



БОЛОВСРОЛ,  
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ  
ЯАМ



THE WORLD BANK  
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP



ASIAN  
DEVELOPMENT  
BANK



БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ  
БОЛОВСРОЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨВ

# СУУРЬ, БҮРЭН ДУНД БОЛОВСРОЛЫН ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР

## МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИ

*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

# СУУРЬ, БҮРЭН ДУНД БОЛОВСРОЛЫН ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР

МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИ

АНХДУГААР ХЭВЛЭЛ

УЛААНБААТАР 2021



## ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

---

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Эрх зүйн баримт бичгүүд .....      | 8  |
| Боловсролын үнэлгээний тухай ..... | 18 |

## СУУРЬ БОЛОВСРОЛЫН ТҮВШИН

---

### НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. VI АНГИ

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1. VI ангийн үнэлгээний нэгж, суралцахуйн үр дүн (СҮД) .....                               | 23 |
| 1.2. Үнэлгээний нэгж тус бүрийн суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур,<br>гүйцэтгэлийн түвшин ..... | 24 |
| 1.2.1. Үнэлгээний нэгж 1. Мэдээлэл, загвар, загварчлал .....                                 | 24 |
| 1.2.2. Үнэлгээний нэгж 2. Компьютер .....                                                    | 24 |
| 1.2.3. Үнэлгээний нэгж 3. Баримт бичиг боловсруулах технологи .....                          | 25 |
| 1.2.4. Үнэлгээний нэгж 4. Зураг боловсруулах технологи .....                                 | 27 |
| 1.2.5. Үнэлгээний нэгж 5. Цахим харилцаа .....                                               | 27 |

### ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. VII АНГИ

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 VII ангийн үнэлгээний нэгж, суралцахуйн үр дүн (СҮД) .....                               | 28 |
| 2.2. Үнэлгээний нэгж тус бүрийн суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур,<br>гүйцэтгэлийн түвшин ..... | 29 |
| 2.2.1. Үнэлгээний нэгж 1. Мэдээлэл, загвар .....                                             | 29 |
| 2.2.2. Үнэлгээний нэгж 2. Компьютер .....                                                    | 30 |
| 2.2.3. Үнэлгээний нэгж 3. Баримт бичиг боловсруулах технологи .....                          | 31 |
| 2.2.4. Үнэлгээний нэгж 4. Зураг боловсруулах технологи .....                                 | 32 |
| 2.2.5. Үнэлгээний нэгж 5. Танилцуулга боловсруулах технологи .....                           | 32 |
| 2.2.6. Үнэлгээний нэгж 6. Цахим харилцаа, интернэт технологи .....                           | 33 |

## ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. VIII АНГИ

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1. VIII ангийн үнэлгээний нэгж, суралцахуйн үр дүн (СҮД) .....                             | 34 |
| 3.2. Үнэлгээний нэгж тус бүрийн суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур,<br>гүйцэтгэлийн түвшин ..... | 35 |
| 3.2.1. Үнэлгээний нэгж 1. Мэдээлэл, загвар .....                                             | 35 |
| 3.2.2. Үнэлгээний нэгж 2. Компьютер .....                                                    | 36 |
| 3.2.3. Үнэлгээний нэгж 3. Үйлийн дараалал, алгоритм .....                                    | 37 |
| 3.2.4. Үнэлгээний нэгж 4. Баримт бичиг боловсруулах технологи .....                          | 38 |
| 3.2.5. Үнэлгээний нэгж 5. Зураг боловсруулах технологи .....                                 | 38 |
| 3.2.6. Үнэлгээний нэгж 6. Танилцуулга боловсруулах технологи .....                           | 39 |
| 3.2.7. Үнэлгээний нэгж 7. Хүснэгтэн мэдээлэл боловсруулах технологи.....                     | 40 |
| 3.2.8. Үнэлгээний нэгж 8. Цахим харилцаа, интернэт технологи .....                           | 41 |

## ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. IX АНГИ

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1. IX ангийн үнэлгээний нэгж, суралцахуйн үр дүн (СҮД) .....                               | 42 |
| 4.2. Үнэлгээний нэгж тус бүрийн суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур,<br>гүйцэтгэлийн түвшин ..... | 43 |
| 4.2.1. Үнэлгээний нэгж 1. Мэдээлэл, загвар .....                                             | 43 |
| 4.2.2. Үнэлгээний нэгж 2. Компьютер .....                                                    | 44 |
| 4.2.3. Үнэлгээний нэгж 3. Үйлдлийн дараалал, алгоритм .....                                  | 45 |
| 4.2.4. Үнэлгээний нэгж 4. Баримт бичиг боловсруулах технологи .....                          | 45 |
| 4.2.5. Үнэлгээний нэгж 5. Зураг боловсруулах технологи .....                                 | 46 |
| 4.2.6. Үнэлгээний нэгж 6. Хүснэгт мэдээлэл боловсруулах технологи .....                      | 46 |
| 4.2.7. Үнэлгээний нэгж 7. Цахим харилцаа, интернэт технолои .....                            | 47 |

## БҮРЭН ДУНД БОЛОВСРОЛЫН ТҮВШИН

---

### НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. X АНГИ

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1. X ангийн үнэлгээний нэгж, суралцахуйн үр дүн (СҮД) .....                                | 51 |
| 1.2. Үнэлгээний нэгж тус бүрээр суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур,<br>гүйцэтгэлийн түвшин ..... | 52 |
| 1.1.1. Үнэлгээний нэгж 1. Мэдээлэл харилцаа холбооны технологи .....                         | 52 |
| 1.1.2. Үнэлгээний нэгж 2. Мэдээлийн нэгдсэн боловсруулалт .....                              | 53 |
| 1.1.3. Үнэлгээний нэгж 3. Мультимедиа .....                                                  | 53 |
| 3.2.4. Үнэлгээний нэгж 4. Мэдээллийн системийн үндэс .....                                   | 54 |

### ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. XI АНГИ

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 XI ангийн үнэлгээний нэгж, суралцахуйн үр дүнгийн (СҮД) .....                            | 55 |
| 2.2. Үнэлгээний нэгж тус бүрээр суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур,<br>гүйцэтгэлийн түвшин ..... | 56 |
| 2.2.1. Үнэлгээний нэгж 1. Компьютерын системийн үндэс .....                                  | 56 |
| 2.2.2. Үнэлгээний нэгж 2. Мультимедиа .....                                                  | 57 |
| 2.2.3. Үнэлгээний нэгж 3. Программчлалын үндэс .....                                         | 58 |

### ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. XII АНГИ

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1. XII ангийн үнэлгээний нэгж, суралцахуйн үр дүн (СҮД) .....                              | 60 |
| 3.2. Үнэлгээний нэгж тус бүрээр суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур,<br>гүйцэтгэлийн түвшин ..... | 61 |
| 3.2.1. Үнэлгээний нэгж 1. Мэдээлэл харилцаа холбооны технологи .....                         | 61 |
| 3.2.2. Үнэлгээний нэгж 2. Компьютерын системийн үндэс .....                                  | 62 |
| 3.2.3. Үнэлгээний нэгж 3. Программчлалын үндэс .....                                         | 63 |
| 3.2.4. Үнэлгээний нэгж 4. Мэдээллийн системийн үндэс .....                                   | 66 |



# 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 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 07 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 /Т.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

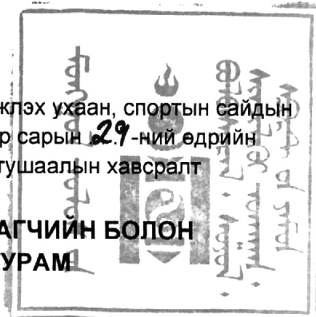


Ц.ЦОГЗОЛМАА

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          | <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо асуудал шийдвэрлэх, мэдээлэл боловсруулах ямар ч нөхцөлд хэрэглэдэг</li> <li>Таамаглал /асуудал, асуулт/ дэвшүүлэн шинжлэн судлах үйлээ төлөвлөдөг</li> <li>Асуудал шийдвэрлэх, мэдээлэл боловсруулах оновчтой аргыг сонгон хэрэглэдэг</li> <li>Асуудал, мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж, эргэцүүлэн бодож дүгнэлт гаргадаг, түүнийгээ шинжлэх ухааны үүднээс оновчтой илэрхийлдэг</li> </ul> |
| VII    | 80-89           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Шинжлэх ухааны юмс үзэгдэл, нэр томьёо, ухагдахуун, зарчим, хууль, зүй тогтол, хоорондын хамаарлыг ойлгож эзэмшсэн</li> <li>Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо танил бус нарийн төвөгтэй нөхцөлд хэрэглэдэг</li> <li>Таамаглал /асуудал, асуулт/ дэвшүүлэн шинжлэн судлах үйлээ төлөвлөдөг</li> <li>Асуудал шийдвэрлэх, мэдээлэл боловсруулах оновчтой аргыг сонгодог</li> <li>Асуудал, мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж, эргэцүүлэн бодож дүгнэлт гаргадаг, түүнийгээ оновчтой илэрхийлдэг</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| VI     | 70-79           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Шинжлэх ухааны юмс үзэгдэл, нэр томьёо, ухагдахуун, зарчим, хууль зүй тогтлыг ойлгосон</li> <li>Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо танил төвөгтэй нөхцөлд хэрэглэдэг</li> <li>Таамаглал /асуудал, асуулт/ дэвшүүлж, шинжлэн судлах үйлийг зааврын дагуу төлөвлөдөг</li> <li>Асуудлыг шийдвэрлэх, мэдээллийг боловсруулах тохирох аргыг сонгон хэрэглэдэг</li> <li>Асуудал, мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж, эргэцүүлэн бодож дүгнэлт гаргадаг</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
| V      | 60-69           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Шинжлэх ухааны нэр томьёо, ухагдахуун, зарчим, хуулийг ойлгосон</li> <li>Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо шинэ нөхцөлд зааврын дагуу хэрэглэдэг</li> <li>Таамаглал /асуудал, асуулт/ дэвшүүлж, шинжлэн судлах, төлөвлөхөд оролцдог</li> <li>Асуудал шийдвэрлэх, мэдээлэл боловсруулах тохирох аргыг сонгодог</li> <li>Асуудал, мэдээллийг эргэцүүлэн бодож, гол санааг илэрхийлдэг</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| IV     | 50-59           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Шинжлэх ухааны нэр томьёо, ухагдахуун, зарчмыг бүрэн ойлгосон.</li> <li>Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо танил нөхцөлд хэрэглэдэг</li> <li>Асуулт асуух, асуудал таамаглал дэвшүүлж, шинжлэн судлах үйлд оролцдог.</li> <li>Асуудал шийдвэрлэх, мэдээлэл боловсруулах аргыг сонгон хэрэглэхийг хичээдэг.</li> <li>Асуудал, мэдээллийг эргэцүүлэн бодож, санал бодлоо энгийн байдлаар илэрхийлдэг</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |

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

|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| III | 40-49 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Шинжлэх ухааны нэр томьёо, ухагдахуун, зарчмыг ойлгох, тайлбарлах түвшинд эзэмшсэн</li> <li>• Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо танил, хялбар нөхцөлд хэрэглэдэг</li> <li>• Бусдын дэмжлэгтэй, зааврын дагуу хялбар асуудлыг шийдвэрлэдэг</li> <li>• Асуулт асууж, таамаглал дэвшүүлдэг</li> </ul> |
| II  | 30-39 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Шинжлэх ухааны нэр томьёо, ухагдахууныг таних, нэрлэх, цээжлэх түвшинд эзэмшсэн</li> <li>• Эзэмшсэн мэдлэг ойлголтоо заавар, аргачлалын дагуу ашигладаг</li> </ul>                                                                                                                         |
| I   | 0-29  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Шинжлэх ухааны нэр томьёо, ухагдахууныг таних, нэрлэх түвшинд эзэмшсэн</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |

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             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сургууль сонгох 1 хичээл</li> <li>Нэгдмэл агуулга /шалгалттай хичээлээс бусад/</li> </ul>                                                                                                               |
| Суурь боловсрол      | VI   | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/</li> <li>Математик</li> <li>Сургууль сонгох 1 хичээл</li> </ul>                                                                                        |
|                      | VII  | 3             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/</li> <li>Математик</li> <li>Сургууль сонгох 1 хичээл /шалгалтгүй хичээлээс/</li> </ul>                                                                 |
|                      | VIII | 3             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/</li> <li>Математик</li> <li>Суралцагч сонгох 1 хичээл /шалгалтгүй хичээлээс/</li> </ul>                                                                |
| Бүрэн дунд боловсрол | X    | 3             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/</li> <li>Математик</li> <li>Суралцагч сонгох 1 хичээл /хими, биологи, физик, газарзүй, нийгмийн ухаан, түүх, англи хэл, орос хэл хичээлээс/</li> </ul> |
|                      | XI   | 3             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/</li> <li>Математик</li> <li>Сонгох хичээл /хими, биологи, физик, газарзүй, нийгэм судлал, түүх, англи хэл, орос хэл хичээлээс/</li> </ul>              |

