлдог.	• Өгсөн хялбар бүтээл, зохиомжийг дуурайн хийдэг. • Зураг, хүснэгт дэх цэг, дүрсийн шилжүүлэхээс өмнөх байршлыг бичдэг, нэг чиглэлийн дагуу шилжүүлэх хялбар зааврыг биелүүлдэг.	• Олон өнцөгт, дугуй дүрсүүдээр болон тэгш хэмтэй дүрсүүдийг нугалж бүтээл, зохиомж хийдэг, • Куб хэлбэртэй цаасан хайрцгийг задалж, дэлгээс үүсгэдэг. • Зураг, хүснэгт дэх цэг, дүрсийг зааврын дагуу шилжүүлдэг, шилжүүлсний дараах байршлыг тодорхойлох шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	• Олон өнцөгт, дугуй дүрсүүдээр бүтээл, зохиомж хийдэг, бусдын дэмжлэгтэйгээр кубийг өгсөн дэлгээсээр нь бүтээдэг. • Зураг, хүснэгт дэх дүрс, юмсыг заасан байршилд шилжүүлэх зам, чиглэлийг тодорхойлдог, шилжүүлсний дараах байршлыг тодорхойлдог.	• Олон өнцөгт, дугуй дүрсүүдээр болон тэгш хэмтэй дүрсүүдийг нугалж бүтээл, зохиомж хийдэг, өгсөн дэлгээсээр нь кубийг бие даан бүтээдэг. • Зураг, хүснэгт дэх дүрс, юмсыг заасан байршилд дөт зам, чиглэлийг сонгон шилжүүлдэг, шилжүүлсний дараах байршлыг тодорхойлдог.
6.3. Сурагч гэр, сургуулийн орчинд аюулгүй зорчих зам, тоглох газрын байршлыг тайлбарладаг, байршил, чиглэл хөдөлгөөнтэй холбоотой мэдлэг чадвараа хэрэглэн бодит амьдралын асуудлыг шийдвэрлэдэг.	• Гэрийнхээ ойролцоо аюулгүй тоглох, зорчих газрын байршлыг тодорхойлж, тайлбарладаг.	• Гэр, сургуулийн ойролцоох аюулгүй тоглох, зорчих газрын байршлыг тодорхойлж, тайлбарладаг.	• Гэр, сургууль, танил орчны юмсын байршлын хялбар зураг дүрслэлийг тайлбарладаг, өгсөн зааврын дагуу аюулгүй зорчих зам, чиглэлийг сонгодог, байршил хөдөлгөөнтэй холбоотой мэдлэг чадвараа хэрэглэн бодит амьдралын асуудлыг шийдвэрлэдэг.	• Гэр, сургууль, танил бус орчны юмсын байршлын хялбар зураг дүрслэлийг тайлбарладаг, нэг байршлаас нөгөө байршилд аюулгүй зорчих зам, чиглэлийг тодорхойлдог, байршил хөдөлгөөнтэй холбоотой мэдлэг чадвараа хэрэглэн бодит амьдралын асуудлыг шийдвэрлэдэг.

Үнэлгээний нэгж 5. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
3.4а	7. Сурагч юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилах, тодорхой зорилгоор асуулт асуух, хялбар туршилт хийх, ажиглах замаар өгөгдөл мэдээллийг цуглуулах, бүртгэх, зурган болон баганан диаграммаар илэрхийлэх, асуудал, шийдвэрлэх, модны загвар ашиглан боломжийн тоог тооцоолох чадвартай болно.	7.1. Сурагч Карроллын болон Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн юмсыг нэг шинжээр нь ангилдаг.
3.4б		7.2. Сурагч баганан диаграммаар илэрхийлсэн өгөгдөл мэдээллийг харьцуулан тайлбарладаг; Карроллын болон Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн юмсыг хоёр шинжээр нь ангилдаг.
3.4в		7.3. Сурагч тодорхой зорилгоор асуулт асуух, хялбар туршилт хийх, ажиглах замаар өгөгдөл, мэдээллийг цуглуулдаг, хүснэгтэд бүртгэдэг, зурган, баганан диаграммаар дүрсэлдэг, бодит амьдралын асуудал шийдвэрлэж, дүгнэлт гарган, тайлбарладаг, модны загвар хэрэглэн боломжийн тоог тооцоолдог, шалгадаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
7.1. Сурагч Карроллын болон Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн юмсыг нэг шинжээр нь ангилдаг.	Өгсөн юмсын шинжийг нэрлэн бичдэг, хэд хэдэн юмсын нэг ижил шинжийг бичдэг, тайлбарладаг.	Юмсыг нэг шинжээр нь Карроллын диаграммаар ангилж, тайлбарладаг.	Танил нөхцөлд юмсыг нэг, шинжээр нь Карроллын болон Эйлер-Веннийн диаграммаар ангилж, тайлбарладаг.	Танил бус нөхцөлд юмсыг нэг шинжээр нь Карроллын болон Эйлер-Веннийн диаграммаар ангилж, тайлбарладаг.
7.2. Сурагч баганан диаграммаар илэрхийлсэн өгөгдөл мэдээллийг харьцуулан тайлбарладаг. Карроллын болон Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн юмсыг хоёр шинжээр нь ангилдаг.	- Зурган диаграммаар илэрхийлсэн мэдээллийг тайлбарладаг. - Хялбар нөхцөлд юмсыг хоёр шинжээр нь Карроллын диаграмм хэрэглэн ангилдаг.	- Танил нөхцөлд баганан диаграммаар илэрхийлсэн мэдээллийг тайлбарладаг. - Танил нөхцөлд юмсыг хоёр шинжээр нь Карроллын болон Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилах шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	- Танил бус нөхцөлд баганан диаграммаар илэрхийлсэн мэдээллийг харьцуулан тайлбарлах шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг. - Танил нөхцөлд юмсыг хоёр шинжээр нь Карроллын болон Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилж тайлбарладаг.	- Танил бус нөхцөлд баганан диаграммаар илэрхийлсэн мэдээллийг харьцуулан тайлбарладаг. - Танил бус нөхцөлд юмсыг хоёр шинжээр нь Карроллын болон Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилдаг, тайлбарладаг.

7.3. Сурагч тодорхой зорилгоор асуулт асуух, хялбар туршилт хийх, ажиглах замаар өгөгдөл, мэдээллийг цуглуулдаг, хүснэгтэд бүртгэж, зурган, баганан диаграммаар дүрсэлдэг, бодит амьдралын асуудал шийдвэрлэж, дүгнэлт гарган, тайлбарладаг, модны загвар хэрэглэн боломжийн тоог тооцоолдог, шалгадаг.	• Хялбар нөхцөлд тодорхой зорилгоор асуулт асууж өгөгдөл, мэдээллийг цуглуулдаг, хүснэгтэд бүртгэж, зурган, баганан диаграммаар дүрсэлдэг, бодит амьдралын асуудал шийдвэрлэдэг. • Дүрс юмс, цифрийг хоёроор хослуулах боломжийн тоог таамаглаж, модны загвар хэрэглэн тооцоолох, шалгах шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Танил нөхцөлд тодорхой зорилгоор асуулт асуух, ажиглах замаар өгөгдөл, мэдээллийг цуглуулдаг, хүснэгтэд бүртгэж, зурган, баганан диаграммаар дүрсэлдэг, бодит амьдралын асуудал шийдвэрлэдэг шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг. • Дүрс юмс, цифрийг хоёроор хослуулах боломжийн тоог таамаглаж, модны загвар хэрэглэн тооцоолдог, шалгадаг.	• Танил нөхцөлд тодорхой зорилгоор асуулт асуух, хялбар туршилт хийх, ажиглах замаар өгөгдөл, мэдээллийг цуглуулдаг, хүснэгтэд бүртгэж, зурган, баганан диаграммаар дүрсэлдэг, бодит амьдралын асуудал шийдвэрлэж, тайлбарладаг. • Дүрс юмс, цифрийг хоёр ба гурваар нь хослуулах боломжийн тоог таамаглаж, модны загвар хэрэглэн тооцоолох, шалгах шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Танил бус нөхцөлд тодорхой зорилгоор асуулт асуух, хялбар туршилт хийх, ажиглах замаар өгөгдөл, мэдээллийг цуглуулдаг, хүснэгтэд бүртгэж, зурган, баганан диаграммаар дүрсэлдэг, бодит амьдралын асуудал шийдвэрлэж, дүгнэлт гарган, тайлбарладаг. • Дүрс юмс, цифрийг хоёр ба гурваар нь хослуулах боломжийн тоог таамаглаж, модны загвар хэрэглэн тооцоолдог, шалгадаг.
--	--	--	---	--

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. IV АНГИ

4.1. МАТЕМАТИКИЙН ХИЧЭЭЛЭЭР IV АНГИЙН СУРАГЧИЙН ХҮРЭХ СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН

Сурагч сая хүртэлх тоо болон холимог бутархай, аравтын бутархай, сөрөг тоог унших, бичих, жиших, хэрэглэх, үйлдэл гүйцэтгэх, харьцаа, пропорц хэрэглэн хүн байгаль, эрүүл мэнд, ахуй амьдралын асуудлыг математикаар загварчлан шийдвэрлэх, хэмжигдэхүүн, дүрс биет, байршил хөдөлгөөнийг судлах, өгөгдөлтэй ажиллах, туршилт хийж таамаглан дүгнэлт гаргах, боломжийн тоог тооцоолох, шалгах, тайлбарлах мэдлэг, чадвараа холбон хэрэглэж, асуудлыг шийдвэрлэх чадвар эзэмшинэ.

4.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ

- Үнэлгээний нэгж 1. Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 2. Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 3. Аравтын бутархай ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 4. Харьцаа, пропорц ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 5. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 6. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 7. Өгөгдөлтэй ажиллах, асуудал шийдвэрлэх

4.3. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ ТУС БҮРЭЭР СУРАГЧИЙН ХҮРЭХ СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН

Суралцахуйн зорилт	Үнэлгээний нэгж	Суралцахуйн үр дүн
4.1б. Сөрөг тоог тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жиших, эрэмбэлэх, 1, 2-оор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох 4.1.а. Сая хүртэлх натурал тооны орны утгыг нэрлэх, тоог унших, бичих, жиших, эрэмбэлэх, тоймлох 4.1д. Сая дотор тоо, хэмжээг нэмэх, хасах, зуут, мянгатад ойр тоог цээжээр нэмэх, хасах 4.1е. Хоёроос дөрвөн оронтой тоог нэг, хоёр оронтой тоогоор үржүүлэх, хуваах; хоёр оронтой тоог хэд хэдэн тооны үржвэр хэлбэртэй бичих, тооны 2, 5, 10, 25, 50, 100-д хуваагдах шинжийг хэрэглэн цээжээр тооцоолох 4.1ж. Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанарыг хэрэглэн тооцоолол хийж, тоон илэрхийлэл зохиох; тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодох, шалгах 4.1л. Тоог тогтмол тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, дараалсан тооны зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлэх, зохиох 4.1и. Хэрчим, дүрс, юмсын бодит хэмжээг хэд дахин багасгаж (ихэсгэж) зурах, тоо хэмжээг өгсөн харьцаагаар хуваах, тэнцүү харьцааг бичих, пропорцын мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олох 4.1м. Пропорционал хамаарлын бодлогыг хүснэгт, хялбар графикаар илэрхийлэх, төлөвлөгөө бичиж бодох, шалгах, зохиох, өгсөн зураглал, бичвэртэй холбоотой асуулт асуух, логик бодлого бодох, байгаль орчинд ээлтэй, ахуйн хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх зэрэг асуудлыг шийдвэрлэх	Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх	1. Сурагч сая хүртэлх тоог уншиж бичих, жиших, тоймлон хэл харилцаанд хэрэглэх, бичгээр болон цээжээр үйлдэл гүйцэтгэж, гишүүдийн хамаарал, чанарыг хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл бодох, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийн шийдийг олох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно. (4.1а, 4.1д, 4.1е, 4.1ж, 4.1л, 4.1и, 4.1м) 2. Сурагч сөрөг тоог тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жиших, эрэмбэлэх, 1,2-оор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, хэрэглэх чадвартай болно. (4.1б, 4.1л)

4.1в. Холимог бутархайг унших, бичих, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, жиших, эрэмбэлэх, холимог бутархайг засагдах бутархай, засагдах бутархайг холимог бутархай хэлбэрээр бичих, натурал тооны үлдэгдэлтэй хуваах үйлдэлтэй холбон тайлбарлах 4.1ж. Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанарыг хэрэглэн тооцоолол хийж, тоон илэрхийлэл зохиох; тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодох, шалгах 4.1з. Ижил хуваарьтай энгийн бутархай, холимог бутархайг нэмэх, хасах, хэсгийн бодлогуудыг бодох 4.1л. Тоог тогтмол тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, дараалсан тооны зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлэх, зохиох	Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх	3. Сурагч холимог бутархайг уншиж, бичих, дүрслэх, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, жиших, эрэмбэлэх, нэмэх, хасах үйлдэл гүйцэтгэх, энгийн бутархайн мэдлэг ойлголтоо хэрэглэн асуудал шийдвэрлэх, хэсгийн бодлого бодох, тайлбарлах чадвартай болно. (4.1в, 4.1ж, 4.1з, 4.1л,.)
4.1г. Хуваарь нь 10, 100 байх энгийн бутархайг аравтын бутархайгаар илэрхийлэх, натурал тоог 10, 100-д хуваах үйлдэлтэй холбон аравтын бутархайн орны утгыг нэрлэх, бутархай хэсэг нь хоёр орноос хэтрэхгүй байх аравтын бутархайг унших, бичих, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, жиших, эрэмбэлэх, бүхлээр тоймлох 4.1ж. Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанарыг хэрэглэн тооцоолол хийж, тоон илэрхийлэл зохиох; тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодох, шалгах 4.1л. Тоог тогтмол тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, дараалсан тооны зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлэх, зохиох 4.1к. Аравтын бутархайг нэмэх, хасах, нийлбэр нь 1 эсвэл 10 байх хоёр аравтын бутархайг цээжээр хэлэх	Аравтын бутархай ба асуудал шийдвэрлэх	4. Сурагч 10, 100 хуваарьтай энгийн бутархайг аравтын бутархайгаар илэрхийлэх, бутархайн орон нь 2 орноос хэтрэхгүй байх аравтын бутархайг унших, бичих, жиших, эрэмбэлэх, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, бүхлээр тоймлох, үйлдэл гүйцэтгэх мэдлэг, ойлголтоо холбон хэрэглэх, асуудал шийдвэрлэх, дүгнэлт гарган тайлбарлах чадвартай болно. (4.1г, 4.1ж, 4.1л 4.1к)
4.1и. Хэрчим, дүрс, юмсын бодит хэмжээг хэд дахин багасгаж (ихэсгэж) зурах, тоо хэмжээг өгсөн харьцаагаар хуваах, тэнцүү харьцааг бичих, пропорцын мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олох 4.1м. Пропорционал хамаарлын бодлогыг хүснэгт, хялбар графикаар илэрхийлэх, төлөвлөгөө бичиж бодох, шалгах, зохиох, өгсөн зураглал, бичвэртэй холбоотой асуулт асуух, логик бодлого бодох, байгаль орчинд ээлтэй, ахуйн хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх зэрэг асуудлыг шийдвэрлэх	Харьцаа, пропорц ба асуудал шийдвэрлэх	5. Сурагч харьцаа, пропорцыг уншиж бичих, тайлбарлах, үйлдэл гүйцэтгэх, пропорцын чанар хэрэглэн асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно. (4.1ж, 4.1м,.)
4.2а. Цагийн хуваарь хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг тооцоолох 4.2б. Урт, хүнд, эзлэхүүнийг (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) хэмжих, жиших, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, хэмжээг энгийн бутархайгаар илэрхийлэх, талуудыг аравтын бутархайгаар илэрхийлсэн дүрсийн хүрээний уртыг олох 4.2в. Тэгш өнцөгт параллелепипедийн эзлэхүүнийг нэгж куб (шоог) тоолон хэмжих, см.куб нэгжээр илэрхийлэх 4.2г. Талбайн хэмжээг тохирох нэгжээр (см.кв, дм.кв, м.кв, км.кв) илэрхийлэх, палетка хэрэглэн дүрсийн талбайн хэмжээг олох 4.2д. Тэгш өнцөгт параллелепипедийн гадаргуугийн талбайн хэмжээг олох	Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх	6. Сурагч хугацааг хэмжих нэгжүүдийг уншиж, бичих, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, үйлдэл гүйцэтгэх, цагийн хуваарийг хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг тооцоолох чадвартай болно.(4.2а) 7. Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмжих, энгийн бутархайгаар илэрхийлэх, жиших, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, дүрсийн талбай, периметр болон тэгш өнцөгт параллелепипедийн бүтэн гадаргуугийн талбай, эзлэхүүнийг олох, тохирох нэгжээр илэрхийлдэг, хэмжээг хэмжих асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.(4.2в, 4.2г, 4.2д)

4.3а. Өнцгийг тэмдэглэн транспортироор хэмжих, хэмжээг унших, бичих; зөв олон өнцөгтийг таних 4.3б. Тэгш өнцөгт параллелепипед, цилиндрийг таних, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээх 4.3в. Орчны план зураг, зорчих замын зургийг уншиж тайлбарлах, координатын хавтгайн I мөч дэх цэгийн координатыг унших, бичих, өгсөн координатаар цэг тэмдэглэх 4.3г. Аль нэг тал нь тэгш хэмийн тэнхлэгтэй параллел байх дүрсийг тэнхлэгийн тэгш хэмээр хувиргах 4.3д. Хэрчим, тэгш өнцөгт гурвалжныг параллелээр зөөх 4.3е. Хэрчим, тэгш өнцөгт гурвалжныг нэг оройн хувьд цагийн зүүний дагуу 90° эргүүлэх, зурах	Геометр ба асуудал шийдвэрлэх	8. Сурагч өнцгийг транспортироор хэмжих, өнцгийн хэмжээг унших, бичих, зөв олон өнцөгтийг таних, тэгш өнцөгт параллелепипед, цилиндрийг таних, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээх чадвартай болно. (4.3а, 4.3б) 9. Сурагч координатын I мөч дэх цэгийн байршлыг унших, бичих байршил нь өгсөн үед цэг, дүрс байгуулдаг, өгсөн дүрсийг тэгш хэмтэй хувиргах, параллел зөөх, хэрчим, тэгш өнцөгт гурвалжныг нэг оройн хувьд цагийн зүүний дагуу 90° эргүүлэн зурах, орчны план зураг, зорчих замын зургийг унших, тайлбарлах чадвартай болно. (4.3в, 4.3г, 4.3д, 4.3е)
4.4а. Юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилах, тайлбарлах 4.4б. Өгөгдөл, мэдээлэл цуглуулан хүснэгтэд бүртгэх, диаграммаар илэрхийлэх, баганан диаграммын хуваарь нь ялгаатай байх үеийн дүрслэлийг харьцуулан асуултад хариулах, графикийг тайлбарлах 4.4в. Ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоох 4.4г. Боломжийн тоог тооцоолох	Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх	10. Сурагч юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилах, тодорхой зорилгоор мэдээлэл цуглуулан хүснэгтэд бүртгэх, баганан диаграммаар илэрхийлэх, баганан диаграммын хуваарь нь ялгаатай байх үеийн дүрслэлийг харьцуулан тайлбарлах, дүгнэлт гаргах чадвартай болно. (4.4а, 4.4б) 11. Сурагч ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоож, таамаглал дэвшүүлэн шалгаж, боломжийн тоог тооцоолдог, дүгнэлт гаргаж чадвартай болно. (4.4в, 4.4г)

4.4. СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

Үнэлгээний нэгж 1. Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
4.1a 4.1б 4.1д 4.1е 4.1ж 4.1л 4.1и 4.1м	1. Сурагч сая хүртэлх тоог уншиж бичих, жиших, тоймлох, хэл харилцаанд хэрэглэх, бичгээр болон цээжээр үйлдэл гүйцэтгэж, гишүүдийн хамаарал, чанарыг хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл бодох, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийн шийдийг олох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.	1.1. Сурагч сая хүртэлх тоог уншиж бичдэг, орны утгыг нэрлэдэг, жишиж эрэмбэлдэг, орны нийлбэрт задалдаг, тоймлодог, үйлдэл гүйцэтгэдэг, 2, 5, 10, 25, 50, 100 тооны хуваагдах шинжийг мэддэг, тайлбарладаг. 1.2. Сурагч мэдлэг, ойлголтоо хэрэглэн хоёр оронтой тоог хэд хэдэн тооны үржвэр хэлбэрт бичих, зуут, мянгатад ойр тоонуудыг тоймлон цээжээр нэмж, хасдаг, тооны 2, 5, 10, 25, 50, 100-д хуваагдах шинж хэрэглэн цээжээр үржүүлж, хуваадаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, чанар хэрэглэн сая доторх тооны үйлдэл гүйцэтгэн нийлмэл илэрхийллийн утгыг олж, шалгадаг, тоон илэрхийлэл зохиодог, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш бодож шалгадаг, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлж, зохиодог. 1.3. Сурагч бодит асуудлыг задлан шинжилж, математикаар загварчилдаг, асуулт төлөвлөгөө бичиж, тохирох аргыг сонгон, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, чанар хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг, хариуг таамаглан шалгаж, тайлбарладаг логик бодлого боддог.
	2. Сурагч сөрөг тоог тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, 1, 2-оор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, жиших, эрэмбэлэх, хэрэглэх чадвартай болно.	2.1. Сурагч сөрөг тоог уншиж, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн 1, 2-оор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, жишдэг. 2.2. Сурагч сөрөг тоог агаарын температуртай холбон хэрэглэдэг, сөрөг тоо бүхий математик өгүүлбэрийг үнэн худал эсэхийг шалгаж, жишээгээр тайлбарладаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
1.1. Сурагч сая хүртэлх тоог уншиж бичдэг, орны утгыг нэрлэдэг, жишиж эрэмбэлдэг, орны нийлбэрт задалдаг, тоймлодог, үйлдэл гүйцэтгэдэг, 2,5,10,25,50,100 тооны хуваагдах шинжийг мэддэг, тайлбарладаг.	- Арван мянга хүртэлх тоог уншиж, бичиж, жишдэг, хялбар нөхцөлд тоймлодог, тооны үйлдлийг гүйцэтгэдэг. - Тооны 2, 10-д хуваагдах шинжийг мэддэг.	- Сая хүртэлх тоог орон ангийн хүснэгтэд өгсөн тохиолдолд уншиж бичдэг, жишдэг, тооны үйлдэл гүйцэтгэдэг. - Тооны 2, 10,100-д хуваагдах шинжийг мэддэг.	- Сая хүртэлх тоог орон ангийн хүснэгт хэрэглэн орны утгыг нэрлэж уншиж, бичдэг, жишиж, эрэмбэлдэг, тооны үйлдэл гүйцэтгэдэг. - Тооны 2, 5, 10, 50, 100-д хуваагдах шинжийг мэддэг.	- Сая хүртэлх тоог уншиж, бичдэг, тогтмол тоогоор нэмэгдүүлж, хорогдуулж тоолдог, жишиж, эрэмбэлж орны утгыг нэрлэдэг, орны нийлбэрт задалдаг, тооны үйлдэл гүйцэтгэдэг. - Тооны 2, 5, 10, 25, 50, 100-д хуваагдах шинжийг мэддэг.

1.2. Сурагч мэдлэг, ойлголтоо хэрэглэн хоёр оронтой тоог хэд хэдэн тооны үржвэр хэлбэрт бичих, зуут, мянгатад ойр тоонуудыг тоймлон цээжээр нэмж, хасдаг, тооны 2, 5, 10, 25, 50, 100-д хуваагдах шинж хэрэглэн цээжээр үржүүлж, хуваадаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, чанар хэрэглэн сая доторх тооны үйлдэл гүйцэтгэн нийлмэл илэрхийллийн утгыг олж, шалгадаг, тоон илэрхийлэл зохиодог, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш бодож шалгадаг, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлж, зохиодог.	Хялбар нөхцөлд зуутад ойр сая хүртэлх тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, тооны 2-д хуваагдах шинж хэрэглэдэг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон чанар хэрэглэн хялбар тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгадаг, хялбар тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлэх даалгавруудад дэмжлэг авдаг.	Хялбар нөхцөлд тоймлох болон нэмэх хасах чадвараа холбон хэрэглэж зуут, мянгатад ойр тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, тооны 2, 10, 100-д хуваагдах шинж хэрэглэн цээжээр үржүүлж, хуваадаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон чанар хэрэглэн тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгадаг, тайлбарладаг, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлж, зохиодог.	Танил нөхцөлд тоймлох болон нэмэх хасах чадвараа холбон хэрэглэж зуут, мянгатад ойр тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, тооны 2, 5, 10, 100-д хуваагдах шинж хэрэглэн цээжээр үржүүлж, хуваадаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон чанар хэрэглэн тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгадаг, тайлбарладаг, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлж, зохиодог.	Танил бус нөхцөлд тоймлох болон нэмэх хасах чадвараа холбон хэрэглэж зуут, мянгатад ойр тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, тооны 2, 5, 10, 25, 50, 100-д хуваагдах шинж хэрэглэн цээжээр үржүүлж, хуваадаг, хаалт задлах болон үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, чанар хэрэглэн тооцоолол хийж, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгадаг, зохиож, тайлбарладаг, дараалуулан байрлуулсан тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлж, зохиодог.
1.3. Сурагч бодит асуудлыг задлан шинжилж, математикаар загварчилдаг, асуулт төлөвлөгөө бичиж, тохирох аргыг сонгон, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, чанар хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг, хариуг таамаглан шалгаж, тайлбарладаг логик бодлого боддог.	Хялбар нөхцөлд бодит асуудлыг математикаар загварчилдаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанар хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг.	Танил нөхцөлд бодит асуудлыг математикаар загварчилдаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанар хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг, логик бодлого боддог.	Танил бус нөхцөлд бодит асуудлыг математикаар загварчилдаг, үйлдлийн чанар гишүүдийн хамаарал, хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг, логик бодлогыг хэсэгчлэн боддог.	Танил бус нөхцөлд бодит асуудлыг математикаар загварчилдаг, асуулт төлөвлөгөө бичиж, тохирох аргыг сонгон шийддэг, хариуг таамаглан шалгаж, тайлбарладаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанар хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг, логик бодлого боддог.
2.1. Сурагч сөрөг тоог уншиж, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн 1, 2-оор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, жишдэг.	Тоон шулуун дээр тэмдэглэгдсэн сөрөг тоог дараалуулан уншдаг, сөрөг тоог уншиж, бичдэг.	Хялбар нөхцөлд тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, сөрөг тоог тоон шулуун хэрэглэн нэгээр нэмэгдүүлж, хорогдуулан тоолдог.	Танил нөхцөлд тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, сөрөг тоог тоон шулуун хэрэглэн хоёроор нэмэгдүүлж, хорогдуулан тоолдог.	Танил бус нөхцөлд сөрөг тоог тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, сөрөг тоог 1, 2-оор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог.
2.2. Сурагч сөрөг тоог агаарын температуртай холбон хэрэглэдэг, сөрөг тоо бүхий математик өгүүлбэрийг үнэн худал эсэхийг шалгаж, жишээгээр тайлбарладаг	Агаарын температуртай холбон хэрэглэдэг.	Хялбар нөхцөлд сөрөг тоог агаарын температуртай холбон хэрэглэдэг, сөрөг тоо бүхий математик өгүүлбэрийг үнэн худал эсэхийг шалгаж, жишээгээр тайлбарладаг.	Танил нөхцөлд сөрөг тоог агаарын температуртай холбон хэрэглэдэг, сөрөг тоо бүхий математик өгүүлбэрийг үнэн худал эсэхийг шалгаж, жишээгээр тайлбарладаг.	Танил бус нөхцөлд сөрөг тоог агаарын температуртай холбон хэрэглэдэг, сөрөг тоо бүхий математик өгүүлбэрийг үнэн худал эсэхийг шалгаж, жишээгээр тайлбарладаг.

Үнэлгээний нэгж 2. Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур
4.1в, 4.1ж, 4.1з, 4.1л	3. Сурагч холимог бутархайг уншиж, бичих, дүрслэх, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, жиших, эрэмбэлэх, нэмэх, хасах үйлдэл гүйцэтгэх, энгийн бутархайн мэдлэг ойлголтоо хэрэглэн асуудал шийдвэрлэх, хэсгийн бодлого бодох, тайлбарлах чадвартай болно.	3.1. Сурагч холимог бутархайг уншиж, бичиж, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, жишдэг, дүрсэлдэг, холимог бутархайг засагдах бутархай, засагдах бутархайг холимог бутархай хэлбэрээр бичдэг, ижил хуваарьтай холимог бутархайн нэмэх, хасах үйлдэл гүйцэтгэдэг. 3.2. Сурагч холимог бутархай, хэсэг, хэмжигдэхүүний мэдлэг ойлголтоо хамтад нь хэрэглэдэг, үйлдлийн чанар, гишүүдийн хамаарал ашиглан хялбар аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, холимог бутархай бүхий зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш бодож, шалгадаг, зохиодог. 3.3. Сурагч холимог бутархайн мэдлэг чадвараа хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлсийн уялдаа холбоо, хамаарлыг ялган дүрсэлдэг, хэсгийн нийлмэл бодлогыг төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг таамаглан шалгаж, тайлбарладаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
3.1. Сурагч холимог бутархайг уншиж, бичиж, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, жишдэг, дүрсэлдэг, холимог бутархайг засагдах бутархай, засагдах бутархайг холимог бутархай хэлбэрээр бичдэг, ижил хуваарьтай холимог бутархайн нэмэх, хасах үйлдэл гүйцэтгэдэг.	Хялбар нөхцөлд холимог бутархайг уншиж, бичиж, тууз, дүрсээр дүрсэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн ижил хуваарьтай энгийн бутархай бутархайг нэмж хасдаг, холимог бутархайг засагдах бутархай болгон бичдэг.	Холимог бутархайг уншиж, бичиж, тууз, дүрсээр дүрсэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жишдэг, холимог бутархайг нэмж хасдаг, засагдах бутархайг холимог бутархай хэлбэрээр бичдэг, даалгаврыг хэсэгчлэн биеүүлдэг.	Холимог бутархайг уншиж, бичиж, тууз, дүрсээр дүрсэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жишдэг, ижил хуваарьтай энгийн бутархай болон холимог бутархайг нэмж хасдаг, холимог бутархайг засагдах бутархай, засагдах бутархайг холимог бутархай хэлбэрээр бичдэг, үлдэгтэлтэй хуваах үйлдэлтэй холбон тайлбарладаг.	Холимог бутархайг уншиж, бичиж, тууз, дүрсээр дүрсэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жишиж, эрэмбэлдэг, ижил хуваарьтай энгийн бутархай болон холимог бутархайг нэмж хасдаг, холимог бутархайг засагдах бутархай, засагдах бутархайг холимог бутархай хэлбэрээр бичдэг, үлдэгтэлтэй хуваах үйлдэлтэй холбон тайлбарладаг.
3.2. Сурагч холимог бутархай, хэсэг, хэмжигдэхүүний мэдлэг ойлголтоо хамтад нь хэрэглэдэг, үйлдлийн чанар, гишүүдийн хамаарал ашиглан хялбар аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, холимог бутархай бүхий зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш бодож, шалгадаг, зохиодог.	Хялбар тохиолдолд хэд хэдэн үйлдэл бүхий холимог бутархайн нэмэх, хасах үйлдлийг бусдын дэмжлэгээр гүйцэтгэдэг. Хялбар тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш бодож, шалгадаг.	Танил нөхцөлд холимог бутархайн хэд хэдэн үйлдэл бүхий нэмж, хасах үйлдлийг гүйцэтгэдэг. Танил нөхцөлд холимог бутархай бүхий тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож, шалгах шалгуурыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	Танил нөхцөлд байр солих, бүлэглэх, хаалт задлах чанар хэрэглэн ижил хуваарьтай холимог бутархайн нэмэх, хасах үйлдэл гүйцэтгэж, шалгадаг. Холимог бутархай, хэсэг, хэмжигдэхүүний мэдлэгээ нэгтгэн холбож хэрэглэдэг, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг боддог, зүй тогтлыг олдог.	Үйлдлийн байр солих, бүлэглэх, хаалт задлах чанар хэрэглэн ижил хуваарьтай холимог бутархайн нэмэх, хасах үйлдэл гүйцэтгэдэг, урвуу үйлдлээр шалгадаг. Танил бус нөхцөлд энгийн бутархай, хэсэг, хэмжигдэхүүний мэдлэгээ нэгтгэн холбож хэрэглэдэг, энгийн бутархай бүхий зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож, шалгадаг, зохиодог.

3.3. Сурагч холимог бутархайн мэдлэг чадвараа хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлсийн уялдаа холбоо, хамаарлыг ялган дүрсэлдэг, хэсгийн нийлмэл бодлогыг төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг таамаглан шалгаж, тайлбарладаг.	Холимог бутархай бүхий амьдрал ахуйн хялбар асуудлын өгсөн ба олох зүйлсийг ялган дүрсэлдэг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоож асуулт зохиож боддог, хариуг шалгахдаа бусдын дэмжлэг авдаг.	Холимог бутархайн мэдлэг чадвараа хэрэглэн амьдрал ахуйн хялбар асуудлын өгсөн ба олох зүйлийг ялган тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоож асуулт төлөвлөгөө зохиож, боддог, хариуг шалгадаг, тайлбарлахдаа бие даан гүйцэтгэдэг.	Холимог бутархайн мэдлэг чадвараа хэрэглэн танил нөхцөлд амьдрал ахуйн асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоож асуулт төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг таамаглаж, шалгадаг, тайлбарладаг.	Холимог бутархайн мэдлэг чадвараа хэрэглэн танил бус асуудлыг шийдвэрлэх, амьдрал ахуйн асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоон бодох асуулт төлөвлөгөө зохиодог, түүнийхээ дагуу боддог, хариуг таамаглаж, шалгаж, тайлбарладаг, алхамуудыг танил бус нөхцөлд ч гүйцэтгэдэг.
--	---	---	---	---

Үнэлгээний нэгж 3. Аравтын бутархай ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
4.1г, 4.1ж, 4.1л 4.1к	4. Сурагч 10, 100 хуваарьтай энгийн бутархайг аравтын бутархайгаар илэрхийлэх, бутархайн орон нь 2 орноос хэтрэхгүй байх аравтын бутархайг унших, бичих, жиших, эрэмбэлэх, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, бүхлээр тоймлох, үйлдэл гүйцэтгэх мэдлэг, ойлголтоо холбон хэрэглэх, асуудал шийдвэрлэх, дүгнэлт гарган тайлбарлах чадвартай болно.	4.1 Сурагч 10, 100 хуваарьтай энгийн бутархайг аравтын бутархайгаар илэрхийлэх, бутархайн хэсэг нь хоёр орноос хэтрэхгүй аравтын бутархайг уншиж бичдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, жишиж эрэмбэлдэг, тоймлодог, аравтын бутархай аравтын бутархайн нэмж, хасах үйлдлийг гүйцэтгэдэг, математик бичвэрийн үнэн эсвэл худал эсэхийг тогтоодог. 4.2 Сурагч аравтын бутархай, энгийн бутархай, бүхэл тоо, хэсгийн тухай мэдлэг, ойлголтоо хамтад нь холбон хэрэглэдэг, тоог 10, 100 хуваах үйлдэлтэй холбон тайлбарладаг, үйлдлийн чанар, хамаарал ашиглан хялбар аргаар, цээжээр нэмж хасдаг, нийлмэл илэрхийллийн утгыг олдог, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш боддог, зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, зохиодог. 4.3. Сурагч аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, эрүүл мэнд, амьдрал ахуйн бодит асуудлыг задлан шинжилж, математикаар загварчилдаг, асуулт төлөвлөгөө бичиж, тохирох аргыг сонгон, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, чанар хэрэглэн шийдвэрлэдэг, хариуг таамаглан шалгаж, тайлбарладаг, логик бодлого боддог.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
4.1 Сурагч 10, 100 хуваарьтай энгийн бутархайг аравтын бутархайгаар илэрхийлэх, бутархайн хэсэг нь хоёр орноос хэтрэхгүй аравтын бутархайг уншиж бичдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, жишиж эрэмбэлдэг, тоймлодог, аравтын бутархай аравтын бутархайн нэмж, хасах үйлдлийг гүйцэтгэдэг, математик бичвэрийн үнэн эсвэл худал эсэхийг тогтоодог.	- Бутархайн хэсэг нь нэг орноос хэтрэхгүй аравтын бутархайг уншиж, бичдэг, жишдэг, бутархай хэсэг нь нэг оронтой үед тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, бүхлээр тоймлохыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг. - Аравтын бутархайг натурал тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, бүхэл тоог нэмж, хасдаг	- Бутархайн хэсэг нь нэг орноос хэтрэхгүй аравтын бутархайг уншиж, бичиж жишдэг, бутархай хэсэг нь нэг, хоёр оронтой үед тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, тоон шулуун хэрэглэн бүхлээр тоймлодог. - Натурал тоог 0.1 ээр, аравтын бутархайг натурал тоогоор нэмэгдүүлэн хорогдуулан тоолдог, орон шилжүүлэхгүй нэмж, задлахгүйгээр хасдаг, математик бичвэр уншдаг.	- Бутархайн хэсэг нь хоёр орноос хэтрэхгүй аравтын бутархайг уншиж бичдэг, жишдэг, танил нөхцөлд тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, бүхлээр тоймлодог. - Натурал тоог 0.5-аар, аравтын бутархайг натурал тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, орон ижил үед орон ангийн хүснэгт хэрэглэн нэмж, хасдаг, математик бичвэр үнэн эсвэл худал байгааг тодорхойлдог.	- Бутархайн хэсэг нь хоёр оронтой аравтын бутархайг уншиж бичдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, жишиж эрэмбэлдэг, бүхлээр тоймлож тайлбарладаг. - Натурал тоог 0.2 бутархайгаар, аравтын бутархайг натурал тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, бутархайн хэсэг нь хоёр орноос хэтрэхгүй аравтын бутархайг орон ангийн хүснэгтэд нэмж, хасдаг, математик бичвэр үнэн эсвэл худал байх жишээ гаргадаг.
4.2 Сурагч аравтын бутархай, энгийн бутархай, бүхэл тоо, хэсгийн тухай мэдлэг, ойлголтоо хамтад нь холбон хэрэглэдэг, тоог 10, 100 хуваах үйлдэлтэй холбон тайлбарладаг, үйлдлийн чанар, хамаарал ашиглан хялбар аргаар, цээжээр нэмж хасдаг, нийлмэл илэрхийллийн утгыг олдог, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш боддог, зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, зохиодог.	- Аравтын бутархай, энгийн бутархайн мэдлэг ойлголтоо хамтад нь хэрэглэн 10 хуваарьтай энгийн бутархайг аравтын бутархайд шилжүүлдэг. - Хялбар тохиолдолд бусдын дэмжлэг, заавар, орон ангийн хүснэгт хэрэглэн аравтын бутархай бүхий нийлмэл илэрхийллийн утгыг олдог. (нэмэх хасах үйлдэл бүхий илэрхийлэл)	Аравтын бутархай, энгийн бутархайн мэдлэг ойлголтоо хамтад нь хэрэглэн 100 хуваарьтай энгийн бутархайг аравтын бутархайд шил Аравтын бутархай бүхий нийлмэл илэрхийллийн утгыг олох үйлдлийг бие даан гүйцэтгэдэг, үйлдлийн чанар ашиглах, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш боддог, шалгах хялбар зүй тогтлыг олох, зохиох гэх мэт шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг. (нэмэх хасах үйлдэл бүхий илэрхийлэл, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш, зүй тогтол)	- Нийлбэр нь 1 байх аравтын бутархайнуудыг цээжээр хэлдэг. - Аравтын бутархай ба хялбар энгийн бутархайг хамтдаа хэрэглэсэн тохиолдолд нийлмэл илэрхийллийн утгыг олдог, хялбар аргаар цээжээр нэмж хасаж, үйлдлийн чанар ашиглан тооцоолол хийж, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш боддог, шалгадаг, танил нөхцөлд зүй тогтол олдог, зохиодог. (нэмэх хасах үйлдэл бүхий илэрхийлэл, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш, зүй тогтол)	- Нийлбэр нь 10 байх аравтын бутархайнуудыг цээжээр хэлдэг. - Аравтын бутархай болон энгийн бутархай, хаалт тэмдэг хамтад нь ашиглан нийлмэл илэрхийллийн утгыг олдог, зохиодог, бутархайн болон үйлдлийн чанар ашиглан хялбар аргаар, цээжээр нэмж хасдаг, урвуу үйлдлээр шалгадаг, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш боддог, шалгадаг, зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, зохиодог. (нэмэх хасах үйлдэл бүхий илэрхийлэл, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш, зүй тогтол)