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<br>2. Математик<br>3. Хүн ба байгаль                                                                                                                                                                                                                             |
| Суурь Боловсрол      | IX   | 4             | 1. Монгол хэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/<br>2. Математик<br>3. Сонгох шалгалт: /суралцагч аль нэгийг сонгоно./<br>• Байгалийн ухааны нэгдмэл агуулга<br>• Нийгмийн ухаан, түүх /нэгдмэл агуулга/<br>4. Гадаадхэл /англи хэл, орос хэл-аль нэгийг суралцагч сонгоно/ |
| Бүрэн дунд боловсрол | XII  | 4             | 1. Монголхэл, бичиг, уран зохиол /нэгдмэл агуулга/<br>2. Математик<br>3. Сонгох шалгалт /хими, биологи, физик, газарзүй, нийгмийн ухаан, түүх аль нэгийг сонгоно/<br>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 ТУШААЛ А/180



## 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 /сорилго<sup>1</sup>/ авах, засаж оноожуулах /хэмжилт хийх<sup>2</sup>/, үнэлж дүгнэх<sup>3</sup> 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

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:

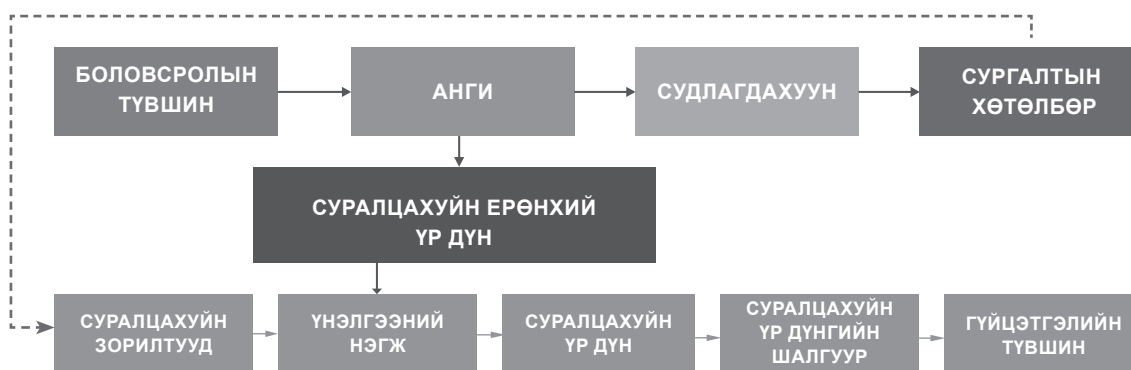
- Суралцагчийн сурлагын амжилтыг үнэлж, дүгнэх ижил хэмжүүрийг тодорхой, ил тод болгох.
- Үнэлгээг зөв, бодитой хийх боломж бүрдэх.
- Даалгавар боловсруулахад баримжаа болох.
- Тухайн суралцагчийн суралцахуйн давуу, сул тал, тулгамдаж буй бэрхшээлийн талаарх мэдээллийг цуглуулах.
- Суралцахуйн арга зүйг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

Үнэлгээний шалгуур нь дараах шаардлагад<sup>4</sup> нийцсэн байна. Үүнд:

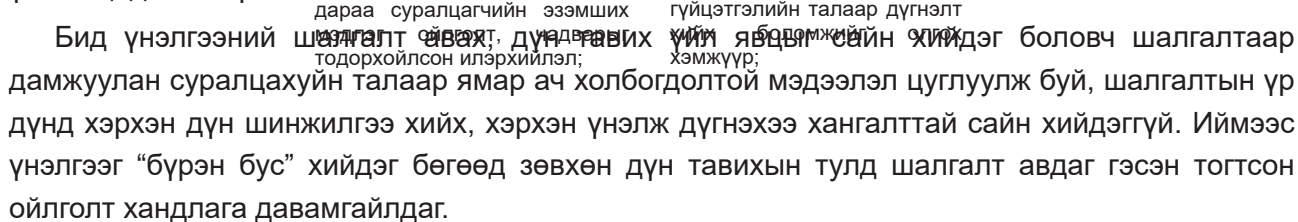
- Боловсролын түвшин, анги, судлагдахуун бүрээр залгамж холбоотой, эрэмбэ ахисан байх
- ЕБС-ийн багш нар шууд авч ашиглах боломжтой байхаар боловсруулсан байх
- Оролцогч бүх тал /суралцагч, багш, эцэг эх, асран хамгаалагч гэх мэт/-д ойлгогдохоор товч тодорхой, оновчтой энгийн үг хэллэгээр бичсэн байх
- 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.



<sup>4</sup> 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.



Суралцагчийн үнэлгээ нь тухайн сургалтын хөтөлбөрийн хүрээнд эзэмшвэл зохих мэдлэг, чадвар, хандлага төлөвшил буюу хүрэх үр дүнг тодорхойлсон “шалгуур”-т суурилсан байна. Хичээл, сургалтын өдөр тутмын болон тодорхой хугацааны /бүлэг сэдэв, хагас жил, жилийн эцэс/ дараа хийдэг бүх төрлийн үнэлгээ шалгуурт суурилсан байна.

Суралцахуйн үр дүнд эзэмшвэл зохих мэдлэг, чадвар, хандлага төлөвшилд баримжаалж боловсруулсан тодорхой шалгууртай (хүрэх үр дүнтэй) 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.

- 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;

## СУУРЬ БОЛОВСРОЛЫН ТҮВШИН

### МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИ

*ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР*

Нэгдүгээр бүлэг - VI анги  
Хоёрдугаар бүлэг - VII анги  
Гуравдугаар бүлэг - VIII анги  
Дөрөвдүгээр бүлэг - IX анги



НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. VI АНГИ

1.1. VI АНГИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ, СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН (СҮД)

| №  | Суралцахуйн зорилт                                                                                                                                                                                   | Үнэлгээний нэгж                     | Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 6.1а. Мэдээ, мэдээллийн шинж чанарт үндэслэн мэдээллийг бичвэр, тоо, график хэлбэрээр дүрслэх                                                                                                        | Мэдээлэл, загвар, загварчлал        | Сурагч мэдээллийг бичвэр, тоо, график хэлбэрээр дүрсэлж чаддаг болно.                                                              |
| 2  | 6.1б. Өгсөн объектын шинж чанарт үндэслэн объектын үзүүлэлтийг тодорхойлох                                                                                                                           |                                     | Сурагч объектын шинж чанарт үндэслэн загварыг бүтээж чаддаг болно.                                                                 |
| 3  | 6.1в. Зорилгодоо нийцсэн мэдээлсэн болон материаллаг загвар бүтээж, тайлбарлах                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                    |
| 4  | 6.2а. Компьютерын гар, хулгана, дэлгэц, системийн блок зэрэг үндсэн төхөөрөмжийн үүрэг, зориулалтыг тайлбарлах                                                                                       | Компьютер                           | Сурагч компьютерын үндсэн төхөөрөмжийн үүрэг, зориулалтыг тайлбарлаж чаддаг болно.                                                 |
| 5  | 6.2б. Компьютерын хэрэглээ, эрүүл ахуйн энгийн дүрмийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх                                                                                                                 |                                     | Сурагч компьютер ашиглахдаа эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны энгийн дүрмийг хэрэгжүүлдэг болно.                                     |
| 6  | 6.2в. Тооны машин, дуу хөгжим, видео тоглуулагч зэрэг программын ашиглалтын үндсэн дээр график интерфэйсийн нийтлэг элемент болон компьютероор мэдээлэл боловсруулах ажлын үндсийг таньж тодорхойлох |                                     | Сурагч программын график интерфэйсийн нийтлэг элементүүдийн үүрэг зориулалт, ашиглах аргыг тайлбарлаж чаддаг болно.                |
| 7  | 6.3а. Бичвэр мэдээллийг бүрэлдүүлэгч хэсгүүдийг таньж, компьютерт догол мөр, том үсэг, сул зай, цэг, таслалаар ялган оруулах                                                                         | Баримт бичиг боловсруулах технологи | Сурагч бичвэр мэдээллийг гарын хурууны зөв байрлалаар хурдан, алдаагүй оруулж чаддаг болно.                                        |
| 8  | 6.3б. Баримт бичиг боловсруулах программ ашиглан гарын хурууны зөв байрлалаар бичих технологиор бичвэр мэдээллийг компьютерт оруулах                                                                 |                                     |                                                                                                                                    |
| 9  | 6.3в. Баримт бичигт тавигдах шаардлагад нийцүүлэн үсгийн хэлбэр, хэмжээ, өнгө, мөр зэрэгцүүлэх командаар бичвэрийг хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх                                                     |                                     | Сурагч бичвэр мэдээллийг хэлбэржүүлэлт, мөр зэрэгцүүлэлт хийх замаар баримт бичгийн шаардлагад нийцүүлэн боловсруулж чаддаг болно. |
| 10 | 6.4а. Зургийн программын орчин, хэрэгслийг таньж мэдсэний үндсэн дээр тодорхой агуулгаар зургийн бүтээлийг зохиомжлон боловсруулах                                                                   | Зураг боловсруулах технологи        | Сурагч зургийн хэрэгсэл ашиглан зургийг зохиомжлон боловсруулж чаддаг болно.                                                       |
| 11 | 6.5а. Интернетийн орчинд ажиллах үндсэн хэм хэмжээ, нийтлэг үйлчилгээний талаар таньж тодорхойлсны үндсэн дээр хэрэгцээндээ нийцсэн мэдээллийг сонгон ашиглах                                        | Цахим харилцаа                      | Интернетийн орчинд хэрэгцээндээ нийцсэн мэдээллийг сонгон ашиглаж чаддаг болно.                                                    |

## ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР

### 1.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ ТУС БҮРИЙН СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

#### 1.2.1. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 1. МЭДЭЭЛЭЛ, ЗАГВАР, ЗАГВАРЧЛАЛ

| Суралцахуйн үр дүн                                                    | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                      |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Сурагч мэдээллийг бичвэр, тоо, график хэлбэрээр дүрсэлж чаддаг болно. | Мэдээллийг бичвэр, тоо, график хэлбэрээр дүрсэлдэг. |
| Сурагч объектын шинж чанарт үндэслэн загварыг бүтээж чаддаг болно.    | Объектын шинж чанарыг тайлбарладаг.                 |
|                                                                       | Объектын загварыг тайлбарладаг.                     |
|                                                                       | Объектын загвар бүтээдэг.                           |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                      | Гүйцэтгэлийн түвшин                                               |                                                      |                                                       |                                                                |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                     | I                                                                 | II                                                   | III                                                   | IV                                                             |
| Мэдээллийг бичвэр, тоо, график хэлбэрээр дүрсэлдэг. | Мэдээллийг бичвэр, тоо, график хэлбэрээр зааврын дагуу дүрсэлдэг. | Өгөгдсөн мэдээллийг тохирох хэлбэрээр дүрсэлдэг.     | Дурын мэдээллийг боломжит хэлбэрээр дүрсэлдэг.        | Мэдээллийг дүрслэх нэг хэлбэрээс нөгөөд хувирган дүрсэлдэг.    |
| Объектын шинж чанарыг тайлбарладаг.                 | Объектыг жишээгээр тайлбарладаг.                                  | Объектын үзүүлэлтийг тайлбарладаг.                   | Объектын шинж чанар, үйлдлийг тайлбарладаг.           | Бүлэг объектыг шинж чанарыг үзүүлэлтээр нь тайлбарладаг.       |
| Объектын загварыг тайлбарладаг.                     | Объектын загварыг жишээгээр тайлбарладаг.                         | Объектын шинж чанарт үндэслэн загварыг тайлбарладаг. | Объектын загвар бүтээхийн ач холбогдлыг тайлбарладаг. | Объектын шинж чанарыг загварын ангилалтай холбож тайлбарладаг. |
| Объектын загвар бүтээдэг.                           | Өгсөн зааврын дагуу загвар бүтээдэг.                              | Өгсөн объектын загвар бүтээдэг.                      | Дурын объектын шинж чанарт үндэслэн загвар бүтээдэг.  | Зорилгодоо нийцсэн тохиромжтой хэлбэрээр загвар бүтээдэг.      |