4.3. Сурагч аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, эрүүл мэнд, амьдрал ахуйн бодит асуудлыг задлан шинжилж, математикаар загварчилдаг, асуулт төлөвлөгөө бичиж, тохирох аргыг сонгон, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, чанар хэрэглэн шийдвэрлэдэг, хариуг таамаглан шалгаж, тайлбарладаг, логик бодлого боддог.	• Хялбар энгийн нөхцөлд бутархайн хэсэг нь хоёр орноос хэтрэхгүй аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, ахуй хэрэглээний бодит асуудлын өгсөн ба олох зүйлийг ялгадаг, дүрсэлдэг, хэсэгчлэн боддог.	• Танил нөхцөлд бутархайн хэсэг нь хоёр орноос хэтрэхгүй аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, ахуй хэрэглээний бодит асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, боддог, хариуг шалгадаг, төсөөтэй бодлого зохиох зэрэг даалгаврыг биелүүлдэг.	• Танил бус нөхцөлд бутархайн хэсэг нь хоёр орноос хэтрэхгүй аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, эрүүл мэнд, ахуй хэрэглээний бодит асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган хавтангаар дүрсэлдэг, боддог, хариуг шалгадаг, төсөөтэй бодлого бодох, зохиох, шалгууруудыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Танил бус нөхцөлд бутархайн хэсэг нь хоёр орноос хэтрэхгүй аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, эрүүл мэнд, ахуй хэрэглээний бодит асуудлыг шийдвэрлэж, асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлж зураг диаграммаар харуулдаг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоодог, бодох асуулт төлөвлөгөө зохиодог, түүнийхээ дагуу боддог, хариуг таамаглан шалгаж дүгнэлт гарган тайлбарладаг, бодлого зохиодог.
---	--	---	---	--

Үнэлгээний нэгж 4. Харьцаа, пропорц ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
4.1ж 4.1м	5. Сурагч харьцаа, пропорцыг уншиж бичих, тайлбарлах, үйлдэл гүйцэтгэх, пропорцын чанар хэрэглэн асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.	5.1. Сурагч харьцаа, пропорцыг уншиж, бичиж, дүрсэлдэг, пропорцын чанарыг мэддэг, математик нэр, томьёо, бичвэр, тэмдэглэгээ болон хэл харилцааг хэрэглэж, математик өгүүлбэрийн үнэн эсэхийг тайлбарладаг.
		5.2. Сурагч харьцаа, пропорцын математик үг хэллэг, бичвэр тэмдэглэгээ, тэдгээрийн чанар, холбоо хамаарлыг тооцоололд хэрэглэн пропорцын мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, пропорц мөн бишийг тогтоож жишээ гаргадаг.
		6.3 Сурагч харьцаа, пропорцтой холбоотой бодлогын өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, хоорондын уялдаа холбоог тогтоож, аргаа сонгон үйлдэл гүйцэтгэж, хариуг шалган тайлбарладаг, сэдвийн хүрээнд эзэмшсэн мэдлэг чадвараа бусад сэдвийн хүрээнд эзэмшсэн мэдлэг чадвартай хамтад нь холбон хэрэглэж, бодит амьдралын асуудал шийдвэрлэдэг. (эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалсан, ахуй хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоолол бүхий бодлого байж болно)

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
5.1. Сурагч харьцаа, пропорцыг уншиж, бичиж, дүрсэлдэг, пропорцын чанарыг мэддэг, математик нэр, томъёо, бичвэр, тэмдэглэгээ болон хэл харилцааг хэрэглэж, математик өгүүлбэрийн үнэн эсэхийг тайлбарладаг.	- Бодит юмсын уртын хэмжээг хэд дахин багасган зурсан зургийн хэмжээг тодорхойлж, харьцуулан бичдэг. - Танил хялбар нөхцөлд харьцааны тэмдэглэгээг таньж, уншиж, бичиж тайлбарладаг.	- Харьцааны тэмдэглэгээг уншиж, бичиж, пропорцын хялбар жишээг тайлбарладаг. - Харьцаа болон пропорцын ялгааг мэдэж тэмдэглэгээг таньж, уншиж, бичиж, тайлбарладаг.	- Харьцаа, пропорцын тэмдэглэгээг уншиж, бичих замаар харилцаж, бодит юмсыг харьцуулсан харьцааг тайлбарлаж, дахин их, дахин бага гэсэн ухагдахууныг хэрчим эсвэл хавтангаар дүрсэлдэг. - Пропорцын чанарыг мэддэг.	- Харьцаа, пропорцын тэмдэглэгээг уншиж, бичих замаар харилцаж, бодит юмс ба дүрсэлсэн хэмжээг харьцуулсан харьцааг тайлбарлаж, дахин их, дахин бага, төд тутамд гэсэн математик ухагдахууныг хавтан, тууз, хэрчмээр дүрсэлж, харьцаа ашиглан тэмдэглэдэг. - Пропорцын чанарыг мэддэг, тайлбарладаг,
5.2. Сурагч харьцаа, пропорцын математик үг хэллэг, бичвэр тэмдэглэгээ, тэдгээрийн чанар, холбоо хамаарлыг тооцоололд хэрэглэн пропорцын мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, пропорц мөн бишийг тогтоож жишээ гаргадаг.	Танил хялбар нөхцөлд харьцааг бичиж, тэнцүү энгийн бутархайнууд эсвэл бодит юмс дээр пропорцын чанарыг ойлгон мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог.	Тоог өгсөн харьцаагаар хуваахдаа бусдын дэмжлэг, зааврыг авдаг, нэг хэсэгт ногдох тоо хэмжээг олдог, бодит юмсын харьцааг бичдэг, пропорцыг жишээгээр тайлбарлаж мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог.	Тоо хэмжээг өгсөн харьцаагаар хуваахдаа нийт хэсгийн тоо болон нэг хэсэгт ногдох тоо хэмжээг олдог, бодит юмс, зурсан дүрсийн харьцааг тайлбарладаг, харьцаа, пропорц ухагдахууны ялгааг жишээгээр тайлбарладаг, пропорцын чанарыг хэрэглэж, хялбар пропорц зохиодог.	Тоо хэмжээг өгсөн харьцаагаар хуваадаг, бүхэл, хэсэг, харьцаа, пропорц ухагдахууны холбоо хамаарал болон ялгааг жишээгээр тайлбарладаг, пропорцын чанарыг хэрэглэж, пропорц мөн эсэхийг шалгаж, тайлбарлаж, зохиодог.
5.3 Сурагч харьцаа, пропорцтой холбоотой бодлогын өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, хоорондын уялдаа холбоог тогтоож, аргаа сонгон үйлдэл гүйцэтгэж, хариуг шалган тайлбарладаг, сэдвийн хүрээнд эзэмшсэн мэдлэг чадвараа бусад сэдвийн хүрээнд эзэмшсэн мэдлэг чадвартай хамтад нь холбон хэрэглэж, бодит амьдралын асуудал шийдвэрлэдэг. (эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалсан, ахуй хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоолол бүхий бодлого байж болно)	- Байгаль орчин, ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалах, эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн агуулга бүхий хэсгийн хялбар бодлого бодох, тэдгээр бодлоготой төсөөтэй бодлого зохиож чаддаг. - Бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялган, үйлдэл сонгон гүйцэтгэдэг.	- Байгаль орчин, ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалах, эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн агуулга бүхий харьцааны хялбар бодлого бодох, тэдгээр бодлоготой төсөөтэй бодлого зохиодог. - Бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоож, олох аргаа зөв сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг.	- Байгаль орчин, ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалах, эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн агуулга бүхий пропорцын хялбар бодлого бодох, тэдгээр бодлоготой төсөөтэй бодлого зохиох, асуудлын хариуг шалгадаг. - Бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоож, тохиромжтой аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэж, зураг дүрслэлд тохирох бодлого зохиодог.	- Байгаль орчин, ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалах, эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн агуулга бүхий хэсэг, харьцаа, пропорцын нэг төрлөөс нөгөө төрөлд хувиргах, төсөөтэй бодлого зохиох, асуудлын хариуг таамаглаж, шалгадаг. - Бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоож, хялбар аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэж, хариуг шалгаж, тайлбарлаж, зураг дүрслэлд тохирох бодлого зохиодог.

Үнэлгээний нэгж 5. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
4.2а 4.2в 4.2г 4.2д	6. Сурагч хугацааг хэмжих нэгжүүдийг уншиж, бичих, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, үйлдэл гүйцэтгэх, цагийн хуваарийг хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг тооцоолох чадвартай болно.	6.1. Сурагч хугацааг хэмжих нэгжүүдийг (секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил, жаран, зуун, мянган) уншиж, бичиж, жишиж, хугацааг баримжаалж, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлдэг, тооцоолдог.
		6.2. Сурагч цагийн хуваарь хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог, хариуг шалгаж, тайлбарладаг.
	7. Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмжих, энгийн бутархайгаар илэрхийлэх, жиших, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, дүрсийн талбай, периметр болон тэгш өнцөгт параллелепипедийн бүтэн гадаргуугийн талбай, эзлэхүүнийг олох, тохирох нэгжээр илэрхийлдэг, хэмжээг хэмжих асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.	7.1. Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамж биетийн эзлэхүүн, дүрсийн талбайг энгийн бутархайгаар илэрхийлж, жишиж, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлдэг.
		7.2. Сурагч дүрсийн талбай, периметр болон куб тэгш өнцөгт параллелепипедийн гадаргуугийн талбайн хэмжээ, эзлэхүүнийг олох, тохирох нэгжээр (см.кв, дм.кв, м.кв, км.кв) (шоо, см.куб,) илэрхийлдэг, урт, хүндийн хэмжээ бүхий зүй тогтол олдог.
		7.3. Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, дүрсийн периметр, талбай, биетийн эзлэхүүнтэй холбоотой хүн орчин, амьдрал ахуйн асуудлыг математикаар загварчилж, бодлогын өгүүлбэрийг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгадаг, аргаа тайлбарладаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
6.1. Сурагч хугацааг хэмжих нэгжүүдийг (секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил, жаран, зуун, мянган) уншиж, бичиж, жишиж, хугацааг баримжаалж, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлдэг, тооцоолдог.	Хугацааг хэмжих нэгжүүдийг(секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил) уншиж, бичдэг, жишдэг, их нэгжийг бага нэгжээр илэрхийлэх шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	Хугацааг хэмжих нэгжүүдийг(секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил) уншиж, бичдэг, жишдэг, хугацааг баримжаалдаг, их нэгжийг бага нэгжээр илэрхийлдэг. хэсэгчлэн биелүүлдэг.	Хугацааг хэмжих нэгжүүдийг(секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил, жаран, зуун, мянган) уншиж, бичдэг, жишдэг, хугацааг баримжаалдаг, даалгаврын тохирох хүндрэлээс хамааран нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	Хугацааг хэмжих нэгжүүдийг(секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил, жаран, зуун, мянган) уншиж, бичдэг, жишдэг, хугацааг баримжаалдаг, даалгаврын тохирох хүндрэлээс үл хамааран нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлдэг.
6.2. Сурагч цагийн хуваарь хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог, хариуг шалгаж, тайлбарладаг.	- Хугацааг хэмжих нэгжүүдийн хамаарлын хүснэгт болон цагийн хуваарь хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг олдог, тохирох нэгжээр (минут, цаг) илэрхийлдэг. - Аяллын цагийн хуваарийг хэрэглэн аяллын үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог.	- Хугацааг хэмжих нэгжүүдийн хамаарлын хүснэгт, цагийн хуваарь хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг олдог, тохирох нэгжээр (секунд, минут, цаг) илэрхийлдэг. - Нийтийн тээврийн хуваарийг интернэтээс хайж олох аргыг тайлбарладаг, цагийн хуваарийг хэрэглэн аяллын үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог	- Даалгаврын тохирох хүндрэлээс хамааран цагийн хуваарь хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг олдог, тохирох нэгжээр(секунд, минут, цаг) илэрхийлдэг. - Нийтийн тээврийн хуваарийг интернэтээс хайж олох аргыг тайлбарладаг, цагийн хуваарийг хэрэглэн аяллын үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог, өдрийн хуваарь зохиодог.	- Даалгаврын тохирох хүндрэлээс үл хамааран цагийн хуваарь хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг олдог, тохирох нэгжээр(секунд, минут, цаг) илэрхийлдэг. - Нийтийн тээврийн хуваарийг интернэтээс хайж олох аргыг тайлбарладаг, цагийн хуваарийг хэрэглэн аяллын үргэлжлэх хугацааг тооцоолдог, өдрийн хуваарь, аяллын цагийн хуваарь зохиодог.

7.1. Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамж биетийн эзлэхүүн, дүрсийн талбайг энгийн бутархайгаар илэрхийлж, жишиж, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлдэг.	- Бүхэл тоогоор илэрхийлсэн урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) талбайг жишдэг, их нэгжийг бага нэгжээр илэрхийлдэг. - Урт хүндийг хэмжих нэгжүүдийн хамаарлыг жишээгээр тайлбарладаг.	- Урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) биетийн эзлэхүүн, дүрсийн талбайг хялбар тохиолдолд энгийн бутархайгаар илэрхийлдэг, жишдэг, их нэгжийг бага нэгжээр илэрхийлдэг. - Зарим хэмжих нэгжүүдийн хамаарлыг жишээгээр, дүрслэлээр тайлбарладаг.	- Урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) биетийн эзлэхүүн, дүрсийн талбайг энгийн бутархайгаар илэрхийлдэг, жишдэг, даалгаврын тохирох хүндрэлээс хамааран нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг. - Хэмжих нэгжүүдийн хамаарлыг жишээгээр, дүрслэлээр тайлбарладаг.	- Урт, хүнд, эзлэхүүн (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) биетийн эзлэхүүн, дүрсийн талбайг энгийн бутархайгаар илэрхийлдэг, жишдэг, даалгаврын тохирох хүндрэлээс үл хамааран нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлдэг. - Хэмжих нэгжүүдийн хамаарлыг жишээгээр, дүрслэлээр тайлбарладаг.
7.2. Сурагч дүрсийн талбай, периметр болон куб тэгш өнцөгт параллелепипедийн гадаргуугийн талбайн хэмжээ, эзлэхүүнийг олох, тохирох нэгжээр (см.кв, дм.кв, м.кв, км.кв) (шоо, см.куб,) илэрхийлдэг, урт хүнд хэмжээ бүхий зүй тогтол олдог.	- Талуудын урт нь бүхэл тоо байх тэгш өнцөгтийн хүрээний уртыг олдог. - Квадратын талбайг олж тохирох нэгжээр(см. кв, дм.кв, м.кв) илэрхийлдэг.	- Талуудын урт нь бүхэл тоогоор илэрхийлэгдэх тэгш өнцөгтийн хүрээний уртыг олдог. - Тэгш өнцөгт, квадратын талбайг олж тохирох нэгжээр(см.кв, дм.кв, м.кв) илэрхийлдэг. - Тэгш өнцөгт параллелепипедийн эзлэхүүнийг нэгж куб (шоо) тоолон хэмждэг.	- Талуудын урт нь бүхэл тоо байх тэгш өнцөгтүүдээс тогтсон нийлмэл дүрсийн хүрээний уртыг олдог. - Тэгш өнцөгт, тэгш өнцөгтүүдээс тогтсон нийлмэл дүрсийн талбайг олж тохирох нэгжээр(см.кв, дм.кв, м.кв) илэрхийлдэг. - Тэгш өнцөгт параллелепипедийн эзлэхүүнийг нэгж куб (шоо) тоолон олж олж тохирох см.куб-ээр илэрхийлдэг.	- Талуудын урт нь аравтын бутархайгаар илэрхийлэгдэх тэгш өнцөгтүүдээс тогтсон нийлмэл дүрсийн хүрээний уртыг олдог. - Тэгш өнцөгт, тэгш өнцөгтүүдээс тогтсон нийлмэл дүрсийн талбайг олж тохирох нэгжээр(см.кв, дм.кв, м.кв) илэрхийлдэг. - Тэгш өнцөгт параллелепипедийн эзлэхүүнийг нэгж куб (шоо) тоолон олж см.куб,-ээр илэрхийлдэг.
7.3.Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, дүрсийн периметр, талбай, биетийн эзлэхүүнтэй холбоотой хүн орчин, амьдрал ахуйн асуудлыг математикаар загварчилж, бодлогын өгүүлбэрийг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгадаг, аргаа тайлбарладаг.	- Даалгаврын тохирох хүндрэлээс хамааран усны хэрэглээтэй холбоотой асуудал шийдвэрлэдэг шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг. - Зургийн жааз, самбар, цонхны хүрээний уртын хэмжээг ойролцоогоор тооцоолдог.	- Даалгаврын тохирох хүндрэлээс хамааран усны хэрэглээтэй холбоотой асуудал шийдвэрлэдэг шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг. - Зургийн жааз, самбар, цонхны хүрээний уртын хэмжээг тооцоолох асуудал шийдвэрлэдэг.	- Даалгаврын тохирох хүндрэлээс хамааран усны хэрэглээтэй холбоотой асуудал шийдвэрлэдэг шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг, сонгосон арга, шалтгаанаа тайлбарладаг. - Зургийн жааз, самбар, цонхны хүрээний урт, хананд наах обойн хэмжээг тооцоолох асуудал шийдвэрлэдэг, сонгосон арга шалтгаанаа тайлбарладаг.	- Даалгаврын тохирох хүндрэлээс үл хамааран усны хэрэглээтэй холбоотой асуудал шийдвэрлэдэг сонгосон арга, шалтгаанаа тайлбарладаг. - Зургийн жааз, самбар, цонхны хүрээний урт, хананд наах обойн хэмжээг тооцоолох асуудал шийдвэрлэдэг, сонгосон арга шалтгаанаа тайлбарладаг.

Үнэлгээний нэгж 6. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
4.3а 4.3б 4.3в 4.3г 4.3д 4.3е	8. Сурагч өнцгийг транспортироор хэмжих, өнцгийн хэмжээг унших, бичих, зөв олон өнцөгтийг таних, тэгш өнцөгт параллелепипед, цилиндрийг таних, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээх чадвартай болно.	8.1. Сурагч өнцгийн хэмжээг транспортироор хэмждэг, уншдаг, бичдэг, тэмдэглэдэг, зөв олон өнцөгт ба тэгш өнцөгт параллелепипед, цилиндрийг таньж нэрлэдэг.
		8.2. Сурагч тэгш өнцөгт параллелепипед, цилиндрийг дэлгээстэй нь харгалзуулдаг, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээдэг.
	9. Сурагч координатын I мөч дэх цэгийн байршлыг унших, бичих байршил нь өгсөн үед цэг, дүрс байгуулдаг, өгсөн дүрсийг тэгш хэмтэй хувиргах, параллелээр зөөх, хэрчим, тэгш өнцөгт гурвалжныг нэг оройн хувьд цагийн зүүний дагуу 90° эргүүлэн зурах, орчны план зураг, зорчих замын зургийг унших, тайлбарлах чадвартай болно.	9.1. Сурагч координатын хавтгайн I мөч дэх цэгийн координатыг уншиж, бичдэг, өгсөн дүрсийг тэгш хэмтэй хувиргах, параллелээр зөөх, хэрчим, тэгш өнцөгт гурвалжны нэг оройн хувьд цагийн зүүний дагуу 90° эргүүлдэг.
		9.2. Сурагч дүрсийг хэрхэн тэгш хэмтэй хувиргасан, координатын хавтгайн I мөчид хэдэн нэгжээр, аль чиглэлд зөөсөн, ямар оройн хувьд, хэрхэн эргүүлсэн зэргийг харьцуулан тайлбарладаг, орчны план зураг, зорчих замын зургийг уншиж тайлбарладаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
8.1. Сурагч өнцгийн хэмжээг транспортироор хэмждэг, уншдаг, бичдэг, тэмдэглэдэг, зөв олон өнцөгт ба тэгш өнцөгт параллелепипед, цилиндрийг таньж нэрлэдэг.	Тэгш, мохоо, хурц өнцгийг ялган таньдаг. Квадрат, зөв гурвалжныг таньдаг. Тэгш өнцөгт параллелепипедийг таньдаг.	Транспортирыг өнцгөн дээр зөв байрлуулсан үед хэмжиж, хэмжээг уншиж бичдэг. Зөв, зөв биш олон өнцөгтийг ялгадаг. Цилиндрийг таньдаг.	Өнцгийг транспортироор хэмжиж, хэмжээг уншиж, бичдэг ч транспортирын хуваарийг сольдог. Зөв олон өнцөгтийг нэрлэдэг. Тэгш өнцөгт параллелепипед, цилиндрийг таньдаг.	Өнцгийг транспортироор хэмжиж, хэмжээг уншиж, бичдэг. Зөв олон өнцөгтийн шинжийг тайлбарладаг. Тэгш өнцөгт параллелепипедийн орой тал ирмэгийн тоог тогтоодог, цилиндрийг таньж суурь, хажуу гадаргууг нэрлэдэг.
8.2. Сурагч тэгш өнцөгт параллелепипед, цилиндрийг дэлгээстэй нь харгалзуулдаг, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээдэг.	Тэгш өнцөгт параллелепипед, цилиндр хэлбэртэй хялбар хайрцгийг бусдын дэмжлэгээр задлан дэлгээс хийдэг.	Хялбар нөхцөлд зааврын дагуу өгсөн дэлгээсээр аль нэг биетийг бүтээдэг.	Танил нөхцөлд тэгш өнцөгт параллелепипед, цилиндр хэлбэртэй хайрцаг задлан дэлгээс хийдэг, өгсөн дэлгээсээр нь тэдгээр биетийг бүтээдэг.	Танил бус нөхцөлд тэгш өнцөгт параллелепипед, цилиндрийг өгсөн дэлгээсээр нь бие даан бүтээдэг, хайрцаг задлан дэлгээс хийдэг.

9.1. Сурагч координатын хавтгайн I мөч дэх цэгийн координатыг уншиж, бичдэг, өгсөн дүрсийг тэгш хэмтэй хувиргах, параллелээр зөөх, хэрчим, тэгш өнцөгт гурвалжны нэг оройн хувьд цагийн зүүний дагуу 90° эргүүлдэг.	• Хүснэгт дэх юмсын байршлыг бичдэг. Хүснэгтэд өгсөн юмсыг зааврын дагуу зөөдөг, тэгш хэмтэй дүрсийн тэгш хэмийн тэнхлэгийг зурдаг. • Цагийн зүүг 15 минутын давтамжаар эргүүлдэг.	• Координатын хавтгайн тэнхлэгийг ялган нэрлэдэг. • Цэгийг шулууны хувьд тэгш хэмтэй хувиргадаг, параллел зөөлтөөр зөөдөг. • АВ хэрчмийг А эсвэл В цэгийн хувьд 90° эргүүлэн зурах даалгаврыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Координатын хавтгайн I мөч дэх цэгийн координатыг бичдэг. • Тэгш хэмийн тэнхлэгтэй параллел хэрчмийг тэгш хэмтэйгээр хувиргадаг, хэрчмийг өгсөн хэмжээ, чиглэлийн дагуу параллел зөөлтөөр зөөдөг. • Тэгш өнцөгт гурвалжныг тэгш өнцөгтэй оройн хувьд цагийн зүүний дагуу 90° эргүүлдэг.	• Координатын хавтгайн I мөчид цэгийн координатыг уншиж, бичдэг, координатуудаар дүрс байгуулдаг. • Тэгш өнцөгт гурвалжинг аль нэг талынх нь хувьд тэгш хэмтэйгээр хувиргадаг, өгсөн хэмжээ, чиглэлийн дагуу параллел зөөлтөөр зөөдөг. • Тэгш өнцөгт гурвалжныг аль нэг оройн хувьд цагийн зүүний дагуу 90° эргүүлэн зурж тайлбарладаг.
9.2. Сурагч дүрсийг хэрхэн тэгш хэмтэй хувиргасан, координатын хавтгайн I мөчид хэдэн нэгжээр, аль чиглэлд зөөсөн, ямар оройн хувьд, хэрхэн эргүүлсэн зэргийг харьцуулан тайлбарладаг, орчны план зураг, зорчих замын зургийг уншиж тайлбарладаг.	• Цэгийг хүснэгтэд буюу дөрвөлжин шугамтай цаасан дээр хэрхэн шилжүүлсэнг тайлбарладаг. • Илэрхий хялбар орчин нөхцөлд план зургийг эсвэл зорчих замын зургийг уншдаг.	• Хялбар нөхцөлд дүрсийн өмнөх ба дараах байршлыг харьцуулж хэрхэн хувиргасан болохыг бусдын дэмжлэгтэй тодорхойлдог. • Хялбар план зураг ба сургууль гэр хоорондох замын зургийг уншдаг, аюулгүй тоглох, зорчих газрын байршлыг тайлбарладаг.	• Танил нөхцөлд дүрсийн өмнөх ба дараах байршлыг харьцуулж хэрхэн тэгш хэмтэй хувиргасан, координатын хавтгайн I мөчид хэрхэн хэдэн нэгжээр зөөсөн, дүрсийг аль оройн хувьд, ямар чиглэлд эргүүлсэн болохыг тогтоох даалгаврын заримыг гүйцэтгэдэг. • Танил нөхцөлд орчны план зураг, зорчих замын зургийг тайлбарладаг, байршил хөдөлгөөнтэй холбоотой мэдлэг чадвараа хэрэглэн аюулгүй зорчих зам, чиглэлийг сонгодог.	• Танил нөхцөлд дүрсийн өмнөх ба дараах байршлыг харьцуулж хэрхэн тэгш хэмтэй хувиргасан, координатын хавтгайн I мөчид хэрхэн хэдэн нэгжээр зөөсөн, дүрсийг аль оройн хувьд, ямар чиглэлд эргүүлсэн болохыг шинжлэн тогтоож, дүрсийг шилжүүлэх заавар өгч шалгадаг, тэгш хэмтэй хувиргалт хийдэг. • Танил бус орчны план зураг, зорчих замын зургийг тайлбарладаг, байршил хөдөлгөөнтэй холбоотой мэдлэг чадвараа хэрэглэн нэг байршлаас нөгөө байршилд аюулгүй зорчих зам, чиглэлийг тодорхойлдог.

Үнэлгээний нэгж 7. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
4.4а 4.4б 4.4в 4.4г	10. Сурагч юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилгах, тодорхой зорилгоор мэдээлэл цуглуулан хүснэгтэд бүртгэх, баганан диаграммаар илэрхийлэх, баганан диаграммын хуваарь нь ялгаатай байх үеийн дүрслэлийг харьцуулан тайлбарлах, дүгнэлт гаргах чадвартай болно.	10.1 Сурагч Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн дүрс тоо, юмсыг нэг, хоёр шинжээр ангилдаг, өгсөн график, баганан диаграммыг тайлбарладаг.
		10.2. Сурагч тодорхой зорилго, асуултын дагуу өгөгдөл мэдээллийг цуглуулан бүртгэж, бүртгэсэн мэдээллийг баганан диаграммаар илэрхийлдэг, хуваарь нь ялгаатай байх үеийн дүрслэлийг харьцуулан тайлбарладаг.
		10.3. Сурагч диаграмм эсвэл хялбар графикийн дүрслэлийг харьцуулан, асуулт дүгнэлт гарган тайлбарладаг.
	11. Сурагч ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоож, таамаглал дэвшүүлэн шалгаж, боломжийн тоог тооцоолдог, дүгнэлт гаргах чадвартай болно.	11.1. Сурагч ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоодог.
		11.2. Сурагч ажиглалт, туршилтаар илрэх үзэгдлийн талаар харьцуулан тайлбарладаг.
		11.3. Сурагч, боломжийн тоог хүснэгт, модны загвар хэрэглэн тооцоолдог, таамаглал дэвшүүлэн шалгадаг, дүгнэлт гаргадаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
10.1 Сурагч Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн дүрс тоо, юмсыг нэг, хоёр шинжээр ангилдаг, өгсөн график, баганан диаграммыг тайлбарладаг.	• Энгийн хялбар нөхцөлд дүрс, юмсыг нэг шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилдаг, диаграммуудыг ялган нэрлэдэг.	• Танил нөхцөлд дүрс, юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилдаг, баганан диаграмм эсвэл графикийг хэсэгчлэн уншдаг.	• Танил нөхцөлд дүрс тоо, юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилдаг, баганан диаграмм, графикийг бүрэн уншиж тайлбарладаг.	• Шинээр судалж буй агуулгын хүрээнд дүрс тоо, юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилдаг, баганан диаграмм, графикийг уншиж, тайлбарладаг.
10.2. Сурагч тодорхой зорилго, асуултын дагуу өгөгдөл мэдээллийг цуглуулан бүртгэж, бүртгэсэн мэдээллийг баганан диаграммаар илэрхийлдэг, хуваарь нь ялгаатай байх үеийн дүрслэлийг харьцуулан тайлбарладаг.	• Танил хялбар нөхцөлд өгсөн асуултад хариулдаг, өгсөн өгөгдөл мэдээллийг бүртгэн, зурган диаграммыг тайлбарладаг.	• Танил нөхцөлд өгсөн асуулт, зааврын дагуу өгөгдөл мэдээлэл цуглуулж, бүртгэн, зурган диаграммаар илэрхийлж, тайлбарладаг.	• Танил нийлмэл нөхцөлд өгсөн асуулт, зааврын дагуу өгөгдөл мэдээлэл цуглуулж, бүртгэн, харьцуулж баганан диаграммаар илэрхийлж, дүрслэлийг тайлбарладаг.	• Танил бус нөхцөлд өгсөн асуулт, зааврын дагуу өгөгдөл мэдээлэл цуглуулж, бүртгэн, харьцуулж баганан диаграммаар илэрхийлдэг, хуваарь ялгаатай байх үеийн дүрслэлийг тайлбарладаг.

10.3. Сурагч диаграмм эсвэл хялбар графикийн дүрслэлийг харьцуулан, асуулт дүгнэлт гарган тайлбарладаг.	• Илэрхий хялбар нөхцөлд асуулт зохиодог, хариултыг өгсөн хүснэгтэд бүртгэдэг.	• Хялбар нөхцөлд асуулт зохиодог, өгөгдлийг өгсөн хүснэгтэд бүртгэж, дүрслэлийг, тайлбарладаг.	• Танил нөхцөлд зорилгоо тодорхойлон, асуулт зохиодог, зааврын дагуу хүснэгтэд бүртгэж, диаграммаар дүрсэлдэг, дүгнэлт гарган тайлбарладаг.	• Танил нөхцөлд зорилгоо тодорхойлон, нийцсэн асуулт зохиодог, өгөгдлийг хүснэгтэд бүртгэдэг, диаграммаа сонгон дүрсэлдэг, дүгнэлт гарган тайлбарладаг.
11.1. Сурагч ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоодог.	• Хялбар асуултад боломжтой, боломжгүй эсэхийг хариулдаг.	• Хялбар нөхцөлд өөрийн амьдрал туршлагаас боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг нэрлэдэг.	• Танил нөхцөлд ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоодог, жишээгээр тайлбарладаг.	• Танил бус нөхцөлд ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоодог, жишээгээр тайлбарладаг.
11.2. Сурагч ажиглалт, туршилтаар илрэх үзэгдлийн талаар харьцуулан тайлбарладаг.	• Хялбар ажиглалт, туршилтыг хийдэг.	• Хялбар туршилтын үр дүнг бүртгэж, тэнцүү боломжтой үзэгдлийн талаар хялбар асуултад хэсэгчлэн хариулдаг.	• Хялбар ажиглалт, туршилтын үр дүнг бүртгэдэг, тэнцүү боломжтой үзэгдлийн талаар хялбар асуултад хариулдаг.	• Хялбар ажиглалт, туршилтын үр дүнг таамаглан шалгадаг, боломжгүй, тэнцүү боломжтой, боломжтой үзэгдлийн талаар харьцуулан шинжилж, хэрчим дээр тэмдэглэдэг, дүгнэлт гаргаж, шалгадаг.
11.3. Сурагч, боломжийн тоог хүснэгт, модны загвар хэрэглэн тооцоолдог, таамаглал дэвшүүлэн шалгадаг, дүгнэлт гаргадаг.	• Хялбар нөхцөлд хүснэгт эсвэл модны загвар хэрэглэх оролдлого хийдэг.	• Хялбар нөхцөлд хүснэгт эсвэл модны загвар хэрэглэн хосын тоог тооцоолдог, шалгадаг.	• Хялбар дан нөхцөлд хүснэгт, модны загвар хэрэглэн боломжийн тоог тооцоолдог, таамаглал дэвшүүлэн шалгадаг.	• Танил нөхцөлд хүснэгт, модны загвар хэрэглэн боломжийн тоог тооцоолдог, таамаглал дэвшүүлэн шалгадаг, бодит асуудал шийдвэрлэн дүгнэлт гарган тайлбарладаг.

ТАВДУГААР БҮЛЭГ. V АНГИ

5.1. МАТЕМАТИКИЙН ХИЧЭЭЛЭЭР V АНГИЙН СУРАГЧИЙН ХҮРЭХ СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН

Тавдугаар ангийн сурагч олон оронтой тоог унших, бичих, жиших, тоймлох, сөрөг тоо, ром тоог хэрэглэх, хэмжигдэхүүн, дүрс биет, байршил хөдөлгөөнийг судлах, өгөгдөлтэй ажиллах, туршилт хийж таамаглах, дүгнэлт гаргах, боломжийн тоог тооцоолох, шалгах, тайлбарлах мэдлэг чадвараа холбон хэрэглэх, нэг нь нөгөөгийнхөө хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархай болон аравтын бутархай, харьцаа, пропорц, масштаб, процентийг хэрэглэн хүн байгаль, ахуй амьдралтай холбоотой асуудлыг математикаар загварчлах, шийдвэрлэх чадвар эзэмшинэ.

5.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ

- Үнэлгээний нэгж 1. Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 2. Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 3. Аравтын бутархай ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 4. Процент ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 5. Харьцаа, масштаб ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 6. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 7. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх
- Үнэлгээний нэгж 8. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх

5.3 ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ ТУС БҮРЭЭР СУРАГЧИЙН ХҮРЭХ СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН

Суралцахуйн зорилт	Үнэлгээний нэгж	Суралцахуйн үр дүн
5.1а. Олон оронтой тоог унших, бичих, жиших, эрэмбэлэх, тоймлох, ром тоог унших, бичих 5.1б. Сөрөг тоог нэгжээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолж, тоон шулуун хэрэглэн зөрөөг олох 5.1д. Олон оронтой тоо, хэмжээг нэмэх, хасах, зуут, мянгатад ойр тоонуудыг цээжээр нэмэх, хасах 5.1е. Олон оронтой тоог үржүүлэх, хуваах; тооны 2, 4, 5, 10, 25, 50, 100-д хуваагдах шинж хэрэглэн цээжээр тооцоолох, хоёр тооны ерөнхий хуваагч, ерөнхий хуваагдагчийг олох 5.1ж. Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанарыг хэрэглэн тооцоолол хийж, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгах, зохиох, тайлбарлах 5.1м. Дараалсан тооны зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлэх, зохиох	Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх	1. Сурагч олон оронтой тоог уншиж бичих, жиших, тоймлох, хэл харилцаанд хэрэглэх, бичгээр болон цээжээр үйлдэл гүйцэтгэх, гишүүдийн чанар, хамаарал, тооны хуваагдах шинж хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл бодох, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийн шийдийг олох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно. 2. Сурагч ром тоог унших, бичих, жиших, сөрөг тоог нэгжээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, тоон шулуун хэрэглэн зөрөөг олох чадвартай болно.
5.1в. Нэг нь нөгөөгийн хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайг тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жиших, эрэмбэлэх 5.1з. Нэг нь нөгөөгийн хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайг нэмэх, хасах 5.1ж. Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанарыг хэрэглэн тооцоолол хийж, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгах, зохиох, тайлбарлах 5.1м. Дараалсан тооны зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлэх, зохиох	Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх	3. Сурагч нэг нь нөгөөгийн хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайг унших, бичих, дүрслэх, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жиших, эрэмбэлэх, нэмэх, хасах үйлдэл гүйцэтгэх, энгийн бутархайн мэдлэг ойлголтоо холбон хэрэглэх, асуудал шийдвэрлэх, тайлбарлан дүгнэх чадвартай болно.

5.1г. Бутархай хэсэг нь гурван орноос хэтрэхгүй байх аравтын бутархайн орны утгыг нэрлэх, унших, бичих, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, жиших, эрэмбэлэх, бүхлээр болон аравны, зууны хэсгээр тоймлох 5.1л. Аравтын бутархайг нэмэх, хасах; натурал тоог аравтын бутархайгаар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох; аравтын бутархайг 10, 100, 1000, нэгжээр үржүүлэх, хуваах 5.1ж. Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанарыг хэрэглэн тооцоолол хийж, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгах, зохиох, тайлбарлах 5.1м. Дараалсан тооны зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлэх, зохиох	Аравтын бутархай ба асуудал шийдвэрлэх	4. Сурагч бутархайн хэсэг нь гурван орноос хэтрэхгүй байх аравтын бутархайг, унших, бичих, жиших, эрэмбэлэх тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, тоймлон хэрэглэх, үйлдэл гүйцэтгэх, мэдлэг чадвараа холбон хэрэглэх, асуудал шийдвэрлэх, дүгнэлт гарган тайлбарлах чадвартай болно.
5.1к. Процентыг тэмдэглэх, тоо, хэмжээний 2, 4, 5, 10, 100-ны хэсгийг процентоор илэрхийлэх; тоо, хэмжээний 50%, 25%, 20%, 10%, 1% процентод ногдох тоо, хэмжээг олох, процентод ногдох тоо, хэмжээгээр уг тоо, хэмжээг олох, нэг тоо хэмжээ нөгөө тоо хэмжээний хэдэн процент болохыг олох	Процент ба асуудал шийдвэрлэх	5. Сурагч процентын тэмдэглэгээг уншиж, бичих, хэрэглэх, тоо, хэмжээний 2, 4, 5, 10, 100-ны хэсгийг процентоор илэрхийлэх, дүрслэх, бүхэл тоо, энгийн бутархай, аравтын бутархай, хэсэг, процентын уялдаа холбоог холбон тайлбарлаж, хэрэглэх асуудал шийдвэрлэх, процентын бодлогуудыг бодох чадвартай болно.
5.1и. Харьцаа, пропорц, масштабыг тооцоололд хэрэглэх 5.1н. Процент, масштаб бүхий бодлогыг бодох, зохиох, асуудлын хариуг таамаглан шалгах, тоон таавар, логик бодлого бодох, байгаль орчин, эрүүл мэндэд ээлтэй, ахуй хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоо хийх зэрэг асуудлыг шийдвэрлэх	Харьцаа, масштаб АШ	6. Сурагч харьцаа, пропорц, масштабыг унших бичих, чанарыг тайлбарлах, мэдлэг ойлголтоо холбон хэрэглэх, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.
5.2а. Цаг тооны бичиг хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг тооцоолох 5.2б. Урт, хүнд, эзлэхүүнийг (шингэний хэмжээ, савны багтаамж) энгийн болон аравтын бутархайгаар илэрхийлэх, жиших, бүхлээр тоймлох, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, дүрсийн периметрийг олох 5.2в. Куб, тэгш өнцөгт параллелепипедийн эзлэхүүнийг тохирох нэгжээр (см.куб, дм.куб, м.куб) илэрхийлэх 5.2г. Талбайн хэмжээг тохирох нэгжээр (см.кв, дм.кв, м.кв, км.кв, а, га) илэрхийлэх	Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх	7. Сурагч цаг тооны бичиг унших, хэрэглэх, үргэлжлэх хугацааг тооцоолох чадвартай болно. 8. Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмжих, хэмжээг энгийн, аравтын бутархайгаар илэрхийлэх, жиших, бүхлээр тоймлох, дүрсийн талбай, параллелепипедийн эзлэхүүний хэмжээг олж, тохирох нэгжээр илэрхийлэх, хэмжигдэхүүнтэй холбоотой асуудлыг шийдвэрлэх чадвартай болно.
5.3а. Гурвалжныг ангилах, гурвалжны дотоод өнцгийн нийлбэр 180°, дөрвөн өнцөгтийн дотоод өнцгийн нийлбэр 360° болохыг тогтоох 5.3б. Призм, пирамидыг таних, дэлгээсээр нь бүтээх 5.3в. План зураг, аяллын замын зургийг тайлбарлах, зурах, координатын хавтгайн I мөч дэх цэгийн координатыг унших, бичих, цэгийн координат өгсөн үед дүрс байгуулах 5.3г. Дүрсийг тэнхлэгийн хувьд тэгш хэмтэй хувиргах, бүтээл хийх 5.3д. Дүрсийг параллелээр зөөх 5.3е. Тэгш өнцөгт гурвалжныг нэг оройн хувьд 90° эргүүлэх, зурах	Геометр ба асуудал шийдвэрлэх	9. Сурагч гурвалжныг тал, өнцгөөр ангилах, гурвалжны дотоод өнцгийн нийлбэр 180°, дөрвөн өнцөгтийн дотоод өнцгийн нийлбэр 360° болохыг тогтоох, туршин шалгах, хэрэглэх, призм, пирамидыг таньж нэрлэх, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээх чадвартай болно. 10. Сурагч координатын I мөч дэх цэгийн байршлыг тогтоох, байршил нь өгсөн үед цэг дүрс байгуулах, өгсөн дүрсийг тэгш хэмтэй хувиргах, бүтээл хийх, дүрсийг параллелээр зөөх, тэгш өнцөгт гурвалжныг нэг оройн хувьд 90° эргүүлэх, зурах, чадвартай болно.