#### 1.2.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 2. КОМПЬЮТЕР

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                  | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч компьютерын үндсэн төхөөрөмжийн үүрэг, зориулалтыг тайлбарлаж чаддаг болно.                                  | Компьютерын үндсэн төхөөрөмжийн үүрэг, зориулалтыг тайлбарладаг.                           |
|                                                                                                                     | Компьютерын оролтын төхөөрөмжийг ажиллуулах аргыг тайлбарладаг.                            |
| Сурагч компьютер ашиглахдаа эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны энгийн дүрмийг хэрэгжүүлдэг болно.                      | Компьютерын эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны энгийн дүрмийг тайлбарладаг, зөв хэрэгжүүлдэг. |
| Сурагч программын график интерфэйсийн нийтлэг элементүүдийн үүрэг зориулалт, ашиглах аргыг тайлбарлаж чаддаг болно. | Программын график интерфэйсийн нийтлэг элемент, ашиглах аргыг тайлбарладаг.                |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                             | Гүйцэтгэлийн түвшин                                               |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | I                                                                 | II                                                                                 | III                                                                               | IV                                                                                                       |
| Компьютерын үндсэн төхөөрөмжийн үүрэг, зориулалтыг тайлбарладаг.                           | Компьютерын үндсэн төхөөрөмжийг таньж, тайлбарладаг.              | Компьютерын үндсэн төхөөрөмжийн үүрэг зориулалтыг өөрийн үгээр тайлбарладаг.       | Компьютерын үндсэн төхөөрөмжийн ангиллыг үүрэг зориулалтад үндэслэн тайлбарладаг. | Компьютерын үндсэн төхөөрөмжийн ангиллыг мэдээлэл боловсруулах үйл ажиллагаатай холбож тайлбарладаг.     |
| Компьютерын оролтын төхөөрөмжийг ажиллуулах аргыг тайлбарладаг.                            | Гар, хулганын товчлууруудын үүргийг тайлбарладаг.                 | Гар, хулганын товчлууруудын өргөн хэрэглэгддэг товчлуурын үүргийг тайлбарладаг.    | Гар, хулганын товчлууруудын үүрэг, ажиллуулах аргыг тайлбарладаг.                 | Гар, хулганын товчлууруудыг үүргээр нь ангилж, ажиллах зарчимтай нь холбон тайлбарладаг.                 |
| Компьютерын эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны энгийн дүрмийг тайлбарладаг, зөв хэрэгжүүлдэг. | Компьютерын хэрэглээний энгийн дүрмийг өөрийн үгээр тайлбарладаг. | Компьютерын эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны дүрмийг жишээн дээр тайлбарладаг.      | Компьютерын хэрэглээний энгийн дүрмийг хэрэгжүүлэх ач холбогдлыг тайлбарладаг.    | Компьютерын хэрэглээний энгийн дүрмийг үндэслэл, зүй тогтолтой нь холбон тайлбарладаг.                   |
|                                                                                            | Компьютерын хэрэглээний энгийн дүрмийг сануулгаар хэрэгжүүлдэг.   | Компьютерын хэрэглээний энгийн дүрмийг хичээлийн танхимд хэрэгжүүлдэг.             | Компьютерын хэрэглээний энгийн дүрмийг компьютертой ажиллах явцдаа хэрэгжүүлдэг.  | Компьютерын хэрэглээний энгийн дүрмийг дадал, хэвшил болгож хэрэгжүүлдэг.                                |
| Программын график интерфэйсийн нийтлэг элемент, ашиглах аргыг тайлбарладаг.                | Программын график интерфэйсийн нийтлэг элементийг тайлбарладаг.   | Программын график интерфэйсийн нийтлэг элементийн үүрэг, зориулалтыг тайлбарладаг. | Программын график интерфэйсийн нийтлэг элементийн ашиглах аргыг тайлбарладаг.     | Программын график интерфэйсийн нийтлэг элементийн зүй тогтлыг үүрэг зориулалттай нь холбон тайлбарладаг. |

1.2.3. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 3. БАРИМТ БИЧИГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                 | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч бичвэр мэдээллийг гарын хурууны зөв байрлалаар хурдан, алдаагүй оруулж чаддаг болно.                                        | Бичвэр мэдээллийн бүрэлдүүлэгч хэсгүүдийг ялган тайлбарладаг                          |
|                                                                                                                                    | Компьютерт гарын хурууны зөв байрлалаар бичих технологийг тайлбарладаг.               |
|                                                                                                                                    | Компьютерт бичвэр мэдээллийг гарын хурууны зөв байрлалаар оруулдаг.                   |
| Сурагч бичвэр мэдээллийг хэлбэржүүлэлт, мөр зэрэгцүүлэлт хийх замаар баримт бичгийн шаардлагад нийцүүлэн боловсруулж чаддаг болно. | Бичвэр мэдээллийг хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх үйлдлийг тайлбарладаг.                |
|                                                                                                                                    | Бичвэр мэдээллийг боловсруулахдаа хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх командыг гүйцэтгэдэг. |

## ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР

### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                        | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                        |                                                                                                  |                                                                                                                |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | I                                                                          | II                                                                                               | III                                                                                                            | IV                                                                                                                        |
| Бичвэр мэдээллийн бүрэлдүүлэгч хэсгүүдийг ялган тайлбарладаг                          | Бичвэр мэдээллийн бүрэлдүүлэгч хэсгүүдийг тайлбарладаг.                    | Бичвэр мэдээллийн бүрэлдүүлэгч хэсгүүдийг ялгаж, компьютер хэрхэн ойлгодог болохыг тайлбарладаг. | Бичвэр мэдээллийн бүрэлдүүлэгч хэсгүүдийг ялган оруулах хэрэгцээ, шаардлагыг тайлбарладаг.                     | Бичвэр мэдээллийн бүрэлдүүлэгч хэсгүүдийг догол мөр, том үсэг, сул зай, цэг, таслалаар зөв оруулсан байдлыг тайлбарладаг. |
| Гарын хурууны зөв байрлалаар бичих технологийг тайлбарладаг.                          | Гарын үндсэн байрлал дахь үсгүүдийг тайлбарладаг.                          | Гарын үндсэн байрлалаар хэрхэн бичих аргыг тайлбарладаг.                                         | Гарын үндсэн байрлалд тулгуурлан бусад үсгүүдийг бичих зүй тогтлыг тайлбарладаг.                               | Компьютерын гарын хурууны зөв байрлалаар бичих технологийн давуу тал, тавигдах шаардлагыг тайлбарладаг.                   |
| Компьютерт бичвэр мэдээллийг гарын хурууны зөв байрлалаар оруулдаг.                   | Компьютерт бичвэр мэдээллийг тайлбар зураг болон товчлуурыг харж оруулдаг. | Компьютерт бичвэр мэдээллийг гарын хурууны зөв байрлалаар удаан оруулдаг.                        | Компьютерт бичвэр мэдээллийг гарын хурууны зөв байрлалаар бичих технологийн шаардлагыг баримталж оруулдаг.     | Компьютерт бичвэр мэдээллийг гарын хурууны зөв байрлалаар шаардлагын дагуу хурдан, алдаагүй оруулдаг.                     |
| Бичвэр мэдээллийг хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх үйлдлийг тайлбарладаг.                | Хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх үйлдлийг өөрийн үгээр тайлбарладаг.          | Бичвэр мэдээллийг хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх үйлдлийг жишээгээр тайлбарладаг.                 | Бичвэр мэдээллийг хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх үйлдлийг хэрэгцээ, шаардлагатай нь холбон тайлбарладаг.        | Бичвэр мэдээллийг хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх үйлдлийг баримт бичигт тавигдах шаардлагад нийцүүлэн тайлбарладаг.        |
| Бичвэр мэдээллийг боловсруулахдаа хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх командыг гүйцэтгэдэг. | Хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх командыг зааврын дагуу гүйцэтгэдэг.          | Баримтын гарчиг, үндсэн хэсэгт хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх командыг гүйцэтгэдэг.               | Баримтын гарчиг, үндсэн болон онцлох хэсэгт хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх командыг зорилготойгоор гүйцэтгэдэг. | Баримт бичигт тавигдах шаардлага, мэдээлэл боловсруулахад нийцүүлэн хэлбэржүүлэх, мөр зэрэгцүүлэх командыг гүйцэтгэдэг.   |

1.1.4. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 4. ЗУРАГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                           | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч зургийн хэрэгсэл ашиглан зургийг зохиомжлон боловсруулж чаддаг болно. | Зургийн программын орчин, хэрэгсэл, командын үүрэг зориулалт, хэрэглэх аргыг тайлбарладаг. |
|                                                                              | Зургийн бүтээлийг зохиомжлон боловсруулдаг.                                                |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                             | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                  |                                                            |                                                         |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | I                                                                    | II                                                         | III                                                     | IV                                                                       |
| Зургийн программын орчин, хэрэгсэл, командын үүрэг зориулалт, хэрэглэх аргыг тайлбарладаг. | Зургийн программын орчин, команд, хэрэгслийг нэрлэдэг, тайлбарладаг. | Зургийн хэрэгсэл, командын үүрэг зориулалтыг тайлбарладаг. | Зургийн хэрэгсэл, командыг хэрэглэх аргыг тайлбарладаг. | Зургийн хэрэгсэл, командыг хэрэглэх арга, нэмэлт тохиргоог тайлбарладаг. |
| Зургийн бүтээлийг зохиомжлон боловсруулдаг.                                                | Зургийг заавар, дарааллын дагуу боловсруулдаг.                       | Өгсөн сэдвийн хүрээнд зураг боловсруулдаг.                 | Дурын сэдвээр зургийг зохиомжлон боловсруулдаг.         | Өөр агуулга бүхий зургийг нэгтгэн зохиомжлон боловсруулдаг.              |

1.1.5. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 5. ЦАХИМ ХАРИЛЦАА

| Суралцахуйн үр дүн                                                              | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Интернэтийн орчинд хэрэгцээндээ нийцсэн мэдээллийг сонгон ашиглаж чаддаг болно. | Интернэтийн нийтлэг үйлчилгээг ашиглан хэрэгцээндээ нийцсэн мэдээллийг сонгон хэрэглэдэг. |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                            | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                                         |                                                                                         |                                                                                   |                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | I                                                                                                           | II                                                                                      | III                                                                               | IV                                                                                         |
| Интернэтийн нийтлэг үйлчилгээг ашиглан хэрэгцээндээ нийцсэн мэдээллийг сонгон хэрэглэдэг. | Интернэтийн нийтлэг үйлчилгээг нэрлэдэг, тайлбарладаг.                                                      | Интернэтийн нийтлэг үйлчилгээний үүрэг зориулалтыг тайлбарладаг.                        | Интернэтийн нийтлэг үйлчилгээний хэрэгцээ шаардлага, ашиглах аргыг тайлбарладаг.  | Интернэтийн нийтлэг үйлчилгээг зөв соёлтой ашиглах аргыг тайлбарладаг.                     |
|                                                                                           | Веб хөтөч программаар өгсөн хаяг бүхий веб хуудаснаас заавар аргачлалын дагуу мэдээллийг сонгон хэрэглэдэг. | Веб хөтөч программаар нийтлэг хэрэглэгддэг веб хуудаснаас мэдээллийг сонгон хэрэглэдэг. | google хайлтын системээс хэрэгцээндээ нийцсэн мэдээллийг хайж, сонгон хэрэглэдэг. | google хайлтын системээс хэрэгцээндээ нийцсэн мэдээллийг хайж, хуулж, хадгалж, хэрэглэдэг. |

**ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. VII АНГИ**

**2.1 VII АНГИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ, СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН (СҮД)**

| №  | Суралцахуйн зорилт                                                                                                                                                                                             | Үнэлгээний нэгж                     | Суралцахуйн үр дүн                                                                                                               |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 7.1а. Төрөл бүрийн мэдээллээс хэрэгцээт мэдээллийг хүлээн авах, боловсруулах, хадгалах үйл ажиллагааг жишээлэн харуулах                                                                                        | Мэдээлэл, загвар                    | Сурагч мэдээллийн процессыг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно.                                                                   |
| 2  | 7.1б. Мэдээллийг кодчилох аргуудыг жишээгээр тайлбарлах                                                                                                                                                        |                                     | Сурагч мэдээллийг кодчилох энгийн аргуудыг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно.                                                    |
| 3  | 7.1в. Мэдээлэл хадгалах төхөөрөмжийн хэрэглээнд тулгуурлан мэдээллийг хэмжих нэгжийг таньж тодорхойлох                                                                                                         |                                     | Сурагч мэдээллийг хэмжих нэгжийг багтаамжтай холбон тайлбарлаж чаддаг болно.                                                     |
| 4  | 7.2а. Мэдээллийг дүрслэх хэлбэрийг таньж мэдсэний үндсэн дээр мэдээллийн хоёртын дүрслэлийн жишээнд үндэслэн компьютер дэх мэдээллийн дүрслэлийг зураглах                                                      | Компьютер                           | Сурагч компьютер дэх мэдээллийн мэдээллийн дүрслэл, хэмжих нэгжийг хоёртын кодчилолд үндэслэн тайлбарлаж чаддаг болно.           |
| 5  | 7.2б. Файл, хавтастай ажиллах хэрэгцээндээ тулгуурлан файл удирдах системийг ашиглах                                                                                                                           |                                     | Сурагч мэдээллийн хэмжээнээс хамаарч хэрэгцээндээ тохирсон багтаамж бүхий хадгалах төхөөрөмжийг сонгон хэрэглэж чаддаг болно.    |
| 6  | 7.2в. Компьютерын санах ой, хатуу диск, хуруу диск, зөөврийн диск зэрэг мэдээлэл хадгалах өргөн хэрэглээний төхөөрөмжийн хэмжээ, хэрэглээний шинж чанарыг тодруулах                                            |                                     | Сурагч компьютерыг вирус, хөнөөлт программаас хамгаалах нийтлэг программыг зүй зохистой ашиглаж чаддаг болно.                    |
| 7  | 7.2г. Вирус, хөнөөлт программаас компьютерыг хамгаалах нийтлэг программыг зүй зохистой ашиглах                                                                                                                 |                                     | Сурагч компьютерыг вирус, хөнөөлт программаас хамгаалах нийтлэг программыг зүй зохистой ашиглаж чаддаг болно.                    |
| 8  | 7.3а. Баримт бичиг боловсруулах программ ашиглан боловсруулж буй мэдээллийн онцлогт нийцэж байхаар хуудасны тохиргоо хийх                                                                                      | Баримт бичиг боловсруулах технологи | Сурагч хэрэгцээндээ нийцүүлэн бичвэр, зураг, хүснэгт бэлэн дүрс бүхий баримтыг боловсруулж, хуудасны тохиргоо хийж чаддаг болно. |
| 9  | 7.3б. Баримтын агуулга, зохиомжид нийцүүлэн зураг, бэлэн дүрс, хүснэгт оруулж боловсруулах                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                  |
| 10 | 7.4а. Зургийн программ (Paint.net)-ын ажлын хуудас, зургийн хэмжээ болон давхарга зэрэг нийтлэг командыг ашиглан сонгосон сэдвээр зураг зохиомжлон боловсруулах                                                | Зураг боловсруулах технологи        | Сурагч нийтлэг команд ашиглан тодорхой сэдвээр зургийг зохиомжлон боловсруулж чаддаг болно.                                      |
| 11 | 7. 5а. Танилцуулга бэлтгэх программ ашиглан тавигдсан зорилго, өгөгдсөн сэдвийн хүрээнд зураг, диаграмм, бүдүүвч, хөдөлгөөн, хөдөлгөөний эффект, зураг, бичвэр төрлийн мэдээлэл бүхий танилцуулга боловсруулах | Танилцуулга бэлтгэх технологи       | Сурагч тодорхой сэдвийн хүрээнд төрөл бүрийн объект ашиглан танилцуулга боловсруулж чаддаг болно.                                |