5.4а. Судалсан агуулгын хүрээнд дүрс, тоо, юмсыг нэг, хоёр шинжээр ангилан Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн дүрслэх 5.4б. Өгөгдөл, мэдээллийг цуглуулах, бүртгэх, диаграммаар илэрхийлэх, баганан диаграммын хуваарь нь ялгаатай байх үеийн дүрслэлийг тайлбарлан дүгнэлт гаргах; дугуй диаграммыг унших, график байгуулах 5.4в. Өгөгдлийн далайц, арифметик дунджийг олох 5.4г. Ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоох, таамаглал дэвшүүлэн шалгах 5.4д. Боломжийн тоог тооцоолох, дүгнэлт гаргах	Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх	11. Сурагч судалсан агуулгын хүрээнд дүрс, тоо, юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилах, тодорхой зоригын дагуу өгөгдөл мэдээлэл цуглуулах, бүртгэх, дүрслэх, дүрслэлийг харьцуулан тайлбарлах, дугуй диаграммыг унших, хялбар график байгуулах, өгөгдлийн далайц, арифметик дунджийг олж, дүгнэлт гаргах чадвартай болно. 12. Сурагч ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоох, таамаглал дэвшүүлэн шалгах, боломжийн тоог тооцоолж, дүгнэлт гаргах чадвартай болно.
--	---	--

5.4. СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

Үнэлгээний нэгж 1. Бүхэл тоо ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
5.1а 5.1б 5.1д 5.1 е 5.1 м 5.1ж	1. Сурагч олон оронтой тоог уншиж бичих, жиших, тоймлох, хэл харилцаанд хэрэглэх, бичгээр болон цээжээр үйлдэл гүйцэтгэх, гишүүдийн чанар, хамаарал, тооны хуваагдах шинж хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл бодох, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийн шийдийг олох, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.	1.1 Сурагч олон оронтой тоог уншиж бичдэг, тогтмол тоогоор нэмэгдүүлж, хорогдуулан тоолдог, жишиж эрэмбэлдэг, орны нийлбэрт задалдаг, тоймлодог, хоёр тооны ерөнхий хуваагч, хуваагдагчийг олдог, тооны хуваагдах шинжийг тайлбарладаг, олон оронтой тооны үйлдэл гүйцэтгэдэг. 1.2. Сурагч тоймлох болон нэмэх хасах чадвараа хамтад нь хэрэглэн зуут, мянгатад ойр тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, тооны хуваагдах шинж хэрэглэн цээжээр үржүүлж, хуваадаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон чанар хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл бодож, тооцоолол хийдэг, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгадаг, зохиож, тайлбарладаг, дараалуулан байрлуулсан тоо, хэмжээний зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлж, зохиож, тоон таавар боддог. 1.3. Сурагч бодит асуудлыг математикаар загварчилдаг, бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, тэдгээрийн хоорондох холбоог тогтоож, асуулт төлөвлөгөө бичиж, боддог, хариуг таамаглан шалгаж, тайлбарладаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанар хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг, логик бодлого боддог.
	2. Сурагч ром тоог унших, бичих, жиших, сөрөг тоог нэгжээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолох, тоон шулуун хэрэглэн зөрөөг олох чадвартай болно.	2.1. Сурагч ром тоог таньж, уншиж бичдэг, тэмдэглэгээг тайлбарладаг, сөрөг тоог нэгжээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, жишдэг. 2.2. Сурагч тоон шулуун хэрэглэн сөрөг тооны зөрөөг олдог, агаарын температуртай холбон мэдлэг ойлголтоо хэрэглэх, математик бичвэрийг үнэн худал эсэхийг тогтоож, жишээгээр тайлбарладаг.

Суралцахуйн үр дүнг үнэлэх шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
1.1 Сурагч олон оронтой тоог уншиж бичдэг, тогтмол тоогоор нэмэгдүүлж, хорогдуулан тоолдог, жишиж эрэмбэлдэг, орны нийлбэрт задалдаг, тоймлодог, хоёр тооны ерөнхий хуваагч, хуваагдагчийг олдог, тооны хуваагдах шинжийг тайлбарладаг, олон оронтой тооны үйлдэл гүйцэтгэдэг.	• Сая хүртэлх тоог уншиж, бичиж, жишдэг. • Хялбар нөхцөлд тоймлодог, тооны үйлдлийг гүйцэтгэдэг.	• Тэрбум хүртэлх тоог орон ангийн хүснэгтэд өгсөн тохиолдолд уншиж бичдэг, жишиж чаддаг. • Танил нөхцөлд олон оронтой тооны үйлдлийг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг, хялбар хоёр тооны ерөнхий хуваагч, хуваагдагчийг олдог.	• Тэрбум хүртэлх тоог орон ангийн хүснэгт хэрэглэн орны утгыг нэрлэж уншиж, бичдэг, жишиж, эрэмбэлдэг. • Танил нөхцөлд тэрбум хүртэлх тооны үйлдлийг бүрэн гүйцэтгэдэг, хоёр тооны ерөнхий хуваагч, хуваагдагчийг олдог.	• Тэрбум хүртэлх тоог уншиж, бичдэг, тогтмол тоогоор нэмэгдүүлж, хорогдуулж тоолдог, жишиж, эрэмбэлж орны утгыг нэрлэдэг, орны нийлбэрт задалдаг. • Танил бус нөхцөлд тэрбум хүртэлх тооны үйлдэл гүйцэтгэдэг, тооны хуваагдах шинжийг тайлбарладаг, хоёр тооны ерөнхий хуваагч, хуваагдагчийг олдог.
1.2. Сурагч тоймлох болон нэмэх хасах чадвараа хамтад нь хэрэглэн зуут, мянгатад ойр тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, тооны хуваагдах шинж хэрэглэн цээжээр үржүүлж, хуваадаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон чанар хэрэглэн нийлмэл илэрхийлэл бодож, тооцоолол хийдэг, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгадаг, зохиож, тайлбарладаг, дараалуулан байрлуулсан тоо, хэмжээний зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлж, зохиож, тоон таавар боддог.	• Хялбар нөхцөлд зуутад ойр олон оронтой тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, тооны 2-д хуваагдах шинж хэрэглэдэг. • Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон чанар хэрэглэн хялбар тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгадаг, хялбар тооны зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлэх даалгавруудад дэмжлэг авдаг.	• Хялбар нөхцөлд тоймлох болон нэмэх хасах чадвараа холбон хэрэглэж зуут, мянгатад ойр тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, тооны 2, 5, 10-д хуваагдах шинж хэрэглэн цээжээр үржүүлж, хуваадаг. • Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон чанар хэрэглэн тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгадаг, тайлбарладаг, дараалуулан байрлуулсан тоо, хэмжээний зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлж, зохиож, тоон таавар боддог.	• Танил нөхцөлд тоймлох болон нэмэх хасах чадвараа холбон хэрэглэж зуут, мянгатад ойр тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, тооны 2, 5, 10, 100-д хуваагдах шинж хэрэглэн цээжээр үржүүлж, хуваадаг. • Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон чанар хэрэглэн тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгадаг, тайлбарладаг, дараалуулан байрлуулсан тоо, хэмжээний зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлж, зохиож, тоон таавар боддог.	• Танил бус нөхцөлд тоймлох болон нэмэх хасах чадвараа холбон хэрэглэж зуут, мянгатад ойр тоонуудыг цээжээр нэмж, хасдаг, тооны 2, 4, 5, 10, 25, 50, 100-д хуваагдах шинж хэрэглэн цээжээр үржүүлж, хуваадаг. • Үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон чанар хэрэглэн тооцоолол хийж, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож шалгадаг, зохиож, тайлбарладаг, дараалуулан байрлуулсан тоо, хэмжээний зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлж, зохиож, тоон таавар боддог.

1.3. Сурагч бодит асуудлыг математикаар загварчилдаг, бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, тэдгээрийн хоорондох холбоог тогтоож, асуулт төлөвлөгөө бичиж, боддог, хариуг таамаглан шалгаж, тайлбарладаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанар хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг, логик бодлого боддог.	•Хялбар нөхцөлд бодит асуудлыг математикаар загварчилдаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанар хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг, (байгаль орчин, амьтан, эрүүл мэндэд ээлтэй, өөрийн болон ахуй хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоолол бүхий асуудал)	•Танил нөхцөлд бодит асуудлыг математикаар загварчилдаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанар хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг, логик бодлого боддог. (байгаль орчин, амьтан, эрүүл мэндэд ээлтэй, өөрийн болон ахуй хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоолол бүхий асуудал)	Танил бус нөхцөлд бодит асуудлыг математикаар загварчилдаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанар хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг, логик бодлого бодох даалгаврыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг. (байгаль орчин, амьтан, эрүүл мэндэд ээлтэй, өөрийн болон ахуй хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоолол бүхий асуудал)	Танил бус нөхцөлд бодит асуудлыг математикаар загварчилдаг, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал болон үйлдлийн чанар хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудал шийдвэрлэдэг, логик бодлого боддог. (байгаль орчин, амьтан, эрүүл мэндэд ээлтэй, өөрийн болон ахуй хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоолол бүхий асуудал)
2.1. Сурагч ром тоог таньж, уншиж бичдэг, тэмдэглэгээг тайлбарладаг, сөрөг тоог нэгжээр нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, жишдэг.	• Сөрөг тоог уншиж, бичиж, хялбар нөхцөлд тоон шулуун дээр тэмдэглэдэг. • Хялбар нөхцөлд ром тоог уншиж бичдэг, хялбар араб тоонд харгалзуулдаг.	• Сөрөг тоог тоон шулуун хэрэглэн нэгээр нэмэгдүүлж, хорогдуулан тоолдог, сөрөг тоог тэгтэй жишдэг. • Танил нөхцөлд ром тоог уншиж, бичдэг, хялбар нөхцөлд хэрэглэдэг.	• Сөрөг тоог нэгээр нэмэгдүүлж, хорогдуулан тоолдог, тоон шулуун хэрэглэн хоёр сөрөг тоог жишдэг. • Танил бус нөхцөлд ром тоог уншиж, бичдэг, энгийн нөхцөлд хэрэглэдэг.	• Сөрөг тоог нэгжээр нэмэгдүүлж, хорогдуулан тоолдог, тоон шулуун хэрэглэн зэрэг сөрөг 3 тоог эрэмбэлдэг. • Танил бус, нийлмэл нөхцөлд ром тоог араб тоо, араб тоог ром тоо болгон бичиж, ром тоог бичих дүрэм зүй тогтлыг тайлбарладаг.
2.2. Сурагч тоон шулуун хэрэглэн сөрөг тооны зөрөөг олдог, агаарын температуртай холбон мэдлэг ойлголтоо хэрэглэх, математик бичвэрийг үнэн худал эсэхийг тогтоож, жишээгээр тайлбарладаг.	Зэрэг тоо бүхий агаарын хэмийн өсөлт, бууралтыг тайлбарладаг.	Танил хялбар нөхцөлд тоон шулуун хэрэглэн тэг ба сөрөг тооны зөрөөг олдог, сөрөг тоо бүхий агаарын хэмийн өсөлт, бууралтыг тайлбарлаж, математик бичвэрийг үнэн худал эсэхийг тогтоодог.	Танил нөхцөлд тоон шулуун хэрэглэн хоёр сөрөг тооны бага зөрөөг олдог, сөрөг тоо бүхий агаарын хэмийн өсөлт, бууралтыг тайлбарлаж, байгаль орчны асуудлыг тайлбарладаг, математик бичвэрийг үнэн худал эсэхийг тайлбарладаг.	Танил бус нөхцөлд тоон шулуун хэрэглэн сөрөг тооны зөрөөг олдог, сөрөг тоо бүхий агаарын хэмийн өсөлт, бууралтыг тайлбарлаж, байгаль орчин, аюулгүй амьдрах асуудалд дүгнэлт хийн тайлбарлаж, математик бичвэрийг үнэн худал эсэхийг тогтоож, тайлбарладаг.

Үнэлгээний нэгж 2. Энгийн бутархай ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
5.1в	3. Сурагч нэг нь нөгөөгийн хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайг унших, бичих, дүрслэх, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жиших, эрэмбэлэх, нэмэх, хасах үйлдэл гүйцэтгэх, энгийн бутархайн мэдлэг ойлголтоо холбон хэрэглэх, асуудал шийдвэрлэх, тайлбарлан дүгнэх чадвартай болно. (5.1в. 5.1з).	3.1. Сурагч нэг нь нөгөөгийнхөө хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайг нэрлэдэг, дүрсэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жишиж, эрэмбэлдэг, бутархайн үндсэн чанарыг хавтан, тууз, хэрчим дээр тайлбарладаг, тэнцүү бутархайг таньдаг, бичдэг, бутархайг өргөтгөж, хураадаг.
5.1з		3.2. Сурагч энгийн бутархай, хэсэг, ерөнхий хуваагч, хуваагдагч, хэмжигдэхүүний мэдлэг ойлголтоо хамтад нь хэрэглэж, бутархайн чанар хэрэглэн хуваарийг ижил болгон нэмдэг, хасдаг, үйлдлийн чанар, гишүүдийн хамаарал ашиглан хялбар аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, энгийн бутархай бүхий хялбар зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож, шалгадаг, зохиодог.
5.1ж		3.3. Сурагч нэг нь нөгөөгийн хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайн мэдлэг чадвараа хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоон бодох асуулт төлөвлөгөө зохиодог, түүнийхээ дагуу боддог, хариуг таамаглаж, шалгадаг, тайлбарладаг.
5.1м		

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
3.1. Сурагч нэг нь нөгөөгийнхөө хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайг нэрлэдэг, дүрсэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жишиж, эрэмбэлдэг, бутархайн үндсэн чанарыг хавтан, тууз, хэрчим дээр тайлбарладаг, тэнцүү бутархайг таньдаг, бичдэг, бутархайг өргөтгөж, хураадаг.	Хялбар нөхцөлд ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайнуудыг уншиж, бичиж, тууз, дүрсээр дүрсэлдэг.	Нэг нь нөгөөгийнхөө хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай хялбар энгийн бутархайнуудыг уншиж, бичиж, тууз, дүрсээр дүрсэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жиших даалгаврыг хэсэгчлэн биеүүлдэг.	Нэг нь нөгөөгийнхөө хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайнуудыг уншиж, бичиж, тууз, дүрсээр дүрсэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жишиж, математик бичвэр үнэн эсвэл худал болохыг тогтоодог, тэнцүү бутархайг таньдаг.	Нэг нь нөгөөгийнхөө хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайнуудыг уншиж, бичиж, тууз, дүрсээр дүрсэлдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэн жишиж, эрэмбэлдэг, математик бичвэр үнэн эсвэл худал болохыг тогтоож, тэнцүү бутархайг таньдаг, бичдэг, энгийн бутархайн үндсэн чанарыг тайлбарлан жишээ гаргадаг.

3.2. Сурагч энгийн бутархай, хэсэг, ерөнхий хуваагч, хуваагдагч, хэмжигдэхүүний мэдлэг ойлголтоо хамтад нь хэрэглэж, бутархайн чанар хэрэглэн хуваарийг ижил болгон нэмдэг, хасдаг, үйлдлийн чанар, гишүүдийн хамаарал ашиглан хялбар аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, энгийн бутархай бүхий хялбар зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож, шалгадаг, зохиодог.	• Хялбар тохиолдолд хуваарьтай энгийн бутархайн нэмэх, хасах үйлдлийг бусдын дэмжлэгээр гүйцэтгэдэг, нийлмэл илэрхийллийн утгыг олдог. • Хялбар тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш бодож, шалгадаг.	• Танил тохиолдолд энгийн бутархайн хуваарийг ижил болгодог, бутархайг өргөтгөж, хураадаг, нэмж, хасах үйлдлийг бие даан гүйцэтгэдэг. • Танил тохиолдолд энгийн бутархай бүхий тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож, шалгадаг, зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлэх даалгавруудыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Бутархайн чанар хэрэглэн нэг нь нөгөөгийнхөө хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайн хуваарийг ижил болгон нэмдэг, хасдаг, бутархайг өргөтгөж, хураадаг. • Энгийн бутархай, хэсэг, хэмжигдэхүүний мэдлэгээ нэгтгэн холбож хэсгийн бодлого боддог, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож, шалгадаг.	• Бутархайн чанар хэрэглэн нэг нь нөгөөгийнхөө хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайн хуваарийг ижил болгон нэмдэг, хасдаг, бутархайг өргөтгөж, хураадаг, үйлдлийн гишүүдийн чанар, хамаарал ашиглан хялбар аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, урвуу үйлдлээр нь шалгадаг. • Энгийн бутархай, хэсэг, ерөнхий хуваагч, хуваагдагч, хэмжигдэхүүний мэдлэгээ нэгтгэн холбож хэсгийн бодлого боддог, энгийн бутархай бүхий зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, тэгшитгэл, тэнцэтгэл бишийг бодож, шалгадаг, зохиодог.
3.3. Сурагч нэг нь нөгөөгийн хуваагдагч байх ижил бус хуваарьтай энгийн бутархайн мэдлэг чадвараа хэрэглэн амьдрал ахуйн асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоон бодох асуулт төлөвлөгөө зохиодог, түүнийхээ дагуу боддог, хариуг таамаглаж, шалгадаг, тайлбарладаг.	Энгийн бутархай бүхий амьдрал ахуйн хялбар асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоож асуулт зохиож боддог, хариуг шалгахдаа бусдын дэмжлэг авдаг.	Энгийн бутархайг ижил хуваарьтай болгон амьдрал ахуйн хялбар асуудлын өгсөн ба олох зүйлийг ялган тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоож асуулт төлөвлөгөө зохиож, боддог, хариуг шалгадаг, тайлбарлахдаа бие даан гүйцэтгэдэг.	Энгийн бутархайг ижил хуваарьтай болгон танил нөхцөлд амьдрал ахуйн асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоож асуулт төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг таамаглаж, шалгадаг, тайлбарладаг.	Энгийн бутархайг ижил хуваарьтай болгон танил бус асуудлыг шийдвэрлэх, амьдрал ахуйн асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоон бодох асуулт төлөвлөгөө зохиодог, түүнийхээ дагуу боддог, хариуг таамаглаж, шалгадаг, тайлбарладаг, шалгуурыг танил бус нөхцөлд ч хангадаг.

Үнэлгээний нэгж 3. Аравтын бутархай ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
5.1г	4. Сурагч бутархайн хэсэг нь гурван орноос хэтрэхгүй байх аравтын бутархайг, унших, бичих, жиших, эрэмбэлэх тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэх, тоймлон хэрэглэх, үйлдэл гүйцэтгэх, мэдлэг чадвараа холбон хэрэглэх, асуудал шийдвэрлэх, дүгнэлт гарган тайлбарлах чадвартай болно.	4.1. Сурагч бутархайн хэсэг нь гурван орноос хэтрэхгүй аравтын бутархайг уншиж бичдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, жишиж эрэмбэлдэг, тоймлодог, натурал тоог аравтын бутархайгаар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, аравтын бутархайн нэмж, хасах үйлдлийг гүйцэтгэдэг, математик бичвэрийн үнэн эсвэл худал эсэхийг тогтоодог.
5.1л		4.2. Сурагч аравтын бутархай, энгийн бутархай, бүхэл тоо, хэсэг, хэмжигдэхүүн зэрэг мэдлэгээ холбон хамтад нь хэрэглэдэг, нэг хэлбэрээс нөгөө хэлбэрт харилцан шилжүүлдэг, 10, 100, 1000 болон нэгжээр үржүүлэх, хуваах үйлдлийг гүйцэтгэж тайлбарладаг, үйлдлийн чанар, хамаарал ашиглан хялбар аргаар, цээжээр нэмж хасдаг, нийлмэл илэрхийллийн утгыг олдог, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш боддог, зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, зохиодог.
5.1ж		
5.1м		
5.1н		4.3. Сурагч аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, эрүүл мэнд, ахуй хэрэглээний бодит асуудлыг шийдвэрлэж, асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлж, зураг диаграммаар харуулдаг, хоорондын уялдаа холбоог тогтоодог, бодох асуулт төлөвлөгөө зохиодог, түүнийхээ дагуу боддог, хариуг таамаглан шалгаж дүгнэлт гарган тайлбарладаг, бодлого зохиодог.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
4.1. Сурагч бутархайн хэсэг нь гурван орноос хэтрэхгүй аравтын бутархайг уншиж бичдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, жишиж эрэмбэлдэг, тоймлодог, натурал тоог аравтын бутархайгаар нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, аравтын бутархайн нэмж, хасах үйлдлийг гүйцэтгэдэг, математик бичвэрийн үнэн эсвэл худал эсэхийг тогтоодог.	- Аравтын бутархайг уншиж, бичдэг, жишдэг, бутархай хэсэг нь нэг оронтой үед тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, бүхлээр тоймлохыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг. - Аравтын бутархайг натурал тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, бүхэл тоог нэмж, хасдаг.	- Аравтын бутархайг уншиж, бичиж жишдэг, бутархай хэсэг нь нэг, хоёр оронтой үед тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэж, бүхлээр тоймлодог. - Натурал тоог 0.1 ээр, аравтын бутархайг натурал тоогоор нэмэгдүүлэн хорогдуулан тоолдог, орон шилжүүлэхгүй нэмж, задлахгүйгээр хасдаг, математик бичвэр уншдаг.	- Бутархайн хэсэг нь гурван орноос хэтрэхгүй аравтын бутархайг уншиж бичдэг, жишдэг, танил нөхцөлд тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, тоймлодог. - Натурал тоог 0.5-аар, аравтын бутархайг натурал тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, орон ижил үед орон ангийн хүснэгт хэрэглэн нэмж, хасдаг, математик бичвэр үнэн эсвэл худал байгааг тодорхойлдог.	- Бутархайн хэсэг нь гурван оронтой аравтын бутархайг уншиж бичдэг, тоон шулуун дээр цэгээр тэмдэглэдэг, жишиж эрэмбэлдэг, тоймлодог. - Натурал тоог 0.1 буюу 0.2, 2.5 бутархайгаар, аравтын бутархайг натурал тоогоор нэмэгдүүлэн, хорогдуулан тоолдог, аравтын бутархайг орон ангийн хүснэгтэд нэмж, хасдаг, математик бичвэр үнэн эсвэл худал байх жишээ гаргадаг.

4.2. Сурагч аравтын бутархай, энгийн бутархай, бүхэл тоо, хэсэг, хэмжигдэхүүн зэрэг мэдлэгээ холбон хамтад нь хэрэглэдэг, нэг хэлбэрээс нөгөө хэлбэрт харилцан шилжүүлдэг, 10, 100, 1000 болон нэгжээр үржүүлэх, хуваах үйлдлийг гүйцэтгэж тайлбарладаг, үйлдлийн чанар, хамаарал ашиглан хялбар аргаар, цээжээр нэмж хасдаг, нийлмэл илэрхийллийн утгыг олдог, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш боддог, зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, зохиодог.	• Аравтын бутархай, энгийн бутархайн мэдлэг ойлголтоо хамтад нь хэрэглэн 10, 100 хуваарьтай энгийн бутархайг аравтын бутархайд шилжүүлдэг, тоог зөвхөн нэгжийг 10-аар үржүүлж, хувааж шалгадаг. • Хялбар тохиолдолд бусдын дэмжлэг, заавар, орон ангийн хүснэгт хэрэглэн аравтын бутархай бүхий нийлмэл илэрхийллийн утгыг олдог, 2, 5-аар үржүүлж, хуваадаг, дараалсан аравтын бутархайг бичдэг.	• Аравтын бутархай, энгийн бутархай, хэсгийн тухай мэдлэг ойлголтоо хамтад нь хэрэглэн 2, 5 хуваарьтай энгийн бутархайг арав хуваарьтай аравтын бутархайд шилжүүлж, дүрсэлдэг, хялбар нөхцөлд 10, 100-аар үржүүлэх хуваах үйлдлийг гүйцэтгэдэг, • Аравтын бутархай бүхий нийлмэл илэрхийллийн утгыг олох ба хялбар нэгжээр үржүүлж, хуваах үйлдлийг бие даан гүйцэтгэдэг, үйлдлийн чанар ашиглах, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш боддог, шалгах хялбар зүй тогтлыг олох, зохиох гэх мэт шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	• Бүхэл тоо, энгийн бутархай, аравтын бутархайн мэдлэг ойлголтоо хамтад нь ашиглан 2, 4, 5 хуваарьтай холимог бутархайг аравтын бутархайд шилжүүлж, дүрсэлж тайлбарладаг, үлдэгдэлтэй хуваах, орон ангийн хүснэгт хэрэглэн 10, 100, 100-аар үржүүлэх, хуваах үйлдэл гүйцэтгэж, шалгадаг, тайлбарладаг гэх мэт шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг. • Аравтын бутархай ба хялбар энгийн бутархайг хамтдаа хэрэглэсэн тохиолдолд нийлмэл илэрхийллийн утгыг олдог, хялбар аргаар цээжээр нэмж хасаж, нэгжээр үржүүлж, хуваадаг, үйлдлийн чанар ашиглан тооцоолол хийж, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш боддог, шалгадаг, танил нөхцөлд зүй тогтол олдог, зохиодог.	Аравтын бутархай, энгийн бутархай, бүхэл, хэсэг, хэмжигдэхүүний тухай мэдлэг ойлголтоо холбон хамтад нь хэрэглэж нэг хэлбэрээс нөгөө рүү харилцан шилжүүлдэг, дүрсэлдэг, тайлбарладаг, үлдэгдэлтэй хуваах, тооны орны утга шилжүүлэх, үйлдлийн гишүүдийн хамаарлын тухай мэдлэг ойлголтоо хэрэглэн тоог 10, 100, 1000-аар үржүүлж, хуваадаг, шалгаж дүрэм хамаарлыг тайлбарладаг. • Аравтын бутархай болон энгийн бутархай, хаалт тэмдэг хамтад нь ашиглан нийлмэл илэрхийллийн утгыг олдог, зохиодог, бутархайн болон үйлдлийн чанар ашиглан хялбар аргаар, цээжээр нэмж хасдаг, нэгжээр үржүүлж, хуваадаг, урвуу үйлдлээр шалгадаг, тэгшитгэл, тэнцэтгэл биш боддог, шалгадаг, зүй тогтлыг олж, үргэлжлүүлдэг, зохиодог.
4.3. Сурагч аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, эрүүл мэнд, ахуй хэрэглээний бодит асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган зураг диаграммаар дүрсэлж, хоорондын уялдаа холбоог тогтоон асуулт төлөвлөгөө зохиодог, тохирох аргыг сонгон, үйлдлийн гишүүдийн хамаарал, чанар хэрэглэн асуудлыг шийдвэрлэдэг, хариуг таамаглан шалгаж дүгнэлт гарган тайлбарладаг, бодлого зохиодог.	• Хялбар энгийн нөхцөлд аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, ахуй хэрэглээний бодит асуудлын өгсөн ба олох зүйлийг ялгадаг, дүрсэлдэг, хэсэгчлэн боддог.	• Танил нөхцөлд аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, ахуй хэрэглээний бодит асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, боддог, хариуг шалгадаг, төсөөтэй бодлого зохиох зэрэг даалгаврыг биелүүлдэг.	• Танил бус нөхцөлд аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, эрүүл мэнд, ахуй хэрэглээний бодит асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган хавтангаар дүрсэлдэг, боддог, хариуг шалгадаг, төсөөтэй бодлого бодох, зохиох, шалгууруудыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Танил бус нөхцөлд аравтын бутархай бүхий байгаль орчин, эрүүл мэнд, ахуй хэрэглээний бодит асуудлыг шийдвэрлэж, асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлж зураг диаграммаар харуулдаг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоодог, бодох асуулт төлөвлөгөө зохиодог, түүнийхээ дагуу боддог, хариуг таамаглан шалгаж дүгнэлт гарган тайлбарладаг, бодлого зохиодог.

Үнэлгээний нэгж 4. Процент ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
5.1к 5.1з 5.1н	5. Сурагч процентын тэмдэглэгээг уншиж, бичих, хэрэглэх, тоо, хэмжээний 2, 4, 5, 10, 100-ны хэсгийг процентоор илэрхийлэх, дүрслэх, бүхэл тоо, энгийн бутархай, аравтын бутархай, хэсэг, процентын уялдаа холбоог холбон тайлбарлаж, хэрэглэх асуудал шийдвэрлэх, процентын бодлогуудыг бодох чадвартай болно.	5.1 Сурагч процентын тэмдэглэгээг таньж унших, бичих замаар математик хэл харилцаанд хэрэглэдэг, математик бичвэрийн үнэн худлыг тодорхойлдог, тоо, хэмжээний зууны хэсгийг процентоор илэрхийлж, дүрсэлж, тайлбарладаг.
		5.2 Сурагч энгийн бутархай, аравтын бутархай, хэсэг, процентын уялдаа холбоог тайлбарладаг, мэдлэг ойлголтоо холбон хэрэглэж, тоо хэмжээний 2, 4, 5, 10 ны хэсгийг процентод шилжүүлдэг, 50%, 25%, 20%, 10%, 1% процентод ногдох тоо хэмжээг олдог, өгсөн процентоор уг тоо, хэмжээг олдог, нэг тоо хэмжээ нь нөгөө тоо хэмжээний хэдэн процент болохыг олдог, гишүүдийн хамаарал хэрэглэн хялбар аргаар тооцоолдог, нэг гишүүнийг нөгөө хоёр гишүүнээр илэрхийлдэг.
		5.3 Сурагч процент бүхий дүрслэл, диаграммыг тайлбарладаг, хүн байгаль, эрүүл мэндэд ээлтэй, ахуй амьдралын агуулгатай бодлогын өгсөн ба олох зүйлсийг ялган шинжилж, дүрсэлдэг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоож, асуулт, төлөвлөгөө гаргаж боддог, хариуг таамаглан шалгаж, дүгнэлт гарган тайлбарладаг, бодлого зохиодог.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
5.1 Сурагч процентын тэмдэглэгээг таньж унших, бичих замаар математик хэл харилцаанд хэрэглэдэг, математик бичвэрийн үнэн худлыг тодорхойлдог, тоо, хэмжээний зууны хэсгийг процентоор илэрхийлж, дүрсэлж, тайлбарладаг.	Процентын тэмдэглэгээг таньж уншиж, бичдэг, маш хялбар нөхцөлд тоо, хэмжээний 100-ны хэсгийг процентоор илэрхийлж, дүрсэлж, тайлбарлах даалгаврыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	Процентын тэмдэглэгээг таньж уншиж, бичдэг, танил нөхцөлд тоо, хэмжээний 100-ны хэсгийг процентоор илэрхийлж, дүрсэлж, тайлбарлах даалгаврыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	Процентын тэмдэглэгээг таньж уншиж, бичдэг, математик бичвэрийн үнэн худлыг тодорхойлдог, танил нөхцөлд тоо, хэмжээний 100-ны хэсгийг процентоор илэрхийлж, дүрсэлж, тайлбарлаж чаддаг.	Танил бус нөхцөлд ч процентын тэмдэглэгээг таньж унших, бичих замаар математик хэл харилцаанд хэрэглэдэг, математик бичвэрийн үнэн худлыг тодорхойлдог, тоо, хэмжээний 100-ны хэсгийг процентоор илэрхийлж, дүрсэлж, тайлбарлаж чаддаг.

5.2 Сурагч энгийн бутархай, аравтын бутархай, хэсэг, процентын уялдаа холбоог тайлбарладаг, мэдлэг ойлголтоо холбон хэрэглэж, тоо хэмжээний 2, 4, 5, 10 ны хэсгийг процентод шилжүүлдэг, 50%, 25%, 20%, 10%, 1% процентод ногдох тоо хэмжээг олдог, өгсөн процентоор уг тоо, хэмжээг олдог, нэг тоо хэмжээ нь нөгөө тоо хэмжээний хэдэн процент болохыг олдог, гишүүдийн хамаарал хэрэглэн хялбар аргаар тооцоолдог, нэг гишүүнийг нөгөө хоёр гишүүнээр илэрхийлдэг.	• Хялбар илэрхий нөхцөлд энгийн бутархай, хэсэг, процентын уялдаа холбоог тайлбарладаг, тоо, хэмжээний 2-ны нэг хэсгийг процентоор илэрхийлж, шалгадаг • Өгсөн тэгш тооны хагас буюу 50% процентийг олдог, 50% процентод ногдох тоогоор уг тоог олдог, нэг тоо нөгөө тооны 50 процент болохыг олох даалгавруудыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	• Хялбар нөхцөлд энгийн бутархай, хэсэг, аравтын бутархай, процентын уялдаа холбоог тайлбарладаг, тоо хэмжээний 2, 4, 5, 10-ны хэсгийг процентод харилцан шилжүүлдэг, шалгадаг. • Хялбар нөхцөлд тоо, хэмжээний хагас, хагасын хагас буюу 50%, 25%, процентод ногдох тоо, хэмжээг олдог, 50%, 25% процентод ногдох тоо, хэмжээгээр уг тоо, хэмжээг олдог, нэг тоо хэмжээ нөгөө тоо хэмжээний хэдэн процент болохыг олдог, энгийн бутархайн чанар ашигладаг.	• Танил нөхцөлд энгийн бутархай, хэсэг, аравтын бутархай, процентын хоорондын хамаарлыг тайлбарладаг, тоо ба хэмжээний 2, 4, 5, 10-ны хэсгийг процентод харилцан шилжүүлдэг, шалгаж, жишээгээр тайлбарладаг. • Танил нөхцөлд тоо, хэмжээний 50%, 25%, 20%, 10%, 1% процентод ногдох тоо, хэмжээг олдог, 50%, 25%, 20%, 10%, 1% процентод ногдох тоо, хэмжээгээр уг тоо, хэмжээг олдог, нэг тоо хэмжээ нөгөө тоо хэмжээний хэдэн процент болохыг олдог, энгийн бутархайн чанар, үйлдлийн чанар ашиглан тооцоолол хийдэг.	• Танил нийлмэл нөхцөлд энгийн бутархай, аравтын бутархай, хэсэг процентын уялдаа холбоо, тэдгээрийн чанар, учир шалтгааныг тайлбарлаж, хамтад нь холбон хэрэглэж, тоо хэмжээний 2, 4, 5, 10-ны хэсгийг процент болон аравтын бутархайд харилцан шилжүүлж, урвуугаар нь шалгаж, жишээгээр тайлбарладаг. • Танил бус нөхцөлд тоо ба хэмжээний 50%, 25%, 20%, 10%, 1% процентод ногдох тоо, хэмжээг олох, 50%, 25%, 20%, 10%, 1% процентод ногдох тоо, хэмжээгээр уг тоо, хэмжээг олох, нэг тоо хэмжээ нөгөө тоо хэмжээний хэдэн процент болохыг олж, шалгадаг, энгийн бутархайн чанар, үйлдлийн чанар, гишүүдийн хамаарал ашиглан хялбар аргаар тооцоолдог, нэг гишүүнийг нөгөө хоёр гишүүнээр илэрхийлдэг.
5.3 Сурагч процент бүхий дүрслэл, диаграммыг тайлбарладаг, хүн байгаль, эрүүл мэндэд ээлтэй, ахуй амьдралын агуулгатай бодлогын өгсөн ба олох зүйлсийг ялган шинжилж, дүрсэлдэг, тэдгээрийн уялдаа холбоог тогтоож, асуулт, төлөвлөгөө гаргаж боддог, хариуг таамаглан шалгаж, дүгнэлт гарган тайлбарладаг, бодлого зохиодог.	• Хялбар нөхцөлд хэсэг, процентын бодлогыг боддог, өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялган уялдаа холбоог тогтоож, үйлдэл гүйцэтгэдэг.	• Хялбар нөхцөлд хэсэг, процентын бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялган хавтан буюу тууз, 100-ын хүснэгтэд дүрсэлдэг, өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоож, олох аргаа зөв сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, өгсөн бодлоготой төсөөтэй бодлого зохиодог.	• Танил энгийн нөхцөлд хэсэг, процентын бодлогыг бодох, бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялган хавтан буюу тууз хэрчмээр дүрсэлдэг, өгсөн ба олох зүйлийн холбоог тогтоож, аргаа сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, шалгадаг, хялбар бичвэрт тохирох бодлого зохиодог.	• Танил нийлмэл нөхцөлд хэсэг, процентын бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, өгсөн ба олох зүйлсийн уялдаа холбоог тогтоож, хялбар аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, хариуг таамагладаг шалгадаг, дүгнэлт гарган тайлбарладаг, зураг дүрслэлд тохирох бодлого зохиодог.

Үнэлгээний нэгж 5. Харьцаа, масштаб ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
5.1и 5.1ж 5.1н	6. Сурагч харьцаа, пропорц, масштабыг унших бичих, чанарыг тайлбарлах, мэдлэг ойлголтоо холбон хэрэглэх, асуудал шийдвэрлэх чадвартай болно.	6.1. Сурагч харьцаа, пропорц, масштабыг уншиж, бичиж, дүрсэлдэг, математик нэр, томьёо, бичвэр, тэмдэглэгээг тайлбарлаж, харилцаанд хэрэглэдэг, масштаб, харьцааны тухай математик өгүүлбэрийн үнэн эсэхийг тайлбарладаг.
		6.2. Сурагч харьцаа, пропорц, масштаб ухагдахууны мэдлэг ойлголт, бичвэр тэмдэглэгээг холбон тайлбарладаг, тэдгээрийн чанар, холбоо хамаарлыг тооцоололд хэрэглэдэг, математик бичвэрийн мөн чанарыг тайлбарлаж, жишээ гаргадаг.
		6.3. Сурагч харьцаа, пропорц, масштаб бүхий бодлогын өгсөн ба олох зүйлийг ялгаж, дүрсэлдэг, хоорондын уялдаа холбоог тогтоож, аргаа сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, хариуг шалгаж, тайлбарладаг, сэдвийн хүрээнд эзэмшсэн мэдлэг чадвараа бусад сэдвийн хүрээнд эзэмшсэн мэдлэг чадвартай хамтад нь хэрэглэж, бодит амьдралын асуудлыг шийдвэрлэдэг. (эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалсан, ахуй хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоолол бүхий бодлого байж болно)

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
6.1. Сурагч харьцаа, пропорц, масштабыг уншиж, бичиж, дүрсэлдэг, математик нэр, томьёо, бичвэр, тэмдэглэгээг тайлбарлаж, харилцаанд хэрэглэдэг, масштаб, харьцааны тухай математик өгүүлбэрийн үнэн эсэхийг тайлбарладаг.	- Харьцааг уншиж, бичдэг. - Масштабын суурь ойлголт болох бодит юмсын уртын хэмжээг хэд дахин багасган зурсан зургийн хэмжээг тодорхойлж, харьцуулан бичдэг.	- Харьцааны тэмдэглэгээг уншиж, бичиж, пропорцын хялбар жишээг тайлбарладаг. - Танил хялбар нөхцөлд масштабын тэмдэглэгээг таньж, уншиж, бичиж, нэрлэсэн масштабыг тайлбарладаг.	- Харьцаа, пропорцын тэмдэглэгээг уншиж, бичих замаар харилцаж, бодит юмсыг харьцуулсан харьцааг тайлбарлаж, дахин их, дахин бага гэсэн ухагдахууныг хавтангаар дүрсэлж чаддаг. - Аялалын маршрут болон замын масштабын тэмдэглэгээг уншиж, бичиж дүрсэлж, харилцаж, тэмдэглэгээг хэрэглэж, тоон масштабыг тайлбарладаг.	- Харьцаа, пропорцын тэмдэглэгээг уншиж, бичих замаар харилцаж, бодит юмс ба дүрсэлсэн хэмжээг харьцуулсан харьцааг тайлбарлаж, дахин их, дахин бага, төд тутамд гэсэн математик ухагдахууныг хавтан, тууз, хэрчмээр дүрсэлж, харьцаа ашиглан тэмдэглэж чаддаг. - Аялалын маршрут болон план зургийн масштабын тэмдэглэгээг уншиж, тайлбарлаж, бичиж дүрсэлж, нэрлэсэн болон тоон масштабын ялгааг тайлбарладаг.