|    |                                                                                                                                                           |                |                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | 7.6а. Интернэт, үүрэн холбоонд суурилсан цахим харилцааны технологийн хэрэглээний ёс зүй, зарчим, дүрмийг өөрийн үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх            | Цахим харилцаа | Сурагч цахим харилцаа, харилцааны технологиудыг өөрийн үйл ажиллагаандаа соёлтой, ёс зүйтэй хэрэгжүүлж чаддаг болно.                          |
| 13 | 7.6б. Хайлтын системийн хэрэглээний давуу талыг ойлгосны үндсэн дээр интернэтийн ахуйн болон сургалтын талаарх хэрэгцээт мэдээллийг ёс зүйтэйгээр ашиглах |                | Сурагч цахим орчинд хэрэгцээт мэдээлэл, программыг зохиогчийн эрхийн зөрчилгүй, аюулгүйгээр өөрийн үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлж чаддаг болно. |

## 2.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ ТУС БҮРИЙН СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

### 2.2.1. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 1. МЭДЭЭЛЭЛ, ЗАГВАР

| Суралцахуйн үр дүн                                                            | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч мэдээллийн процессыг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно.                | Мэдээлэл хүлээн авах, боловсруулах, хадгалах үйл ажиллагааг хялбар жишээгээр тайлбарладаг. |
| Сурагч мэдээллийг кодчилох энгийн аргуудыг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно. | Мэдээллийг кодчилох үйл явцыг жишээгээр тайлбарладаг.                                      |
| Сурагч мэдээллийг хэмжих нэгжийг багтаамжтай холбон тайлбарлаж чаддаг болно.  | Мэдээллийг хэмжих нэгжийг тайлбарладаг.                                                    |

### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                             | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                  |                                                                               |                                                                                 |                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | I                                                                    | II                                                                            | III                                                                             | IV                                                                                                    |
| Мэдээлэл хүлээн авах, боловсруулах, хадгалах үйл ажиллагааг хялбар жишээгээр тайлбарладаг. | Мэдээлэл хүлээн авах арга замыг өөрийн үгээр тайлбарладаг.           | Тодорхой эх үүсвэрээс мэдээлэл хүлээн авах арга замыг жишээгээр тайлбарладаг. | Төрөл бүрийн эх үүсвэрээс мэдээлэл хүлээн авах арга замыг тайлбарладаг.         | Төрөл бүрийн эх үүсвэрээс мэдээлэл хүлээн авах тодорхой асуудлыг тайлбарладаг.                        |
| Мэдээллийг кодчилох үйл явцыг жишээгээр тайлбарладаг.                                      | Мэдээлэл хадгалах энгийн аргыг тайлбарладаг.                         | Мэдээлэл хадгалах аргуудыг жишээгээр тайлбарладаг.                            | Компьютерт мэдээлэл хадгалах үйл ажиллагааг мэдээлэл тээгчтэй холбон тайлбарлах | Төрөл бүрийн төхөөрөмжид мэдээлэл хадгалах үйл ажиллагааг тайлбарлах                                  |
| Мэдээллийг хэмжих нэгжийг тайлбарладаг.                                                    | Мэдээлэл боловсруулах үйл ажиллагааг бусдын тусламжтай тайлбарладаг. | Мэдээлэл боловсруулах үйл ажиллагааг жишээгээр тайлбарладаг.                  | Мэдээлэл боловсруулах үйл ажиллагааг сурах үйлтэй холбон тайлбарладаг.          | Мэдээлэл боловсруулах үйл ажиллагааг анхдагч мэдээлэл, шинэ мэдээллийн холбоо хамааралд тайлбарладаг. |

## 2.2.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 2. КОМПЬЮТЕР

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                            | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч компьютер дэх мэдээллийн дүрслэл, хэмжих нэгжийг хоёртын кодчиллын ойлголтод үндэслэн тайлбарлаж чаддаг болно.         | Компьютер дэх мэдээллийн дүрслэлийг тайлбарладаг.<br>Компьютер дэх мэдээллийн хэмжээг харж, нэгж хооронд шилжүүлж тооцоолдог. |
| Сурагч мэдээллийн хэмжээнээс хамаарч хэрэгцээндээ тохирсон багтаамж бүхий хадгалах төхөөрөмжийг сонгон хэрэглэж чаддаг болно. | Мэдээллийн хэмжээнээс хамаарч хадгалах төхөөрөмжийг сонгон хэрэглэдэг.                                                        |
| Сурагч компьютерыг вирус, хөнөөлт программаас хамгаалах нийтлэг программыг зүй зохистой ашиглаж чаддаг болно.                 | Компьютерын мэдээллийг хамгаалах зорилгоор вирусний эсрэг программ ашигладаг.                                                 |

### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                           | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                        |                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | I                                                                                          | II                                                                                                       | III                                                                                                                       | IV                                                                                                                       |
| Компьютер дэх мэдээллийн дүрслэлийг тайлбарладаг.                        | Компьютерт мэдээллийг 0,1 гэсэн хоёр цифрээр дүрсэлдэг болохыг тайлбарладаг.               | Компьютерт дэх мэдээллийн дүрслэлийг хоёртын кодчиллолтой холбон тайлбарладаг.                           | Компьютерт бүх төрлийн мэдээллийг хоёртын кодчиллоор дүрсэлдэг болохыг жишээгээр тайлбарладаг                             | Компьютерт бүх төрлийн мэдээллийг 0,1 гэсэн цифрээр кодолдог болохыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр тайлбарладаг         |
| Компьютер дэх мэдээллийн хэмжээг харж, нэгж хооронд шилжүүлж тооцоолдог. | Компьютер дэх мэдээллийг хэмжих нэгжийг нэрлэн тайлбарладаг.                               | Компьютер дэх мэдээллийг хэмжих нэгжүүд, хамаарлыг тайлбарладаг.                                         | Компьютерт дэх мэдээллийн хэмжих нэгж, тэдгээрийн хооронд шилжүүлж тооцоолох аргыг тайлбарладаг.                          | Компьютерт дэх мэдээллийн хэмжих нэгж, тэдгээрийн хамаарлыг хоёртын кодчиллолтой холбон тайлбарладаг                     |
|                                                                          | Компьютер дэх мэдээллийг хэмжих нэгжийн хооронд бусдын дэмжлэгтэйгээр шилжүүлж тооцоолдог. | Компьютер дэх мэдээллийг хэмжих нэгжийн хооронд бага нэгжээс дараалсан том нэгж рүү шилжүүлж тооцоолдог. | Компьютер дэх мэдээллийг хэмжих нэгжийн хооронд пропорц ашиглан шилжүүлж тооцоолдог.                                      | Компьютер дэх мэдээллийг хэмжих бүх нэгжийн хооронд шилжүүлж тооцоолдог.                                                 |
| Мэдээллийн хэмжээнээс хамаарч хадгалах төхөөрөмжийг сонгон хэрэглэдэг.   | Мэдээлэл хадгалах төхөөрөмжийн төрлүүдийг нэрлэн тайлбарладаг.                             | Мэдээлэл хадгалах төхөөрөмжийн төрөл, багтаамжийг тайлбарладаг.                                          | Мэдээлэл хадгалах төхөөрөмжийн багтаамжийг харьцуулан тайлбарладаг.                                                       | Мэдээлэл хадгалах төхөөрөмжийн багтаамжид үндэслэн зориулалтыг тайлбарладаг.                                             |
|                                                                          | Компьютерт мэдээлэл хэрхэн хадгалагддаг болохыг өөрийн үгээр тайлбарладаг.                 | Компьютерт мэдээлэл хэрхэн хадгалагддаг болохыг хөтөч программаар харуулж тайлбарладаг.                  | Компьютерт мэдээлэл хэрхэн хадгалагддаг болохыг хөтөч программаар файл, хавтастай холбон хэмжээг харах аргыг тайлбарладаг | Компьютерт хадгалагдаж байгаа мэдээллийн зохион байгуулалт, хэмжээ, файл, хавтастай ажиллах аргыг тайлбарладаг.          |
|                                                                          | Хөтөч программыг диск түүн дээрх мэдээллийн хэмжээг аргачлалын дагуу харахад хэрэглэдэг.   | Хөтөч программыг мэдээллийг хатуу болон зөөврийн диск хооронд зөөхөд хэрэглэдэг.                         | Хөтөч программаар мэдээллийн хэмжээ, дискний багтаамжийг харж сонгон хэрэглэдэг.                                          | Хөтөч программаар мэдээллийг төрөл бүрийн хадгалах төхөөрөмжийн хооронд шилжүүлэхэд зориулалтын дагуу сонгон хэрэглэдэг. |

|                                                                               |                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                        |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компьютерын мэдээллийг хамгаалах зорилгоор вирусийн эсрэг программ ашигладаг. | Вирус түүнээс хамгаалах аргыг өөрийн үгээр тайлбарладаг.                                                | Вирус түүнээс хамгаалах программыг жишээгээр тайлбарладаг.                          | Вирус түүний хор хөнөөл, вирусийн эсрэг программыг ашиглах аргыг тайлбарладаг.         | Вирус, вирусийн эсрэг программыг ашиглахын давуу тал, ашиглахын арга замыг холбоо хамааралтайгаар бүрэн тайлбарладаг. |
|                                                                               | Компьютерт суулгасан вирусийн эсрэг программыг заавар аргачлалын дагуу бусдын тусламжтайгаар ашигладаг. | Компьютерт суулгасан вирусийн эсрэг программыг зөөврийн дискийг шалгахад ашигладаг. | Компьютерт суулгасан вирусийн эсрэг программыг бүх төрлийн дискийг шалгахад ашигладаг. | Компьютерт суулгасан вирусийн эсрэг программ update хийж бүрэн хэмжээгээр ашигладаг.                                  |