6.2. Сурагч харьцаа, пропорц, масштаб ухагдахууны мэдлэг ойлголт, бичвэр тэмдэглэгээг холбон тайлбарладаг, тэдгээрийн чанар, холбоо хамаарлыг тооцоололд хэрэглэдэг, математик бичвэрийн мөн чанарыг тайлбарлаж, жишээ гаргадаг.	• Танил хялбар нөхцөлд харьцааг бичиж, пропорцын мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олж чаддаг. • Харьцаа, масштаб ухагдахууны холбоо хамаарлыг тайлбарлаж, нэрлэсэн масштабыг тооцолж, тайлбарладаг.	• Тоог өгсөн харьцаагаар хуваахдаа бусдын дэмжлэг, зааврыг авдаг, нэг хэсэгт ногдох тоо хэмжээг олдог, бодит юмсын харьцааг бичдэг, пропорц ухагдахууныг жишээгээр тайлбарлаж мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олж чаддаг. • Харьцаа, масштаб ухагдахууны холбоо хамаарлыг тайлбарлаж, нэрлэсэн масштабыг тоон масштабт шилжүүлдэг.	• Тоо хэмжээг өгсөн харьцаагаар хуваахдаа нийт хэсгийн тоо болон нэг хэсэгт ногдох тоо хэмжээг олдог, бодит юмс, зурсан дүрсийн харьцааг тайлбарладаг, харьцаа, пропорц ухагдахууны ялгааг жишээгээр тайлбарладаг, пропорцын чанарыг хэрэглэж, хялбар пропорц зохиож чаддаг. • Харьцаа, масштаб ухагдахууны холбоо хамаарлыг тайлбарлаж, хооронд нь шилжүүлж хэрэглэдэг, тоон болон нэрлэсэн масштабыг харилцан шилжүүлдэг, математикийн худал өгүүлбэрийн таньдаг.	• Тоо хэмжээг өгсөн харьцаагаар хуваадаг, бүхэл, хэсэг, харьцаа, пропорц ухагдахууны холбоо хамаарал болон ялгааг жишээгээр тайлбарладаг, пропорцын чанарыг хэрэглэж, пропорц мөн эсэхийг шалгаж, тайлбарлаж, зохиож чаддаг. • Харьцаа, масштаб ухагдахууныг хамтад нь холбож хэрэглэдэг, холбоо хамаарлыг тайлбарладаг, хооронд нь шилжүүлж хэрэглэдэг, математик өгүүлбэрийн үнэн эсэхийг жишээгээр тайлбарладаг.
6.3. Сурагч харьцаа, пропорц, масштаб бүхий бодлогын өгсөн ба олох зүйлийг ялгаж, дүрсэлдэг, хоорондын уялдаа холбоог тогтоож, аргаа сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг, хариуг шалгаж, тайлбарладаг, сэдвийн хүрээнд эзэмшсэн мэдлэг чадвараа бусад сэдвийн хүрээнд эзэмшсэн мэдлэг чадвартай хамтад нь хэрэглэж, бодит амьдралын асуудлыг шийдвэрлэдэг. (эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалсан, ахуй хэрэглээнд хэмнэлттэй тооцоолол бүхий бодлого байж болно)	• Хэмжигдэхүүн оролцсон байгаль орчин, ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалах, эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн агуулга бүхий хэсэг, масштабын 1 төрлийн хялбар бодлого бодох, тэдгээр бодлоготой төсөөтэй бодлого зохиож чаддаг. • Бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялган, үйлдэл сонгон гүйцэтгэдэг.	• Хэмжигдэхүүн оролцсон байгаль орчин, ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалах, эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн агуулга бүхий хэсэг, масштабын 2 төрлийн хялбар бодлого бодох, тэдгээр бодлоготой төсөөтэй бодлого зохиодог. • Бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоож, олох аргаа зөв сонгон үйлдэл гүйцэтгэдэг.	• Хэмжигдэхүүн оролцсон байгаль орчин, ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалах, эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн агуулга бүхий хэсэг, масштабын 3 төрлийн хялбар бодлого бодох, тэдгээр бодлоготой төсөөтэй бодлого зохиох, асуудлын хариуг шалгадаг. • Бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоож, тохиромжтой аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэж, зураг дүрслэлд тохирох бодлого зохиодог.	• Хэмжигдэхүүн оролцсон байгаль орчин, ус, хөрс, ургамал, ан амьтныг хайрлан хамгаалах, эрүүл мэнд, зөв хооллолт, хөдөлгөөнийг дэмжсэн агуулга бүхий хэсэг, масштабын 3 төрлийн бодлого бодох, нэг төрлөөс нөгөө төрөлд хувиргах, төсөөтэй бодлого зохиох, асуудлын хариуг таамаглаж, шалгадаг. • Бодлогын өгүүлбэрт өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, өгсөн ба олох зүйлийн хоорондох холбоог тогтоож, хялбар аргыг сонгон үйлдэл гүйцэтгэж, хариуг шалгаж, тайлбарлаж, зураг дүрслэлд тохирох бодлого зохиодог.

Үнэлгээний нэгж 6. Хэмжигдэхүүн ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
5.2а 5.2б 5.2в 5.2г 5.1ж 5.2н	7.Сурагч цаг тооны бичиг унших, хэрэглэх, үргэлжлэх хугацааг тооцоолох чадвартай болно.	7.1. Сурагч цаг тооны бичиг уншдаг, хугацааг тэмдэглэдэг, хугацааг тохирох нэгжээр (секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил, жаран, зуун) илэрхийлдэг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжид шилжүүлдэг, жишдэг.
		7.2. Сурагч хугацааны тухай мэдлэг ойлголттой энгийн бутархай болон процентийн тухай мэдлэг ойлголттой холбон хэрэглэдэг, цаг тооны бичиг хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг тооцдог, хариуг шалгаж, тайлбарладаг.
	8.Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмжих, хэмжээг энгийн, аравтын бутархайгаар илэрхийлэх, жиших, бүхлээр тоймлох, дүрсийн талбай, параллелепипедийн эзлэхүүний хэмжээг олж, тохирох нэгжээр илэрхийлэх, хэмжигдэхүүнтэй холбоотой асуудлыг шийдвэрлэх чадвартай болно.	8.1.Сурагч юмсын урт, хүнд болон шингэний хэмжээ, савны багтаамж, дүрсийн периметрийг хэмждэг, хэмжээг нөгөө нэгжид шилжүүлдэг, жишдэг, дүрсийн талбайн хэмжээг (см.кв, дм.кв, м.кв, км.кв, а, га) нэгжээр, куб тэгш өнцөгт параллелепипедийн эзлэхүүний хэмжээг (см.куб, дм.куб, м.куб) тохирох нэгжээр илэрхийлдэг, жишдэг.
		8.2. Сурагч хэмжээний тухай мэдлэг ойлголттой энгийн болон аравтын бутархайн мэдлэг ойлголттой холбон хэрэглэдэг, хэмжээг бутархайгаар илэрхийлдэг, бүхлээр тоймлодог, хэмжээ бүхий зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлдэг, үйлдэл гүйцэтгэдэг, үйлдлийн гишүүдийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, хэмжих нэгжүүдийн хамаарлыг жишээгээр, загвар дүрслэлээр тайлбарладаг.
		8.3. Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, дүрсийн периметр, талбай, биетийн эзлэхүүнтэй холбоотой хүн орчин, амьдрал ахуйн асуудлыг математикаар загварчилж, бодлогын өгүүлбэрийг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгадаг, аргаа тайлбарладаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
7.1. Сурагч цаг тооны бичиг уншдаг, хугацааг тэмдэглэдэг, хугацааг тохирох нэгжээр (секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил, жаран, зуун) илэрхийлдэг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжид шилжүүлдэг, жишдэг.	Хугацааг тохирох (минут, цаг, хоног) нэгжээр илэрхийлж, хялбар нөхцөлд дээрх нэгжийг бага нэгжээр илэрхийлж шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	Цаг тооны бичиг уншдаг, танил нөхцөлд нэг нэгжийг нөгөө нэгжид шилжүүлдэг, хугацааг тохирох нэгжээр (минут, цаг, хоног, долоо хоног) илэрхийлдэг, танил нөхцөлд шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	Цаг тооны бичиг уншдаг, хугацааг тэмдэглэдэг, хугацааг тохирох нэгжээр (секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил) илэрхийлдэг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжид шилжүүлдэг, жишдэг, танил нөхцөлд шалгуурыг биелүүлдэг.	Цаг тооны бичиг уншдаг, хугацааг тэмдэглэдэг, хугацааг тохирох нэгжээр (секунд, минут, цаг, хоног, долоо хоног, сар, жил, жаран, зуун, мянган) илэрхийлдэг, нэг нэгжийг нөгөө нэгжид шилжүүлдэг, жишдэг, танил бус (тохирох хүнд даалгавар) нөхцөлд шалгуурыг бүрэн биелүүлдэг.

7.2. Сурагч хугацааны тухай мэдлэг ойлголтоо энгийн бутархай болон процентийн тухай мэдлэг ойлголттой холбон хэрэглэдэг, цаг тооны бичиг хэрэглэн үргэлжлэх хугацааг тооцдог, хариуг шалгаж, тайлбарладаг.	Илэрхий хялбар нөхцөлд үргэлжлэх хугацааг олдог, нэмэх хасах үйлдэл гүйцэтгэдэг.	Цаг тооны бичиг хэрэглэн ижил нэгж бүхий бүхэл тоогоор илэрхийлсэн үргэлжлэх хугацааг олдог, танил нөхцөлд үйлдлийг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	Хугацааны тухай мэдлэг ойлголтоо энгийн бутархайн тухай мэдлэг ойлголттой холбон хэрэглэж үйлдэл гүйцэтгэдэг, цаг тооны бичиг хэрэглэн танил нөхцөлд үргэлжлэх хугацааг тооцдог, шалгадаг.	Хугацааны тухай мэдлэг ойлголтоо энгийн бутархай болон процентын тухай мэдлэг ойлголттой холбон хэрэглэдэг, үйлдэл гүйцэтгэдэг, цаг тооны бичиг хэрэглэн танил бус нөхцөлд үргэлжлэх хугацааг тооцдог, хариуг бүрэн шалгаж, тайлбарладаг.
8.1. Сурагч юмсын урт, хүнд болон шингэний хэмжээ, савны багтаамж, дүрсийн периметрийг хэмждэг, хэмжээг нөгөө нэгжид шилжүүлдэг, жишдэг, дүрсийн талбайн хэмжээг (см.кв, дм.кв, м.кв, км.кв, а, га) нэгжээр, куб тэгш өнцөгт параллело-пипедийн эзлэхүүний хэмжээг (см.куб, дм.куб, м.куб) тохирох нэгжээр илэрхийлдэг, жишдэг.	Хялбар нөхцөлд юмсын урт, хүнд болон шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмждэг. Хялбар нөхцөлд дүрсийн периметр эсвэл талбайн хэмжээг олдог, өрж тавьсан нэгж шоог тоолох замаар эзлэхүүний хэмжээг олдог.	Танил нөхцөлд юмсын урт, хүнд болон шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмждэг, хялбар нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэн жишдэг. Хялбар нөхцөлтэй үед дүрсийн периметр ба талбайн хэмжээг зөвхөн (см.кв) нэгжийг хэрэглэн олдог, зөвхөн (см.куб) нэгжээр илэрхийлсэн кубийн эсвэл параллело-пипедийн эзлэхүүний хэмжээг олдог.	Юмсын урт, хүнд болон шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмжих, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, жиших дүрслэх даалгавруудын заримыг гүйцэтгэдэг. Танил нөхцөлд дүрсийн периметр болон талбайн хэмжээг олдог, талбайг хэмжих (см.кв, дм.кв, м.кв, км.кв, а, га) нэгжийн заримыг хэрэглэдэг, куб параллело-пипедийн эзлэхүүний хэмжээг (см.куб) нэгжээр илэрхийлдэг, нэгж шилжүүлэхгүй хялбар тохиолдолд жишдэг.	Юмсын урт, хүнд болон шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмжиж, нэг нэгжийг нөгөө нэгжээр илэрхийлэх, жиших дүрслэх даалгавруудыг бүрэн гүйцэтгэдэг. Нийлмэл дүрсийн периметр болон талбайн хэмжээг олдог, талбайг хэмжих (см.кв, дм.кв, м.кв, км.кв, а, га) нэгжийг хэрэглэдэг, куб параллело-пипедийн эзлэхүүний хэмжээг (см.куб, дм.куб, м.куб) тохирох нэгжээр илэрхийлдэг, нэгж шилжүүлэхгүй тохиолдолд жишдэг.

8.2. Сурагч хэмжээний тухай мэдлэг ойлголтоо энгийн болон аравтын бутархайн мэдлэг ойлголттой холбон хэрэглэдэг, хэмжээг бутархайгаар илэрхийлдэг, бүхлээр тоймлодог, хэмжээ бүхий зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлдэг, үйлдэл гүйцэтгэдэг, үйлдлийн гишүүдийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, хэмжих нэгжүүдийн хамаарлыг жишээгээр, загвар дүрслэлээр тайлбарладаг.	Хялбар тохиолдолд урт, хүнд болон шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг хэмжиж жиших даалгавруудыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг. Хялбар тохиолдолд хэмжээг нэмэх, хасах үйлдэл гүйцэтгэдэг, зарим даалгаврыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	Танил нөхцөлд урт, хүнд болон шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг энгийн бутархайгаар илэрхийлэх, жиших, бүхлээр тоймлодог, аравтын бутархай бүхий хэрчмийн урт ба зөрөө олох даалгавруудыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг. Танил энгийн нөхцөлд хэмжээн дээрх үйлдлийг гүйцэтгэдэг, шалгуурыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	Танил нөхцөлд урт, хүнд болон шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг энгийн бутархайгаар илэрхийлэх, жиших, бүхлээр тоймлодог, хялбар аравтын бутархайгаар илэрхийлэгдэх урттай дүрсийн хүрээний уртыг олох даалгавруудыг гүйцэтгэдэг. Танил нөхцөлд хэмжээ бүхий хялбар зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлдэг, үйлдэл гүйцэтгэдэг, үйлдлийн гишүүдийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, зарим нэгжүүдийн хамаарлыг тайлбарладаг.	Урт, хүнд болон шингэний хэмжээ, савны багтаамжийг энгийн болон аравтын бутархайгаар илэрхийлдэг, жишдэг, бүхлээр тоймлодог, урт нь аравтын бутархайгаар илэрхийлэгдэх нийлмэл дүрсийн периметрийг олдог. Танил бус нөхцөлд хэмжээ бүхий зүй тогтлыг олж үргэлжлүүлдэг, үйлдэл гүйцэтгэдэг, үйлдлийн гишүүдийн мэдэгдэхгүй байгаа гишүүнийг олдог, хэмжих нэгжүүдийн хамаарлыг жишээ, загвар дүрслэлээр тайлбарладаг.
8.3. Сурагч урт, хүнд, шингэний хэмжээ, дүрсийн периметр, талбай, биетийн эзлэхүүнтэй холбоотой хүн орчин, амьдрал ахуйн асуудлыг математикаар загварчилж, бодлогын өгүүлбэрийг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялгах, дүрслэх, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгадаг, аргаа тайлбарладаг.	Хялбар нөхцөлд хэмжээ бүхий бодит амьдралын асуудлыг математикаар загварчилж, шийдвэрлэх даалгаврыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг. Ханын цаас наах, өрөөний шалны талбайн хэмжээг тооцоолох зэрэг асуудлыг хялбар нөхцөлд хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	Хялбар нөхцөлд юмсын урт, хүнд, шингэний хэмжээ, хайрцаг, савны багтаамж, дүрсийн периметр, талбай, бодит амьдралын асуудлыг математикаар загварчилж, шийдвэрлэдэг, бодлогын өгүүлбэрийг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгадаг. Ханын цаас наах, өрөөний шалыг хулдааслах, хивс дэвсэх талбайн хэмжээг тооцоолох зэрэг асуудлыг тохирох хүндрэлээс хамааран тайлбарладаг.	Танил нөхцөлд юмсын урт, хүнд, шингэний хэмжээ, хайрцаг, савны багтаамж, дүрсийн периметр, талбай, биетийн эзлэхүүнтэй холбоотой бодит амьдралын асуудлыг математикаар загварчилж, шийдвэрлэдэг, бодлогын өгүүлбэрийг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялган дүрсэлдэг, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгадаг. Ханын цаас наах, өрөөний шалыг хулдааслах, хивс дэвсэх талбайн хэмжээг тооцоолох зэрэг асуудлыг тохирох хүндрэлээс хамааран тайлбарладаг.	Танил нийлмэл нөхцөлд юмсын урт, хүнд, шингэний хэмжээ, хайрцаг, савны багтаамж, эзлэхүүн болон хашааны урт, талбайн хэмжээтэй холбоотой хүн байгаль, орчин, ахуйн хэрэглээний бодит асуудлыг задлан шинжилж, өгсөн ба олох зүйлийг ялгах математикаар загварчилж, дүрслэх, төлөвлөгөө зохиож боддог, хариуг шалгадаг, аргаа тайлбарладаг. Ханын цаас наах, өрөөний шалыг хулдааслах, хивс дэвсэх талбайн хэмжээг тооцоолох зэрэг асуудал шийдвэрлэдэг, даалгаврын тохирох хүндрэлээс үл хамааран дүгнэлт гарган тайлбарладаг.

Үнэлгээний нэгж 7. Геометр ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
5.3а 5.3б 5.3в 5.3г 5.3д 5.3е	9. Сурагч гурвалжныг тал, өнцгөөр ангилах, гурвалжны дотоод өнцгийн нийлбэр 180° , дөрвөн өнцөгтийн дотоод өнцгийн нийлбэр 360° болохыг тогтоох, туршин шалгах, хэрэглэх, призм, пирамидыг таньж нэрлэх, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээх чадвартай болно.	9.1. Сурагч гурвалжны тал, өнцгүүдийг тэмдэглэж, нэрлэдэг, өнцгийн хэмжээг хэмждэг, гурвалжныг тал эсвэл өнцгөөр нь ялган нэрлэдэг, призм, пирамидыг таньж нэрлэдэг, орой, ирмэг, талсыг тоолж, нэрлэдэг, призм, пирамидыг өгсөн дэлгээстэй нь харгалзуулдаг.
		9.2. Сурагч дүрс өнцгийн тухай мэдлэг ойлголтоо хамтад нь хэрэглэж, дүгнэлт гаргадаг, дүрсийг хайчлан эвлүүлж турших замаар гурвалжны дотоод өнцгийн нийлбэр 180° , дөрвөн өнцөгтийн дотоод өнцгийн нийлбэр 360° болохыг тогтоодог, мэдлэг ойлголтоо хэрэглэн мэдэгдэхгүй байгаа өнцгийг олж шалгадаг, тайлбарладаг, призм, пирамидыг ялган нэрлэдэг, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээдэг.
	10. Сурагч координатын I мөч дэх цэгийн байршлыг тогтоох, байршил нь өгсөн үед цэг дүрс байгуулах, өгсөн дүрсийг тэгш хэмтэй хувиргах, бүтээл хийх, дүрсийг параллелээр зөөх, тэгш өнцөгт гурвалжныг нэг оройн хувьд 90° эргүүлэх, зурах, план зураг, аяллын замын зургийг уншиж, тайлбарлах чадвартай болно.	10.1. Сурагч координатын хавтгайн I мөчид хэвтээ, босоо тэнхлэгийн тоон хуваарийг уншиж, бичдэг, өгсөн цэгийн координатыг уншиж, бичдэг, өгсөн зааврыг ойлгож, дүрсийг параллелээр зөөдөг, шулууны хувьд тэгш хэмтэй хувиргадаг, тэгш өнцөгт гурвалжныг нэг оройн хувьд 90° эргүүлдэг, зурдаг.
		10.2. Сурагч дүрсийг хэрхэн тэгш хэмтэй хувиргасан, координатын хавтгайн I мөчид хэдэн нэгжээр, аль чиглэлд зөөсөн, ямар оройн хувьд, хэрхэн эргүүлсэн зэргээр байршил хөдөлгөөнийг харьцуулан тайлбарладаг, дүрсийг шилжүүлэх заавар өгдөг, зөв эсэхийг шалгадаг, дүрсүүдийг тэгш хэмтэйгээр хувиргаж, бүтээл хийдэг, план зураг, аяллын замын зургийг уншиж, тайлбарладаг, хэрэглэдэг, хялбар зургийг зурдаг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
9.1. Сурагч гурвалжны тал, өнцгүүдийг тэмдэглэж, нэрлэдэг, өнцгийн хэмжээг хэмждэг, гурвалжныг тал эсвэл өнцгөөр нь ялган нэрлэдэг, призм, пирамидыг таньж нэрлэдэг, орой, ирмэг, талсыг тоолж, нэрлэдэг, призм, пирамидыг өгсөн дэлгээстэй нь харгалзуулдаг.	• Гурвалжныг бусад дүрсээс ялгаж таньдаг, нэрлэдэг. Хялбар биет ба дүрсийг ялган тайлбарладаг, дэлгээстэй нь зөв харгалзуулдаг.	Хялбар нөхцөлд гурвалжны талууд, өнцгүүдийг ялган нэрлэдэг. Хялбар призм, пирамидын талсыг нэрлэдэг, призм, пирамидыг дэлгээстэй нь зөв харгалзуулдаг.	• Танил нөхцөлд гурвалжны тал, өнцгүүдийг тэмдэглэж, нэрлэдэг, өнцгийг хэмждэг, гурвалжныг тал эсвэл өнцгөөр нь ялган нэрлэдэг. Танил нөхцөлд призм, пирамидыг таньж нэрлэдэг, орой, ирмэг, талсыг нэрлэдэг, призм, пирамидыг дэлгээстэй харгалзуулдаг.	Гурвалжны тал, өнцгүүдийг тэмдэглэж, нэрлэдэг, тал ба өнцгөөр нь ялган нэрлэж тайлбарладаг, тал ба өнцгийг хэмжиж шалгадаг. Танил бус нөхцөлд ч призм, пирамидыг таньж нэрлэдэг, орой, ирмэг, талсыг нэрлэдэг. Танил бус нөхцөлд призм, пирамидыг дэлгээстэй нь зөв харгалзуулдаг.

9.2. Сурагч дүрс өнцгийн тухай мэдлэг ойлголтоо хамтад нь хэрэглэж, дүгнэлт гаргадаг, дүрсийг хайчлан эвлүүлж турших замаар гурвалжны дотоод өнцгийн нийлбэр 180° , дөрвөн өнцөгтийн дотоод өнцгийн нийлбэр 360° болохыг тогтоодог, мэдлэг ойлголтоо хэрэглэн мэдэгдэхгүй байгаа өнцгийг олж шалгадаг, тайлбарладаг, призм, пирамидыг ялган нэрлэдэг, өгсөн дэлгээсээр нь бүтээдэг.	Квадрат, тэгш өнцөгтийн дотоод өнцгийн нийлбэр 360° болохыг тайлбарладаг. Призм, пирамид хэлбэртэй хялбар хайрцагийг бусдын дэмжлэгээр задлан дэлгээс хийдэг.	Хялбар нөхцөлд гурвалжин, дөрвөн өнцгийг хайчлан, дэлгэмэл өнцөг бүтээдэг, дотоод өнцгийн нийлбэр 180° , 360° болохыг тогтоон дүгнэлт гаргадаг. Хялбар нөхцөлд зааврын дагуу өгсөн дэлгээсээр аль нэг биетийг бүтээдэг.	Танил нөхцөлд дүрс, өнцгийн тухай мэдлэгээ хамтад нь хэрэглэдэг, гурвалжныг хайчлан эвлүүлэх, турших замаар гурвалжны дотоод өнцгийн нийлбэр 180° , дөрвөн өнцөгтийн дотоод өнцгийн нийлбэр 360° болохыг дүгнэлт гаргадаг, эдгээр дүрсийн мэдэгдэхгүй байгаа өнцгийг олж шалгадаг. Танил нөхцөлд призм, пирамид хэлбэртэй хайрцаг задлан дэлгээс хийдэг, өгсөн дэлгээсээр биетийг бүтээдэг.	Дүрс, өнцгийн тухай мэдлэгээ хамтад нь хэрэглэн дурын гурвалжин, дөрвөн өнцгийг хайчлан эвлүүлэх, турших замаар тэдгээрийн дотоод өнцгийн нийлбэр 180° , 360° болохыг тогтоож, түүнийгээ хэрэглэн эдгээр дүрсийн мэдэгдэхгүй байгаа өнцгийг олж шалгадаг, тайлбарладаг. Танил бус нөхцөлд призм, пирамидыг өгсөн дэлгээсээр нь бие даан бүтээдэг, хайрцаг задлан дэлгээс хийдэг.
10.1. Сурагч координатын хавтгайн I мөчид хэвтээ, босоо тэнхлэгийн тоон хуваарийг уншиж, бичдэг, өгсөн цэгийн координатыг уншиж, бичдэг, өгсөн зааврыг ойлгож, дүрсийг параллелээр зөөдөг, шулууны хувьд тэгш хэмтэй хувиргадаг, тэгш өнцөгт гурвалжныг нэг оройн хувьд 90° эргүүлдэг, зурдаг.	- Хүснэгт дэх юмсын байршлыг бичдэг. - Хүснэгтэд өгсөн юмсыг зааврын дагуу зөөдөг, тэгш хэмтэй дүрсийн тэгш хэмийн тэнхлэгийг зурдаг. - Цагийн нүүрэндэх зүүг 15 минутын давтамжаар эргүүлэх, эрэг командаар эргэх гэх мэт хялбар үйлдэл гүйцэтгэдэг.	- Координатын хавтгайн тэнхлэгийг ялган нэрлэж, тоон хуваарийг уншдаг, бичдэг. - А цэгийг шулууны хувьд тэгш хэмтэй хувиргадаг, параллел зөөлтөөр зөөдөг. - АВ хэрчмийг А эсвэл В цэгийн хувьд 90° эргүүлэн зурах даалгаврыг хэсэгчлэн гүйцэтгэдэг.	- Координатын хавтгайн I мөч дэх цэгийн координатыг бичдэг. - Тэгш өнцөгт гурвалжинг аль нэг талынх нь хувьд тэгш хэмтэйгээр хувиргадаг, танил нөхцөлд өгсөн хэмжээ, чиглэлийн дагуу параллел зөөлтөөр зөөдөг. - Тэгш өнцөгт гурвалжныг тэгш өнцөгт оройн хувьд цагийн зүүний дагуу 90° эргүүлдэг.	- Координатын хавтгайн I мөчид тэнхлэгүүдийн тоон хуваарийг бичдэг, цэгийн координатыг уншиж, бичдэг, координатуудаар дүрс байгуулдаг. - Дүрсийг шулууны хувьд тэгш хэмтэй хувиргадаг, өгсөн зааврын дагуу параллел зөөлтөөр зөөдөг. - Тэгш өнцөгт гурвалжныг аль нэг оройн хувьд цагийн зүүний дагуу болон эсрэг 90° эргүүлэн зурж тайлбарладаг.
10.2. Сурагч дүрсийг хэрхэн тэгш хэмтэй хувиргасан, координатын хавтгайн I мөчид хэдэн нэгжээр, аль чиглэлд зөөсөн, ямар оройн хувьд, хэрхэн эргүүлсэн зэргээр байршил хөдөлгөөнийг харьцуулан тайлбарладаг, дүрсийг шилжүүлэх заавар өгдөг, зөв эсэхийг шалгадаг, дүрсүүдийг тэгш хэмтэйгээр хувиргаж, бүтээл хийдэг, план зураг, аяллын замын зургийг уншиж, тайлбарладаг, хэрэглэдэг, хялбар зургийг зурдаг.	- Цэгийг хүснэгтэд буюу дөрвөлжин шугамтай цаасан дээр хэрхэн шилжүүлснийг тайлбарладаг. - Илэрхий хялбар нөхцөлд план зургийг эсвэл аяллын замын зургийг уншдаг.	- Хялбар нөхцөлд дүрсийн өмнөх ба дараах байршлыг харьцуулж хэрхэн хувиргасан болохыг бусдын дэмжлэгтэй тодорхойлдог. - Танил орчны хялбар план зураг ба сургууль гэр хооронд зорчих замын зургийг уншдаг.	- Танил нөхцөлд дүрсийн өмнөх ба дараах байршлыг харьцуулж хэрхэн тэгш хэмтэй хувиргасан, координатын хавтгайн I мөчид хэрхэн хэдэн нэгжээр зөөсөн, дүрсийг аль оройн хувьд, ямар чиглэлд эргүүлсэн болохыг тогтоох даалгаврын заримыг гүйцэтгэдэг. - Байршил хөдөлгөөнтэй холбоотой мэдлэг чадвараа хэрэглэн аюулгүй зорчих зам, план зураг, аяллын замын зургийг танил нөхцөлд уншиж, тайлбарлан зурдаг.	- Танил нөхцөлд дүрсийн өмнөх ба дараах байршлыг харьцуулж хэрхэн тэгш хэмтэй хувиргасан, координатын хавтгайн I мөчид хэрхэн хэдэн нэгжээр зөөсөн, дүрсийг аль оройн хувьд, ямар чиглэлд эргүүлсэн болохыг шинжлэн тогтоож, дүрсийг шилжүүлэх заавар өгч шалгадаг, тэгш хэмтэй хувиргалт хийн бүтээл хийдэг. - Байршил хөдөлгөөнтэй холбоотой мэдлэг чадвараа хэрэглэн танил бус орчны план зураг, аяллын замын зургийг уншиж, тайлбарлан зурдаг.

Үнэлгээний нэгж 8. Өгөгдөлтэй ажиллах ба асуудал шийдвэрлэх

СЗ код	Суралцахуйн үр дүн	Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур
5.4а	11. Сурагч судалсан агуулгын хүрээнд дүрс, тоо, юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилгах, тодорхой зоригын дагуу өгөгдөл мэдээлэл цуглуулах, бүртгэх, дүрслэх, дүрслэлийг харьцуулан тайлбарлах, дугуй диаграммыг унших, хялбар график байгуулах, өгөгдлийн далайц, арифметик дунджийг олж, дүгнэлт гаргах чадвартай болно.	11.1 Сурагч Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн судалсан агуулгын хүрээнд дүрс тоо, юмсыг нэг, хоёр шинжээр ангилдаг, дугуй диаграмм, графикийг уншиж, тайлбарладаг. 11.2. Сурагч өгсөн асуулт, зааврын дагуу өгөгдөл мэдээлэл цуглуулдаг, бүртгэдэг, өгөгдөл мэдээллийг баганан диаграммаар илэрхийлдэг, хуваарь нь ялгаатай байх үеийн дүрслэлийг харьцуулан тайлбарладаг.
5.4б		11.3. Сурагч зорилгоо тодорхойлон, асуулт зохиодог, өгөгдлийг бүртгэж, хүснэгт, диаграммаар илэрхийлдэг, дүгнэлт гарган тайлбарладаг, өгөгдөлд шинжилгээ хийж далайц, арифметик дунджийг олдог, аргаа тайлбарладаг, асуулт бодлого зохиож, өсөлт бууралтыг харьцуулсан хялбар график байгуулдаг.
5.4в		
5.4г		
5.4д	12. Сурагч ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоох, таамаглал дэвшүүлэн шалгах, боломжийн тоог тооцоолж, дүгнэлт гаргах чадвартай болно.	12.1. Сурагч ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоодог, жишээгээр тайлбарладаг. 12.2. Сурагч ажиглалт, туршилтаар илрэх үзэгдлийн талаар харьцуулан шинжилж, тэнцүү боломжтой, их буюу бага боломжтой үзэгдлийн талаар асуултад хариулж, дүгнэлт гаргадаг, тоглоом тоглодог. 12.3. Сурагч, боломжийн тоог хүснэгт, модны загвар хэрэглэн тооцоолдог, таамаглал дэвшүүлж, туршилт хийн шалгадаг, дүгнэлт гаргадаг, асуудал шийдвэрлэдэг.

Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур	Гүйцэтгэлийн түвшин			
	I	II	III	IV
11.1 Сурагч Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн судалсан агуулгын хүрээнд дүрс тоо, юмсыг нэг, хоёр шинжээр ангилдаг, дугуй диаграмм, графикийг уншиж, тайлбарладаг.	• Энгийн хялбар нөхцөлд дүрс, юмсыг нэг шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилдаг, дугуй диаграмм, графикийг ялган нэрлэдэг.	• Танил нөхцөлд дүрс, юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилдаг, дугуй диаграмм эсвэл графикийг хэсэгчлэн уншдаг.	• Танил нөхцөлд дүрс тоо, юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилдаг, дугуй диаграмм, графикийг бүрэн уншиж тайлбарладаг.	• Шинээр судалж буй агуулгын хүрээнд дүрс тоо, юмсыг нэг, хоёр шинжээр Карролл, Эйлер-Веннийн диаграмм хэрэглэн ангилдаг, дугуй диаграмм, графикийг уншиж, тайлбарладаг.
11.2. Сурагч өгсөн асуулт, зааврын дагуу өгөгдөл мэдээлэл цуглуулдаг, бүртгэдэг, өгөгдөл мэдээллийг баганан диаграммаар илэрхийлдэг, хуваарь нь ялгаатай байх үеийн дүрслэлийг харьцуулан тайлбарладаг.	• Танил хялбар нөхцөлд өгсөн асуултад хариулдаг, өгсөн өгөгдөл мэдээллийг бүртгэн, зурган диаграммыг тайлбарладаг.	• Танил нөхцөлд өгсөн асуулт, зааврын дагуу өгөгдөл мэдээлэл цуглуулж, бүртгэн, зурган диаграммаар илэрхийлж, тайлбарладаг.	• Танил нийлмэл нөхцөлд өгсөн асуулт, зааврын дагуу өгөгдөл мэдээлэл цуглуулж, бүртгэн, харьцуулж баганан диаграммаар илэрхийлж, дүрслэлийг тайлбарладаг.	• Танил бус нөхцөлд өгсөн асуулт, зааврын дагуу өгөгдөл мэдээлэл цуглуулж, бүртгэн, харьцуулж баганан диаграммаар илэрхийлдэг, хуваарь ялгаатай байх үеийн дүрслэлийг тайлбарладаг.

11.3. Сурагч зорилгоо тодорхойлон, асуулт зохиодог, өгөгдлийг бүртгэж, хүснэгт, диаграммаар илэрхийлдэг, дүгнэлт гарган тайлбарладаг, өгөгдөлд шинжилгээ хийж далайц, арифметик дунджийг олдог, аргаа тайлбарладаг, асуулт бодлого зохиож, өсөлт бууралтыг харьцуулсан хялбар график байгуулдаг.	• Илэрхий хялбар нөхцөлд асуулт зохиодог, хариултыг өгсөн хүснэгтэд бүртгэдэг. Өгөгдлийн далайц, арифметик дунджийн аль нэгийг олдог.	• Хялбар нөхцөлд асуулт зохиодог, өгөгдлийг өгсөн хүснэгтэд бүртгэж, дүрслэлийг, тайлбарладаг Өгөгдлийг ажиглан асуулт зохиох, далайц, арифметик дунджийг олдог, өгсөн графиктай төсөөтэй график байгуулах даалгаврыг хэсэгчлэн биелүүлдэг.	• Танил нөхцөлд зорилгоо тодорхойлон, асуулт зохиодог, зааврын дагуу хүснэгтэд бүртгэж, диаграммаар дүрсэлдэг, дүгнэлт гарган тайлбарладаг. Өгөгдөлд шинжилгээ хийж, асуулт бодлого зохиодог, далайц, арифметик дунджийг бүрэн олдог, өгөгдөл өгсөн үед график байгуулдаг.	• Танил нөхцөлд зорилгоо тодорхойлон, нийцсэн асуулт зохиодог, өгөгдлийг хүснэгтэд бүртгэдэг, диаграммаа сонгон дүрсэлдэг, дүгнэлт гарган тайлбарладаг. Өгөгдлийн шинжилгээ хийж далайц, арифметик дунджийг олсон аргаа тайлбарладаг, асуулт бодлого зохион өсөлт бууралтыг харьцуулсан хялбар график байгуулдаг.
12.1. Сурагч ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоодог, жишээгээр тайлбарладаг.	• Хялбар асуултад боломжтой, боломжгүй эсэхийг хариулдаг.	• Хялбар нөхцөлд өөрийн амьдрал туршлагаас боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг нэрлэдэг.	• Танил нөхцөлд ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоодог, жишээгээр тайлбарладаг.	• Танил бус нөхцөлд ажиглалт, туршилтаар боломжтой, боломжгүй үзэгдлийг тогтоодог, жишээгээр тайлбарладаг.
12.2. Сурагч ажиглалт, туршилтаар илрэх үзэгдлийн талаар харьцуулан шинжилж, тэнцүү боломжтой, их буюу бага боломжтой үзэгдлийн талаар асуултад хариулж, дүгнэлт гаргадаг, тоглоом тоглодог.	• Хялбар ажиглалт, туршилт, тоглоомд оролцдог.	• Хялбар туршилтын үр дүнг бүртгэж, их буюу бага боломжтой үзэгдлийн талаар хялбар асуултад хэсэгчлэн хариулдаг, тоглоомд оролцдог.	• Хялбар ажиглалт, туршилтын үр дүнг бүртгэдэг, их буюу бага боломжтой үзэгдлийн талаар хялбар асуултад хариулдаг, тоглоом тоглодог.	• Хялбар ажиглалт, туршилтын үр дүнг таамаглан шалгадаг, тэнцүү боломжтой, их буюу бага боломжтой үзэгдлийн талаар харьцуулан шинжилж, хэрчим дээр тэмдэглэдэг, дүгнэлт гаргаж, шалгадаг. , тоглоом тоглон асуултад хариулдаг.
12.3. Сурагч, боломжийн тоог хүснэгт, модны загвар хэрэглэн тооцоолдог, таамаглал дэвшүүлж, туршилт хийн шалгадаг, дүгнэлт гаргадаг, асуудал шийдвэрлэдэг.	• Хялбар нөхцөлд хүснэгт эсвэл модны загвар хэрэглэх оролдлого хийдэг.	• Хялбар нөхцөлд хүснэгт эсвэл модны загвар хэрэглэн хосын тоог тооцоолдог, шалгадаг.	• Хялбар дан нөхцөлд хүснэгт, модны загвар хэрэглэн боломжийн тоог тооцоолдог, таамаглал дэвшүүлэн шалгадаг.	• Танил нөхцөлд хүснэгт, модны загвар хэрэглэн боломжийн тоог тооцоолдог, таамаглал дэвшүүлэн шалгадаг, бодит асуудал шийдвэрлэн. дүгнэлт гарган тайлбарладаг.

“ЕБС-ийн Бага боловсролын хичээл, сургалтын үр дүнг үнэлэх шалгуур”-ыг боловсруулсан ажлын хэсэг:

Математик

А.Гантуул	МУБИС, БС-ийн багш, доктор (Ph.D)
Б.Болортуяа	“Хаан Эрдэм” сургуулийн сургалтын менежер
О.Наранчимэг	“Шинэ Монгол Харүмафүжи” сургуулийн багш, тэргүүлэх
Д.Мөнх-Өлзий	“Сингафур” сургуулийн багш, заах аргач

Монгол хэл

Ш.Оюунцэцэг	БМДИ-ийн зөвлөх багш
П.Одсүрэн	БМДИ-ийн арга зүйч, доктор (Ph.D.)
Д.Ганчимэг	БХ, Бага боловсролын хөтөлбөрийн судалгаа хариуцсан мэргэжилтэн, магистр

Хүн ба Орчин, Хүн ба Байгаль

Э.Даваахүү	“Суралцахуйн баясгалан” сургалт, судалгааны төвийн захирал, магистр
Д.Чанцалдулам	“Шинэ Монгол Харүмафүжи” сургуулийн багш
З.Лхагвадулам	24 дүгээр сургуулийн багш

Хүн нийгэм

У.Туяа	Боловсролын хүрээлэнгийн секторын эрхлэгч, доктор (Ph.D)
Д.Янжинжав	Боловсролын үнэлгээний төвийн мэргэжилтэн, магистр

Дүрслэх урлаг, технологи

С.Отгонтуяа	Боловсролын хүрээлэн, ЭША, магистр
Ч.Алтанчимэг	20 дугаар сургуулийн багш, зөвлөх
Б.Мөнхтуяа	“Амгалан” цогцолбор сургуулийн багш, магистр
С.Цолмон	“Шинэ эхлэл” сургуулийн багш, зөвлөх
Ж.Энхбаатар	“Шинэ зуун билэг” сургуулийн багш, зөвлөх

Эрүүл мэнд

Ч.Байгалмаа	МУБИС, БСС-ийн багш, доктор (Ph.D)
Б.Болорцэцэг	Нийслэлийн ЕБ-ын 1 дүгээр сургуулийн багш, зөвлөх
Ц.Дийдэрмаа	Нийслэлийн ЕБ-ын 47 дугаар сургуулийн багш, зөвлөх

Хөндлөнгийн шинжээч:

Д.Түмэнбаяр	МУИС. ШУС-ийн математикийн тэнхимийн багш, доктор (Ph.D)
Ө.Цэндсүрэн	Монгол улсын гавьяат багш
С.Түмэндэлгэр	МУБИС, НХУС, Нийгмийн ухааны тэнхимийн багш, доктор (Ph.D), дэд профессор
Д.Хөхөө	МУБИС-ийн ДУТС-ийн зөвлөх багш, доктор (Ph.D)
Э.Мөнгөнтулга	МУБИС-ийн МБУС-ийн багш

Техникийн редактор:

Г. Дэлгэрмаа	Боловсролын үнэлгээний төвийн мэргэжилтэн, доктор (Ph.D)
Т.Отгон-Эрдэнэ	Боловсролын үнэлгээний төвийн мэргэжилтэн

Хэвлэлийн эх бэлтгэсэн дизайнер:

Э.Сансартуяа	"Хас дизайн пресс" ХХК-ийн дизайнер
Л.Алтансүх	Боловсролын үнэлгээний төвийн ахлах мэргэжилтэн

Энэхүү номын цахим хувилбар нь www.eec.mn вэб сайтад байршсан болно.



БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ

БОЛОВСРОЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨВ

БОЛОВСРОЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨВ

Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 6-р хороо
Энхтайваны өргөн чөлөө, Арслантай гүүр
“ОЮУНЫ УНДРАА” группийн байр

Утас: 70119498, 70118485
И-мэйл: info@eecs.mn