### 2.2.3. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 3. БАРИМТ БИЧИГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                               | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч хэрэгцээндээ нийцүүлэн бичвэр, зураг, хүснэгт бэлэн дүрс бүхий баримтыг боловсруулж, хуудасны тохиргоо хийж чаддаг болно. | Хэрэгцээндээ нийцсэн хэмжээтэй хуудас бүхий баримтад бичвэр зураг, дүрс, хүснэгт оруулж боловсруулдаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                                         | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | I                                                                                             | II                                                                                                                        | III                                                                                                                                            | IV                                                                                                                                                   |
|                                                                                                        | Тухайн баримтыг боловсруулах хэрэгцээ, зорилгоо тодорхойлдог.                                 | Тухайн баримтыг боловсруулах хэрэгцээ, зорилгодоо нийцүүлэн агуулга, хамрах хүрээг тодорхойлдог.                          | Тухайн баримтыг боловсруулах хэрэгцээ, зорилгодоо агуулга, хамрах хүрээнд нийцүүлэн бүтэц, боловсруулах технологио тодорхойлдог.               | Тухайн баримтыг боловсруулах хэрэгцээ, зорилгодоо агуулга, хамрах хүрээ, бүтэцэд нийцүүлэн хэрэгцээт мэдээлэл, цуглуулах эх сурвалжийг тодорхойлдог. |
| Хэрэгцээндээ нийцсэн хэмжээтэй хуудас бүхий баримтад бичвэр зураг, дүрс, хүснэгт оруулж боловсруулдаг. | Сонгосон технологиор баримтыг үүсгэх, цуглуулсан бичвэр мэдээллээ оруулах аргыг тайлбарладаг. | Сонгосон технологиор баримтыг үүсгэх, цуглуулсан бичвэр, зураг, дүрс, хүснэгтэн мэдээлэл оруулах аргыг тайлбарладаг.      | Сонгосон технологиор баримтыг үүсгэх, цуглуулсан бичвэр, зураг, дүрс, хүснэгтэн мэдээлэл оруулах, засварлах аргыг тайлбарладаг.                | Сонгосон технологиор баримтыг үүсгэх, цуглуулсан бичвэр, зураг, дүрс, хүснэгтэн мэдээлэл оруулах, засварлах, хуудас тохируулах аргыг тайлбарладаг.   |
|                                                                                                        | Баримтыг үүсгэн, цуглуулсан бичвэр мэдээллээ оруулж боловсруулдаг.                            | Үүсгэсэн бичвэр мэдээлэл бүхий баримтад агуулга зохиомжид нийцүүлэн зураг, дүрс, хүснэгтэн мэдээлэл оруулж боловсруулдаг. | Үүсгэсэн баримтад агуулга зохиомжид нийцүүлэн хуудас тохируулж, бичвэр, зураг, дүрс, хүснэгтэн мэдээлэл оруулж, үр дүнг шинжилж боловсруулдаг. | Төлөвлөсний дагуу сонгосон технологиор хэрэгцээ, шаардлагад нийцсэн баримтыг үүсгэн боловсруулдаг.                                                   |

### 2.2.4. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 4. ЗУРАГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                          | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Сурагч нийтлэг команд ашиглан тодорхой сэдвээр зургийг зохиомжлон боловсруулж чаддаг болно. | Давхарга бүхий зургийг зохиомжлон боловсруулдаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                   | Гүйцэтгэлийн түвшин                                    |                                                           |                                                                      |                                                                                           |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | I                                                      | II                                                        | III                                                                  | IV                                                                                        |
| Давхарга бүхий зургийг зохиомжлон боловсруулдаг. | Давхаргын үүрэг зориулалтыг өөрийн үгээр тайлбарладаг. | Давхаргыг хэрэглэх аргыг жишээгээр тайлбарладаг.          | Давхарга бүхий зургийн нэмэлт тохиргоо, хадгалах аргыг тайлбарладаг. | Давхарга бүхий зургийг хадгалах аргыг зургийн төрөл, хэмжээтэй нь харьцуулж тайлбарладаг. |
|                                                  | Давхарга бүхий зургийг зааврын дагуу боловсруулдаг.    | Өгсөн сэдвийн хүрээнд давхарга бүхий зураг боловсруулдаг. | Дурын сэдвээр давхарга бүхий зургийг зохиомжлон боловсруулдаг.       | Зураг болон бичвэрт эффект оруулан зохиомжлон боловсруулдаг.                              |

### 2.2.5. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 5. ТАНИЛЦУУЛГА БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч тодорхой сэдвийн хүрээнд төрөл бүрийн объект ашиглан танилцуулга боловсруулж чаддаг болно. | Хэрэгцээ шаардлагадаа нийцүүлэн хөдөлгөөнт объект бүхий танилцуулга боловсруулдаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                     | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                     |                                                                        |                                                                              |                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | I                                                                       | II                                                                     | III                                                                          | IV                                                                                          |
| Хэрэгцээ шаардлагадаа нийцүүлэн хөдөлгөөнт объект бүхий танилцуулга боловсруулдаг. | Танилцуулга боловсруулах үйл ажиллагааг өөрийн ойлголтоор тайлбарладаг. | Танилцуулга боловсруулах үйл ажиллагааг энгийн жишээгээр тайлбарладаг. | Танилцуулга боловсруулах үйл ажиллагааны зорилго, төлөвлөлтийг тайлбарладаг. | Танилцуулга боловсруулах үйл ажиллагааг төлөвлөлт, зохиомжийн дагуу тайлбарладаг.           |
|                                                                                    | Танилцуулгыг зааврын дагуу боловсруулдаг.                               | Танилцуулгыг төлөвлөлтийн дагуу энгийн слайд дээр боловсруулдаг.       | Танилцуулгын, объект, слайдад хэлбэршүүлэлт хийж боловсруулдаг.              | Танилцуулгын объект, слайдад хөдөлгөөн хийж, хэвлэх, тоглуулах тохиргоо хийж боловсруулдаг. |

2.2.6. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 6. ЦАХИМ ХАРИЛЦАА, ИНТЕРНЭТ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                            | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч цахим орчинд хэрэгцээт мэдээлэл, программыг зохиогчийн эрхийн зөрчилгүй, аюулгүйгээр өөрийн үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлж чаддаг болно. | Интернэтээс мэдээлэл, файл, программыг зохиогчийн эрхийн зөрчилгүйгээр авч ашигладаг. |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                        | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                          |                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | I                                                                                                           | II                                                                                          | III                                                                                                      | IV                                                                                                                                |
| Цахим харилцааны технологи, цахим шуудан, харилцан яриаг ёс зүйтэй, зөв ашигладаг.    | Цахим харилцаа, түүний технологиудыг өөрийн үгээр тайлбарладаг.                                             | Цахим харилцааны технологи цахим шуудан, харилцан ярианы үүрэг зориулалтыг тайлбарладаг.    | Цахим харилцааны технологи цахим шуудан, харилцан ярианы хэрэгцээ шаардлага, ашиглах аргыг тайлбарладаг. | Цахим харилцааны технологи цахим шуудан, харилцан ярианд тавигдах шаардлага, зөв соёлтой ашиглах аргыг тайлбарладаг.              |
|                                                                                       | Цахим харилцааны технологи цахим шуудан, харилцан яриаг бусдын дэмжлэг, заавар аргачлалын дагуу хэрэглэдэг. | Цахим харилцааны технологи цахим шуудан, харилцан яриаг нийтлэг системийн хувьд хэрэглэдэг. | Цахим харилцааны технологи цахим шуудан, харилцан яриаг ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлж хэрэглэдэг.           | Цахим харилцааны технологи цахим шуудан, харилцан ярианд тавигдах шаардлагад нийцүүлэн зөв соёлтой хэрэглэдэг.                    |
| Интернэтээс мэдээлэл, файл, программыг зохиогчийн эрхийн зөрчилгүйгээр авч ашигладаг. | Өгсөн хаяг бүхий веб хуудаснаас заавар аргачлалын мэдээлэл, файл, программыг татан авч хэрэглэдэг.          | Нийтлэг хэрэглэгддэг веб хуудаснаас мэдээлэл, файл, программыг татан авч хэрэглэдэг.        | google хайлтын системээс хэрэгцээндээ нийцсэн мэдээлэл, файл, программыг хайж сонгон хэрэглэдэг.         | google хайлтын системээс хэрэгцээндээ нийцсэн мэдээлэл, файл, программыг хайж, зохиогчийн эрхийн зөрчилгүйгээр сонгон хэрэглэдэг. |

**ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. VIII АНГИ**

**3.1. VIII АНГИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ, СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН (СҮД)**

| №  | Суралцахуйн зорилт                                                                                                                                                                                           | Үнэлгээний нэгж                     | Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 8.1а. Загвар байгуулах үе шатны дагуу мэдээллэн болон математик загварыг гол үзүүлэлтэд тулгуурлан байгуулах                                                                                                 | Мэдээлэл, загвар, загварчлал        | Сурагч загвар байгуулах үе шатны дагуу хялбар мэдээллэн загвар байгуулж чаддаг болно.                                                                                                              |
| 2  | 8.2а. Компьютерын үндсэн болон нийтлэг төхөөрөмжийн гол үзүүлэлтэд үндэслэн хэрэгцээндээ нийцүүлэн сонгох                                                                                                    | Компьютер                           | Сурагч компьютерын үндсэн болон нийтлэг төхөөрөмжийн гол үзүүлэлтэд үндэслэн хэрэгцээндээ нийцүүлэн сонгож чаддаг болно.                                                                           |
| 3  | 8.2б. Бичвэр, тоон, хүснэгтэн мэдээлэл болон танилцуулга боловсруулах зэрэг хэрэглээний программуудын хооронд мэдээлэл солилцох хэрэгцээнд тулгуурлан олон программын орчны талаар таньж мэдэх               |                                     | Сурагч хэрэглээний программуудын хооронд мэдээлэл солилцох хэрэгцээнд тулгуурлан олон программын орчны давуу талыг тайлбарлаж чаддаг болно.                                                        |
| 4  | 8.2в. Компьютерын хэрэглээний нийтлэг асуудлыг зохицуулахад файл шахах задлах, үйлдлийн систем болон төхөөрөмжийн мэдээллийг харах зэрэг тохиромжтой программыг зүй зохистойгоор сонгон ашиглах              |                                     | Сурагч компьютерын хэрэглээний нийтлэг асуудлыг зохицуулахад файл шахах задлах, үйлдлийн систем болон төхөөрөмжийн мэдээллийг харах зэрэг программыг зүй зохистойгоор сонгон ашиглаж чаддаг болно. |
| 5  | 8.3а. Үйлдлийн дарааллын шугаман болон салаалсан бүтцийг үгээр дүрслэх аргыг дүрс зурах, талбай олох, тооны тэгш эсвэл сондгойг тодорхойлох зэргээр хялбар жишээн дээр үзүүлж тайлбарлах                     | Үйлдлийн дараалал                   | Сурагч үйлдлийн дарааллын үр дүн, шугаман, салаалсан бүтцийг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно.                                                                                                    |
| 6  | 8.3б. Хялбар үйлдлийн дарааллын үр дүнг оролтын тодорхой өгөгдөл дээр тооцоолж тайлбарлах                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                                                                                                    |
| 7  | 8.4а. Өгсөн мэдээллийн шинж чанар, онцлогт нийцүүлж бэлэн загвар ашиглан баримтыг үүсгэн боловсруулах                                                                                                        | Баримт бичиг боловсруулах технологи | Сурагч хэрэгцээндээ нийцүүлэн бэлэн загвар (template) ашиглан мэдээллийн агуулга зохиомжийг тодотгосон объект бүхий баримт бичиг боловсруулж чаддаг болно.                                         |
| 8  | 8.4б. Мэдээллийн агуулга, зохиомжид нийцүүлж бичгийн талбар, гоёмсог бичиг, бүдүүвч, график, толгой үсэг зэргийг баримтад ашиглах                                                                            |                                     |                                                                                                                                                                                                    |
| 9  | 8.5а. Байгаль болон бусад сэдвийн хүрээнд зургийг зохиомжлон зурахдаа зургийн программын давхарга, өнгө тооцоологч, эффект оруулагч болон бусад хэрэгслийн боломжид тулгуурлан боловсруулж хадгалах          | Зураг боловсруулах технологи        | Сурагч тодорхой сэдвийн хүрээнд өнгө тооцоологч, эффект, нэмэлт хэрэгсэл ашиглан зураг боловсруулж чаддаг болно.                                                                                   |
| 10 | 8.6а. Танилцуулга бэлтгэх программ ашиглан тавигдсан зорилго, өгөгдсөн сэдвийн хүрээнд мастер хуудас, холбоос, дуу, дүрсний эффект, аудио, видео болон бусад төрлийн мэдээлэл бүхий танилцуулга боловсруулах | Танилцуулга боловсруулах технологи  | Сурагч өгөгдсөн сэдвийн хүрээнд мастер хуудас ашиглан интерактив танилцуулга боловсруулж чаддаг болно.                                                                                             |

|    |                                                                                                                                                                                           |                                |                                                                                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | 8.7а. Цахим хүснэгтийн ажлын хуудас, нүд, нүдний хаяг, муж, хүрээ шугам, өгөгдөл, түүний төрөл, хэлбэр зэргийг таньж мэдсэний үндсэн дээр тооцоолол бүхий хүснэгтэн мэдээлэл боловсруулах | Хүснэгт боловсруулах технологи | Сурагч цахим хүснэгтийн үндсэн элементүүдийг таньж мэдсэний үндсэн дээр томьёо, хялбар функцийг ашиглан хүснэгтэн мэдээлэл боловсруулж чаддаг болно. |
| 12 | 8.7б. Тоон мэдээллийг хүснэгтээр загварчлан боловсруулахад томьёо, хялбар функцийг ашиглах                                                                                                |                                |                                                                                                                                                      |
| 13 | 8.8а. Хичээл болон ахуй амьдралд шаардлагатай мэдээллийг МХХТ ашиглан хамтран ашиглах                                                                                                     | Цахим харилцаа                 | Сурагч шаардлагатай мэдээллийг бусадтай хамтран ашиглахдаа нийгмийн сүлжээнд ёс зүйтэй, аюулгүй, соёлтой хэрэгжүүлдэг болно.                         |
| 14 | 8.8б. Өөрийн болон бусдын нийгмийн сүлжээний хэрэглээнд шүүмжлэлтэй хандаж, ёс зүйтэй, аюулгүй, соёлтой хэрэглээг хэрэгжүүлэх                                                             |                                |                                                                                                                                                      |

### 3.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ ТУС БҮРИЙН СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

#### 3.2.1. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 1. МЭДЭЭЛЭЛ, ЗАГВАР

| Суралцахуйн үр дүн                                                                    | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч загвар байгуулах үе шатны дагуу хялбар мэдээллэн загвар байгуулж чаддаг болно. | Мэдээллэн загварыг түүний дүрслэх аргад тулгуурлан тайлбарладаг.        |
|                                                                                       | Мэдээллийн загварын шинж чанарт тулгуурлан математик загвар байгуулдаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                          | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                |                                                                                 |                                                                             |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | I                                                                  | II                                                                              | III                                                                         | IV                                                                               |
| Мэдээллэн загварыг түүний дүрслэх аргад тулгуурлан тайлбарладаг.        | Мэдээллэн загварыг дүрслэх аргуудыг энгийн жишээгээр тайлбарладаг. | Мэдээллэн загварыг дүрслэх аргуудыг загварын шинж чанартай холбон тайлбарладаг. | Мэдээллэн загварыг дүрслэх аргуудыг түүний зорилгод уялдуулан тайлбарладаг. | Мэдээллэн загварыг дүрслэх аргуудыг загварчлах үйл явцтай холбон тайлбарладаг.   |
| Мэдээллийн загварын шинж чанарт тулгуурлан математик загвар байгуулдаг. | Өгсөн зааврын дагуу математик загвар байгуулдаг.                   | Өгсөн загварын шинж чанарт тулгуурлан математик загвар байгуулдаг.              | Дурын загварын шинж чанарт үндэслэн математик загвар байгуулдаг.            | Зорилгодоо нийцсэн тохиромжтой хэлбэрүүдийг ашиглан математик загвар байгуулдаг. |

## 3.2.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 2. КОМПЬЮТЕР

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                                                                 | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компьютерын үндсэн болон нийтлэг төхөөрөмжийн гол үзүүлэлтэд үндэслэн хэрэгцээндээ нийцүүлэн сонгож чаддаг болно.                                                                                  | Компьютерыг хэрэгцээндээ нийцүүлэн сонгодог.                                                        |
| Сурагч хэрэглээний программуудын хооронд мэдээлэл солилцох хэрэгцээнд тулгуурлан олон программын орчны давуу талыг тайлбарлаж чаддаг болно.                                                        | Олон программын орчны давуу талыг тайлбарладаг.                                                     |
| Сурагч компьютерын хэрэглээний нийтлэг асуудлыг зохицуулахад файл шахах задлах, үйлдлийн систем болон төхөөрөмжийн мэдээллийг харах зэрэг программыг зүй зохистойгоор сонгон ашиглаж чаддаг болно. | Компьютерын хэрэглээний нийтлэг асуудлыг зохицуулахад системийн хялбар программыг сонгон ашигладаг. |

### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                  | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                                        |                                                                                                                          |                                                                                                                                               |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | I                                                                                                          | II                                                                                                                       | III                                                                                                                                           | IV                                                                                                                         |
| Компьютерыг хэрэгцээндээ нийцүүлэн сонгодог.    | Компьютерын үндсэн болон нийтлэг төхөөрөмжийн үүрэг, төрөл, ангилал үзүүлэлтийг өөрийн үгээр тайлбарладаг. | Компьютерын үндсэн болон нийтлэг төхөөрөмжийн үзүүлэлт түүнийг хэмжих нэгжийг тайлбарладаг.                              | Компьютерын үндсэн болон нийтлэг төхөөрөмжийн үзүүлэлт түүнийг хэмжих Үнэлгээний нэгж, илэрхийлэх утгыг тайлбарладаг.                         | Компьютерын үндсэн болон нийтлэг төхөөрөмжийн үзүүлэлт түүнийг хэмжих нэгж, илэрхийлэх утга, харах аргыг тайлбарладаг.     |
|                                                 | Компьютерыг тодорхойлох гол үзүүлэлтийг харж бусдын дэмжлэгтэйгээр сонголт хийдэг.                         | Компьютерыг тодорхойлох гол үзүүлэлтийг харж ахуйн хэрэгцээнд тохируулан сонголт хийдэг.                                 | Компьютерыг тодорхойлох гол үзүүлэлтийг харж харьцуулалт хийж хэрэгцээндээ тохируулан сонголт хийдэг.                                         | Компьютерын үндсэн болон нийтлэг төхөөрөмжийн гол үзүүлэлт, өөрийн хэрэглээний шаардлагад харьцуулалт хийж сонголт хийдэг. |
| Олон программын орчны давуу талыг тайлбарладаг. | Олон программын орчинг хэрэглээний программын өөрийн хэрэглээнд үндэслэн тайлбарладаг.                     | Хэрэглээний программуудын хооронд мэдээлэл солилцох хэрэгцээнд тулгуурлан олон программын орчинг жишээгээр тайлбарладаг. | Олон программын орчинг хэд хэдэн программ нэгэн зэрэг ашиглан асуудлыг шийдвэрлэдэг болох, хооронд нь шилжиж ажиллах арга замыг тайлбарладаг. | Олон программын орчны давуу тал, ажиллах зарчмыг үйлдлийн системтэй холбон тайлбарладаг.                                   |

|                                                                                                     |                                                                                                                            |                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компьютерын хэрэглээний нийтлэг асуудлыг зохицуулахад системийн хялбар программыг сонгон ашигладаг. | Программ хангамжийн ангилал, тэдгээрийн үүрэг зориулалтыг жишээгээр тайлбарладаг.                                          | Системийн программын ангилал, үүрэг зориулалтыг жишээгээр тайлбарладаг.                            | Үйлдлийн систем, үйлчилгээний программ хангамжийн ажиллах зарчим, холбоо хамаарлыг тайлбарладаг.        | Компьютерын аудио, видео, хэвлэгч зэрэг төхөөрөмж ажиллахгүй байх, цахим шуудангаар файл хавсаргаж илгээхэд хэмжээ нь их байх зэрэг хэрэглээний нийтлэг асуудлыг зохицуулах арга замыг тайлбарладаг. |
|                                                                                                     | Компьютерын хэрэглээний нийтлэг асуудлыг тодруулах зорилгоор Run, Device manager зэрэг программыг зааврын дагуу ашигладаг. | Компьютерын хэрэглээний нийтлэг асуудал хэвлэгч танихгүй үед драйвер программыг суулгаж ашигладаг. | Компьютерын хэрэглээний асуудал нийтлэг төхөөрөмжийг танихгүй үед драйвер программыг суулгаж ашигладаг. | Компьютерын хэрэглээний асуудал цахим шуудангаар файл хавсаргаж илгээхэд хэмжээ нь их байх болон бусад асуудлыг шийдвэрлэхэд файл шахах, задлах программыг ашигладаг.                                |

### 3.2.3. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 3. ҮЙЛДЛИЙН ДАРААЛАЛ, АЛГОРИТМ

|                                                                                                 |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Суралцахуйн үр дүн                                                                              | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                      |
| Сурагч үйлдлийн дарааллын үр дүн, шугаман, салаалсан бүтцийг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно. | Үйлдлийн дарааллын үр дүн, шугаман, салаалсан бүтцийг тайлбарладаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                      | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                                                                                       |                                                                       |                                                                |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | I                                                                                                                                                         | II                                                                    | III                                                            | IV                                                                                                                                                                |
| Үйлдлийн дарааллын үр дүн, шугаман, салаалсан бүтцийг тайлбарладаг. | Аливаа үйлдэл гүйцэтгэх дарааллыг гүйцэтгэгчид ойлгомжтойгоор, нэг утгатайгаар тодорхойлж өгснийг үйлдлийн дараалал гэдэг болохыг жишээгээр тайлбарладаг. | Үйлдлийн дарааллын шугаман, салаалсан бүтцийг жишээгээр тайлбарладаг. | Үйлдлийн дарааллыг үгээр дүрслэх аргыг жишээгээр тайлбарладаг. | Үйлдлийн дараалал нь оролтын мэдээлэлд боловсруулалт хийж, үр дүн гарган авах үйл ажиллагаа болохыг шугаман, салаалсан үйлдлийн дарааллын жишээгээр тайлбарладаг. |

### 3.2.4. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 4. БАРИМТ БИЧИГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                         | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч хэрэгцээндээ нийцүүлэн бэлэн загвар (template) ашиглан мэдээллийн агуулга зохиомжийг тодотгосон объект бүхий баримт бичиг боловсруулж чаддаг болно. | Хэрэгцээндээ нийцсэн бэлэн загварт үндэслэн нэмэлт объект бүхий баримт бичиг боловсруулдаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                              | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                           |                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             | I                                                                                                       | II                                                                                                                              | III                                                                                                                                                       | IV                                                                                                                       |
| Хэрэгцээндээ нийцсэн бэлэн загварт үндэслэн нэмэлт объект бүхий баримт бичиг боловсруулдаг. | Баримт бичиг боловсруулах хэрэгцээ, зорилгодоо үндэслэн түүний бүтэц, агуулга ямар байхыг тайлбарладаг. | Баримт бичиг боловсруулах хэрэгцээ, зорилгодоо нийцүүлэн агуулга, хамрах хүрээ, хэрэгцээт мэдээлэл, эх сурвалжийг тайлбарладаг. | Баримт бичиг боловсруулах хэрэгцээ, зорилгодоо агуулга, хамрах хүрээнд нийцүүлэн бүтэц, боловсруулах арга технологийг тайлбарладаг.                       | Баримт бичиг боловсруулах үе шат, хялбар дэвшилтэт технологи, хэлбэр зохиомж, дүрслэл, тавигдах шаардлагыг тайлбарладаг. |
|                                                                                             | Баримтад цуглуулсан мэдээллээ оруулж боловсруулдаг.                                                     | Баримтын агуулга зохиомжид нийцүүлэн бүдүүвч, график, гоёмсог бичиг, Текст Вох зэрэг объект оруулж боловсруулдаг.               | Хэрэгцээндээ нийцүүлэн баримтын бэлэн загвар, хэлбэржүүлэлтэд үндэслэн бүдүүвч, график, гоёмсог бичиг, Текст Вох зэрэг объект бүхий баримт боловсруулдаг. | Хэрэгцээндээ нийцүүлэн төлөвлөсний дагуу сонгосон технологиор хэрэгцээ, шаардлагад нийцсэн баримтыг боловсруулдаг.       |

### 3.2.5. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 5. ЗУРАГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                               | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Сурагч тодорхой сэдвийн хүрээнд өнгө тооцоологч, эффект, нэмэлт хэрэгсэл ашиглан зураг боловсруулж чаддаг болно. | Давтамжтай, алслалттай зургийг зохиомжлон боловсруулдаг. |
|                                                                                                                  | Өнгө тооцоологч ашиглан зураг боловсруулдаг.             |
|                                                                                                                  | Гэрэл зургийг дижитал зураг болгон засварладаг.          |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                           | Гүйцэтгэлийн түвшин                                          |                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | I                                                            | II                                                                                  | III                                                                                             | IV                                                                                        |
| Давтамжтай, алслалттай зургийг зохиомжлон боловсруулдаг. | Зургийг өгсөн зохиомжийн дагуу боловсруулдаг.                | Давтамжтай зургийг зааврын дагуу хэрэгсэл, команд ашиглан зохиомжлон боловсруулдаг. | Давтамжтай, алслалттай зургийг өнгийн сонголт, орон зайн баримжаагаар зохиомжлон боловсруулдаг. | Давтамжтай, алслалттай зургийг тохирох хэрэгсэл, команд ашиглан зохиомжлон боловсруулдаг. |
| Өнгө тооцоологч ашиглан зураг боловсруулдаг.             | Зааврын дагуу өнгийн тооцоологч ашиглан зураг боловсруулдаг. | Бэлэн өнгө тооцоологч ашиглан зохиомжийн дагуу зураг боловсруулдаг.                 | Интернэтгүй орчинд өнгөний зохицол ашиглан зураг зохиомжлон боловсруулдаг.                      | Өнгийн харгалзаа, өнгийн горимын зүй тогтлын дагуу зураг боловсруулдаг.                   |
| Гэрэл зургийг дижитал зураг болгон засварладаг.          | Дижитал зургийг багшийн тусламжтай засварладаг.              | Гэрэл зургийг төхөөрөмжийн тусламжтай компьютерт оруулж засварладаг.                | Гэрэл зургийг дижитал зураг болгохдоо нэмэлт хэрэгсэл ашиглан засварладаг.                      | Хуучин гэрэл зургийг дижитал зураг болгож засварладаг.                                    |

3.2.6. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 6. ТАНИЛЦУУЛГА БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                     | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч өгөгдсөн сэдвийн хүрээнд мастер хуудас ашиглан интерактив танилцуулга боловсруулж чаддаг болно. | Зорилгодоо нийцсэн танилцуулгыг үе шатны дагуу төлөвлөдөг.                             |
|                                                                                                        | Танилцуулгын бэлэн загвар ашиглах болон хэрэгцээндээ нийцүүлэн загварыг боловсруулдаг. |
|                                                                                                        | Мастер хуудасны тохиргооны дагуу танилцуулга боловсруулдаг.                            |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                         | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                      |                                                                               |                                                                                  |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | I                                                                        | II                                                                            | III                                                                              | IV                                                                                    |
| Зорилгодоо нийцсэн танилцуулгыг үе шатны дагуу төлөвлөдөг.                             | Танилцуулгыг удирдамжийн дагуу төлөвлөдөг.                               | Танилцуулгыг зорилгодоо нийцүүлэн төлөвлөдөг.                                 | Танилцуулгыг зорилгодоо нийцүүлэн үе шатны дагуу төлөвлөдөг.                     | Танилцуулга бэлтгэхэд шаардлагатай хүчин зүйлсэд нийцүүлэн үе шатны дагуу төлөвлөдөг. |
| Танилцуулгын бэлэн загвар ашиглах болон хэрэгцээндээ нийцүүлэн загварыг боловсруулдаг. | Бэлэн загвар ашиглан танилцуулга боловсруулдаг.                          | Бэлэн загварт нэмэлт тохиргоо хийж танилцуулга боловсруулдаг.                 | Хэрэгцээ шаардлагад нийцсэн загвар боловсруулдаг.                                | Бэлэн загвар болон хэрэгцээндээ нийцсэн загварыг үе шатны дагуу боловсруулдаг.        |
| Мастер хуудасны тохиргооны дагуу танилцуулга боловсруулдаг.                            | Мастер хуудасны тохиргоо хийдэг зааврын дагуу танилцуулга боловсруулдаг. | Зорилгодоо нийцүүлэн мастер хуудасны тохиргоо хийж танилцуулга боловсруулдаг. | Мастер хуудасны тохиргоо, хөл толгойн мэдээлэл оруулж танилцуулга боловсруулдаг. | Мастер хуудсанд холбоос хийх замаар интерактив танилцуулга боловсруулдаг.             |

**3.2.7. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 7. ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЭЛ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ**

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                   | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Сурагч цахим хүснэгтийн үндсэн элементүүдийг таньж мэдсэний үндсэн дээр томьёо, хялбар функцийг ашиглан хүснэгтэн мэдээлэл боловсруулж чаддаг болно. | Тооцоолол бүхий цахим хүснэгтийг боловсруулдаг. |

**Гүйцэтгэлийн түвшин**

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                  | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | I                                                                                                                                | II                                                                                                                                             | III                                                                                                                                         | IV                                                                                                                               |
| Тооцоолол бүхий цахим хүснэгтийг боловсруулдаг. | Цахим хүснэгтийн ажлын хуудас, нүд, нүдний хаяг, муж, хүрээ шугам, өгөгдөл, түүний төрөл, хэлбэр зэргийг жишээгээр тайлбарладаг. | Цахим хүснэгтийн үндсэн элементүүдийн тэмдэглэгээ, онцлог шинж чанарыг хүснэгт боловсруулах программын цонх, интерфэйст үндэслэн тайлбарладаг. | Цахим хүснэгт хүснэгтийн хэрэгцээ, мэдээллийг хүснэгтээр загварчлах, хүснэгт үүсгэх, өгөгдөл оруулах, хэлбэржүүлэх арга замыг тайлбарладаг. | Цахим хүснэгтийг үүсгэж, мэдээлэл оруулах, хэлбэржүүлэх, томьёо, хялбар функц тооцоолол хийх арга замыг тайлбарладаг.            |
|                                                 | Хүснэгт боловсруулах программаар хүснэгт үүсгэн, өгөгдөл мэдээлэл оруулж боловсруулдаг.                                          | Тоон мэдээллийг хүснэгт хэлбэрээр дүрсэлж, цахим хүснэгт үүсгэн, түүний өгөгдөл мэдээлэлд тохирсон хэлбэржүүлэлт хийж боловсруулдаг.           | Цахим хүснэгтийн өгөгдөл мэдээллийг арифметик үйлдэл, томьёо, хялбар функц ашиглан тооцоолж боловсруулдаг.                                  | Тоон мэдээллийг хүснэгтээр загварчлан, цахим хүснэгтийн өгөгдөлд хэлбэржүүлэлт, тооцооллыг технологийн дагуу хийж боловсруулдаг. |

3.2.8. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 8. ЦАХИМ ХАРИЛЦАА, ИНТЕРНЭТ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                           | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч шаардлагатай мэдээллийг бусадтай хамтран ашиглахдаа нийгмийн сүлжээнд ёс зүйтэй, аюулгүй, соёлтой хэрэгжүүлдэг болно. | Шаардлагатай мэдээллийг МХХТ ашиглан бусадтай хамтран эзэмших үйл явцыг тайлбарладаг. |
|                                                                                                                              | Интернэтийн орчинд мэдээллийг хамтран эзэмшихдээ ёс зүйтэй, соёлтой хэрэгжүүлдэг.     |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                        | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                       |                                                                |                                                                                                         |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | I                                                                         | II                                                             | III                                                                                                     | IV                                                                                                                                      |
| Шаардлагатай мэдээллийг МХХТ ашиглан бусадтай хамтран эзэмших үйл явцыг тайлбарладаг. | Мэдээллийг хамтран эзэмших үйл явцыг энгийн жишээгээр тайлбарладаг.       | Мэдээллийг хамтран эзэмшихийн ач холбогдлыг тайлбарладаг.      | Мэдээллийг хамтран боловсруулах, эзэмших үйл ажиллагааг өөрийн хэрэглээн дээр тайлбарладаг.             | Мэдээллийг хамтран боловсруулах, эзэмшихийн ач холбогдлыг өөрсдийнхөө сурах үйл ажиллагаатай уялдуулан тодорхой жишээгээр тайлбарладаг. |
| Интернэтийн орчинд мэдээллийг хамтран эзэмшихдээ ёс зүйтэй, соёлтой хэрэгжүүлдэг.     | Нийгмийн сүлжээнд мэдээллийг хуваалцахдаа удирдамжийн дагуу хэрэгжүүлдэг. | Нийгмийн сүлжээнд харилцахдаа ёс зүйтэй, соёлтой хэрэгжүүлдэг. | Интернэт орчин, түүний дотор нийгмийн сүлжээг ашиглахдаа анхаарах зүйлсийг мөрдлөг болгож хэрэгжүүлдэг. | Интернэт орчинд мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж, ёс зүйг сахиж хэрэгжүүлдэг.                                                               |

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. IX АНГИ

4.1. IX АНГИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ, СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН (СҮД)

| №  | Суралцахуйн зорилт                                                                                                                                                               | Үнэлгээний нэгж                     | Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 9.1а. МХХТ-ийн нийгэмд үзүүлж буй үр нөлөөг ойлгосны үндсэн дээр түүний мэдээллийн нийгмийн онцлогийг зураглах                                                                   | Мэдээлэл харилцааны технологи       | Сурагч мэдээллийн нийгмийн аливаа асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд мэдээллийн аюулгүй байдал, хамгаалалтын технологиудыг хэрэглэж чаддаг болно.                                        |
| 2  | 9.1б. Мэдээллийн нийгмийн ёс зүйн хэм хэмжээг даган мөрдөх                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                                                   |
| 3  | 9.1в. Загвар байгуулах үе шатад тулгуурлан физикийн мэдээлэлэн загвар бүтээх                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                                                   |
| 4  | 9.2а. Компьютерын сүлжээний нийтлэг төхөөрөмжийн үүрэг зориулалт, сүлжээний зохион байгуулалт, ажиллагааны зарчим, хэрэглээг жишээгээр тайлбарлах                                | Компьютер                           | Сурагч компьютерын сүлжээний нийтлэг төхөөрөмжийн үүрэг зориулалт, сүлжээний зохион байгуулалт, ажиллагааны зарчим, хэрэглээг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно.                  |
| 5  | 9.2б. Paint .NET, audacity, chrome зэрэг өргөн хэрэглэгддэг программаар жишээлэн чөлөөт нээлттэй эхийн программ хангамжийг зорилгодоо нийцүүлэн ашиглах                          |                                     |                                                                                                                                                                                   |
| 6  | 9.3а. Алгоритм нь оролтын мэдээлэлд боловсруулалт хийж, үр дүн гарган авах үйл ажиллагааг жишээлэн харуулах                                                                      | Үйлдлийн дараалал                   | Сурагч алгоритмын гүйцэтгэл, үйлдлийн дарааллын давталтыг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно.                                                                                      |
| 7  | 9.3б. Үйлдлийн дарааллын ижил үйлдлийг хэд хэдэн удаа давтан гүйцэтгэх үед давталт ашигладаг болохыг тоонуудын нийлбэр, үржвэр олох зэрэг жишээгээр тайлбарлах                   |                                     |                                                                                                                                                                                   |
| 8  | 9.4а. Хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн баримтад автомат гарчиг, хөл, толгойн мэдээлэл, тусгай тэмдэгт, томьёо, эшлэл, зүүлт, тайлбар болон нүүр хуудас зэргийг оруулан боловсруулах | Баримт бичиг боловсруулах технологи | Сурагч хэрэгцээндээ нийцүүлэн автомат гарчиг, хөл толгойн мэдээлэл, тусгай тэмдэгт, томьёо, эшлэл зүүлт, тайлбар, нүүр хуудас бүхий баримт боловсруулж чаддаг болно.              |
| 9  | 9.5а. Зургийн дүрслэл, хэмжээ зэрэг шинж чанарыг таньж мэдсэнээр бэлэн зургийн чанарыг алдагдуулалгүйгээр засварлан боловсруулах                                                 | Зураг боловсруулах технологи        | Сурагч зургийн дүрслэл, шинж чанарт тохирсон гэрэл зургийг засварлаж чаддаг болно.                                                                                                |
| 10 | 9.5б. Бэлэн зураг, дүрсийг ёс зүйтэйгээр ашиглан зургийн бүтээл зохиомжлон боловсруулах                                                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                   |
| 11 | 9.6а. Хүснэгтэн мэдээллийн загвар, боловсруулалтын онцлогт нийцүүлэн томьёо, функц ашиглах                                                                                       | Хүснэгт боловсруулах технологи      | Сурагч хүснэгтэн мэдээллийн онцлогт нийцүүлэн томьёо, функц ашиглаж, өгөгдлийг эрэмбэлж, шүүж, хайж, өгөгдлийн хамаарлыг график, диаграммаар илэрхийлэн боловсруулж чаддаг болно. |
| 12 | 9.6б. Хүснэгтийн нэг эсвэл хэд хэдэн талбараар эрэмбэлэх, шүүх, хайх зэргээр боловсруулах                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                   |
| 13 | 9.6в. Хүснэгтийн хэд хэдэн өгөгдлийн хамаарлыг зохимжтойгоор илэрхийлсэн график, диаграмм боловсруулах                                                                           |                                     |                                                                                                                                                                                   |

|    |                                                                                                                                                                               |                |                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | 9.7а. Хайлтын системийн онцлог, хэрэглээний талаар таньж тодорхойлсны үндсэн дээр түлхүүр үгийг оновчтой хэрэглэн хэрэгцээт мэдээллээ зохиогчийн эрхийг харгалзан шилж сонгох | Цахим харилцаа | Сурагч интернэтээс хэрэгцээт мэдээлэл, цахим үйлчилгээг зохиогчийн эрхийн зөрчилгүй, ёс зүйтэй, соёлтой ашиглаж чаддаг болно. |
| 15 | 9.7б. Үүрэн холбооны технологи болон цахим үйлчилгээний хэрэглээний талаар судалсны үндсэн дээр өнөөгийн нийгэм дэх МХХТ-ийн хэрэглээг эргэцүүлэх                             |                |                                                                                                                               |

## 4.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ ТУС БҮРИЙН СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

### 4.2.1. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 1. МЭДЭЭЛЭЛ, ЗАГВАР

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                         | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч мэдээллийн нийгмийн аливаа асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд мэдээллийн аюулгүй байдал, хамгаалалтын технологиудыг хэрэглэж чаддаг болно. | Мэдээллийн нийгэмд оролцохдоо ёс зүйтэй байж, мэдээллийн аюулгүй байдал, хамгаалалтыг амьдрал ахуйдаа хэрэгжүүлдэг. |
| Сурагч загварчлах үе шатны дагуу мэдээллэн загвар байгуулж чаддаг болно.                                                                   | Загварын шинж чанарт тулгуурлан физикийн мэдээллэн загвар байгуулдаг.                                               |

### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                                                      | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                     |                                                                                                      |                                                                                                                            |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     | I                                                                                       | II                                                                                                   | III                                                                                                                        | IV                                                                                                                              |
| Мэдээллийн нийгэмд оролцохдоо ёс зүйтэй байж, мэдээллийн аюулгүй байдал, хамгаалалтыг амьдрал ахуйдаа хэрэгжүүлдэг. | Мэдээллийн нийгмийн гүйцэтгэх үүргийг энгийн жишээгээр тайлбарладаг.                    | Мэдээллийн нийгмийн гүйцэтгэх үүргийг өдөр тутмын амьдралтай холбож тайлбарладаг.                    | Мэдээллийн нийгмийн гүйцэтгэх үүргийг өдөр тутмын амьдрал, ажил төрөл, хувь хүний хөгжилтэй холбож тайлбарладаг.           | Мэдээллийн нийгмийн давуу болон сөрөг талыг гүйцэтгэх үүргийн холбоо хамааралтай нь холбож тайлбарладаг.                        |
|                                                                                                                     | Мэдээллийн аюулгүй байдал, хамгаалалтын аливаа асуудлыг өөрийн хэрэгцээнд хэрэгжүүлдэг. | Мэдээллийн аюулгүй байдал, хамгаалалтын аливаа асуудлыг өөрийн болон бусдын хэрэгцээнд хэрэгжүүлдэг. | Мэдээллийн аюулгүй байдлын аливаа асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд энгийн технологи ашиглан зөвшөөрөлгүй хандалтаас хамгаалдаг. | Мэдээллийн аюулгүй байдлын аливаа асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд тодорхой системүүдийг ашиглан зөвшөөрөлгүй хандалтаас хамгаалдаг. |
| Загварын шинж чанарт тулгуурлан физикийн мэдээллэн загвар байгуулдаг.                                               | Өгсөн зааврын дагуу физикийн мэдээллэн загвар байгуулдаг.                               | Өгсөн загварын шинж чанарт тулгуурлан физикийн мэдээллэн загвар байгуулдаг.                          | Дурын загварын шинж чанарт үндэслэн физикийн мэдээллэн загвар байгуулдаг.                                                  | Физикийн объектын шинж чанар, хэрэглээнд тулгуурлан физикийн мэдээллэн загвар байгуулдаг.                                       |

### 4.2.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 2. КОМПЬЮТЕР

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                               | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Сурагч компьютерын сүлжээний нийтлэг төхөөрөмжийн үүрэг зориулалт, сүлжээний зохион байгуулалт, ажиллагааны зарчим, хэрэглээг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно. | Компьютерын сүлжээг жишээгээр тайлбарладаг.                           |
| Сурагч чөлөөт, нээлттэй эхийн программ хангамжийг зорилгодоо нийцүүлэн сонгон ашиглаж чаддаг болно.                                                              | Программ хангамжийг зохиогчийн эрхийн зөрчилгүйгээр сонгон ашигладаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                        | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | I                                                                                                  | II                                                                                                        | III                                                                                                                                          | IV                                                                                                                                                                             |
| Компьютерын сүлжээг жишээгээр тайлбарладаг.                           | Компьютерын сүлжээг өөрийн хэрэглээнд үндэслэн тайлбарладаг.                                       | Компьютерын сүлжээ, түүний нийтлэг төхөөрөмжийн үүрэг зориулалтыг жишээгээр тайлбарладаг.                 | Компьютерын сүлжээний хэрэгцээ, ач холбогдол, төхөөрөмж, сүлжээний хамрах хүрээ, зохион байгуулалтыг зураг, бүдүүвчид үндэслэн тайлбарладаг. | Компьютерын сүлжээ, нийтлэг төхөөрөмжийн үүрэг зориулалт, сүлжээний зохион байгуулалт, ажиллагааны зарчим, хэрэглээг дотоод сүлжээнээс хавтсанд хандах жишээгээр тайлбарладаг. |
| Программ хангамжийг зохиогчийн эрхийн зөрчилгүйгээр сонгон ашигладаг. | Үнэтэй, үнэгүй программ гэсэн ойлголтод үндэслэн нээлттэй, хаалттай эхийн программыг тайлбарладаг. | Чөлөөт, нээлттэй эхийн программ ямар онцлогтой, ямар шаардлага хангасан байдгийг тайлбарладаг.            | Чөлөөт, нээлттэй эхийн программын ижил ба ялгаатай талыг тайлбарладаг.                                                                       | Чөлөөт, нээлттэй эхийн программ ашиглахын давуу, сул талыг зохиогчийн эрхтэй холбон тайлбарладаг.                                                                              |
|                                                                       | Зорилгодоо нийцүүлэн бусдын дэмжлэгтэйгээр чөлөөт, нээлттэй эхийн программыг сонгон ашигладаг.     | Зорилгодоо нийцүүлэн paint, net, google chrome зэрэг нийтлэг чөлөөт, нээлттэй эхийн программыг ашигладаг. | Зорилгодоо нийцүүлэн Open Office зэрэг хэрэглээний чөлөөт, нээлттэй эхийн программыг ашигладаг.                                              | Зорилгодоо нийцүүлэн үйлдлийн системийн болон хэрэглээний чөлөөт, нээлттэй эхийн программыг ашигладаг.                                                                         |

### 4.2.3. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 3. ҮЙЛДЛИЙН ДАРААЛАЛ, АЛГОРИТМ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                           | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Сурагч алгоритмын гүйцэтгэл, үйлдлийн дарааллын давталтыг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно. | Алгоритмын гүйцэтгэл, давталттай алгоритмыг тайлбарладаг. |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                            | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                        |                                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | I                                                                          | II                                                            | III                                                                                                                               | IV                                                                                                       |
| Алгоритмын гүйцэтгэл, давталттай алгоритмыг тайлбарладаг. | Гүйцэтгэгчид зориулсан үйлдлийн дараалал нь алгоритм болохыг тайлбарладаг. | Алгоритмын шугаман, салаалсан бүтцийг жишээгээр тайлбарладаг. | Алгоритмыг дүрслэх блок схемийн арга, давталттай алгоритмын онцлог, ялгааг тоонуудын нийлбэр, үржвэр олох жишээгээр тайлбарладаг. | Алгоритм нь оролтын мэдээлэлд боловсруулалт хийж, үр дүн гарган авах үйл ажиллагаа болохыг тайлбарладаг. |

4.2.4. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 4. БАРИМТ БИЧИГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                                   | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Сурагч хэрэгцээндээ нийцүүлэн автомат гарчиг, хөл толгойн мэдээлэл, тусгай тэмдэгт, томьёо, ишлэл зүүлт, тайлбар, нүүр хуудас бүхий баримт боловсруулж чаддаг болно. | Хэрэгцээндээ нийцүүлэн баримт бичиг боловсруулдаг. |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                     | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                      |                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | I                                                                                        | II                                                                                                                          | III                                                                                                                                                | IV                                                                                                                   |
| Хэрэгцээндээ нийцүүлэн баримт бичиг боловсруулдаг. | Баримтыг боловсруулах хэрэгцээ, зорилгодоо үндэслэн түүний бүтэц, агуулгыг тайлбарладаг. | Баримтыг боловсруулах хэрэгцээ, зорилгодоо нийцүүлэн агуулга, хамрах хүрээ, хэрэгцээт мэдээлэл, эх сурвалжийг тайлбарладаг. | Баримтыг боловсруулах хэрэгцээ, зорилгодоо агуулга, хамрах хүрээнд нийцүүлэн бүтэц, боловсруулах арга технологийг тайлбарладаг.                    | Баримтыг боловсруулах үе шат, хялбар дэвшилтэт технологи, хэлбэр зохиомж, дүрслэл, тавигдах шаардлагыг тайлбарладаг. |
|                                                    | Баримтад цуглуулсан мэдээллээ оруулж боловсруулдаг.                                      | Баримтын агуулга зохиомжид нийцүүлэн гарчиг, хөл толгойн мэдээлэл, тусгай тэмдэгт, томьёо бүхий баримт боловсруулдаг.       | Хэрэгцээндээ нийцүүлэн автомат гарчиг, хөл толгойн мэдээлэл, тусгай тэмдэгт, томьёо, ишлэл зүүлт, тайлбар, нүүр хуудас бүхий баримт боловсруулдаг. | Хэрэгцээндээ нийцүүлэн төлөвлөсний дагуу сонгосон технологиор хэрэгцээ, шаардлагад нийцсэн баримтыг боловсруулдаг.   |

### 4.2.5. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 5. ЗУРАГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                 | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Сурагч зургийн дүрслэл, шинж чанарт тохирсон гэрэл зургийг засварлаж чаддаг болно. | Зургийн дүрслэл, шинж чанарт тохирсон гэрэл зургийг засварладаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                   | Гүйцэтгэлийн түвшин                            |                                                    |                                                                                     |                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | I                                              | II                                                 | III                                                                                 | IV                                                                                     |
| Зургийн дүрслэл, шинж чанарт тохирсон гэрэл зургийг засварладаг. | Зургийн дүрслэлийг тайлбарладаг.               | Зургийн дүрслэл, түүний шинж чанарыг тайлбарладаг. | Зургийн дүрслэл, түүний шинж чанарыг боловсруулдаг программтай холбож тайлбарладаг. | Зургийн дүрслэл, түүний шинж чанарыг хэмжих нэгж, нягтаршилтай нь холбож тайлбарладаг. |
|                                                                  | Файлын сангаас бэлэн растер зураг засварладаг. | Растер болон вектор зураг засварладаг.             | Растер болон вектор зурагт эффект оруулан боловсруулдаг.                            | Нэмэлт плагин программын тусламжтай зураг болон бичвэрт эффект оруулан боловсруулдаг.  |

### 4.2.6. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 6. ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЭЛ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                                                | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч хүснэгтэн мэдээллийн онцлогт нийцүүлэн томьёо, функц ашиглаж, өгөгдлийг эрэмбэлж, шүүж, хайж, өгөгдлийн хамаарлыг график, диаграммаар илэрхийлэн боловсруулж чаддаг болно. | Хүснэгтэн мэдээллийг онцлогт нийцүүлэн тооцоолол, хайлт, шүүлт, эрэмбэлэлт хийж, график, диаграммаар илэрхийлэн боловсруулдаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                                                                 | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                                                |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                | I                                                                                                                  | II                                                                                                                                                                                           | III                                                                                                                                                             | IV                                                                                                                                                                                                       |
| Хүснэгтэн мэдээллийг онцлогт нийцүүлэн тооцоолол, хайлт, шүүлт, эрэмбэлэлт хийж, график, диаграммаар илэрхийлэн боловсруулдаг. | Тоон мэдээллийг хүснэгтээр загварчлан, цахим хүснэгт үүсгэх, өгөгдөл мэдээлэл боловсруулах үйл явцыг тайлбарладаг. | Мэдээллийн агуулга, боловсруулах хэрэгцээ шаардлагаас хамаарч хүснэгтийн өгөгдөлд тооцоолол, хайлт, шүүлт, эрэмбэлэлт хийх, хамаарлыг график, диаграммаар илэрхийлэх боломжийг тайлбарладаг. | Хүснэгтийн өгөгдөлд томьёо, функц ашиглан тооцоолол хийх, хайлт, шүүлт, эрэмбэлэлт хийх, өгөгдлийн хамаарлыг график, диаграммаар илэрхийлэх аргыг тайлбарладаг. | Хүснэгтийн өгөгдөлд томьёо, функц ашиглан тооцоолол хийх, хайлт, шүүлт, эрэмбэлэлт хийх, өгөгдлийн хамаарлыг график, диаграммаар илэрхийлэх команд, тэдгээрийн сонголт, нэмэлт боломжуудыг тайлбарладаг. |
|                                                                                                                                | Өгөгдөл мэдээллийн агуулга, онцлог, хамаарлыг илэрхийлсэн бүтэц бүхий хүснэгтийг загварчлан боловсруулдаг.         | Хүснэгтэн мэдээллийн загвар, мэдээллийн онцлогт нийцүүлэн томьёо, функц ашиглан тооцоолж боловсруулдаг.                                                                                      | Хүснэгтэн мэдээллийн өгөгдлийг тооцоолж, нэг эсвэл хэд хэдэн талбараар шүүлт, хайлт, эрэмбэлэлт хийж боловсруулдаг.                                             | Хүснэгтэн мэдээллийг томьёо, функц ашиглан, хайлт, шүүлт, эрэмбэлэлт хийж, өгөгдлийн хамаарлыг график, диаграммаар илэрхийлэн боловсруулдаг.                                                             |

4.2.7. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 7. ЦАХИМ ХАРИЛЦАА, ИНТЕРНЭТ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                            | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч интернэтээс хэрэгцээт мэдээлэл, цахим үйлчилгээг зохиогчийн эрхийн зөрчилгүй, ёс зүйтэй, соёлтой ашиглаж чаддаг болно. | Зохиогчийн эрх бүхий бүтээлийг ашиглах арга замыг тайлбарладаг.                      |
|                                                                                                                               | Цахим үйлчилгээний аргуудыг хэрэглээндээ тохируулж ёс зүйтэй, зохистой хэрэгжүүлдэг. |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                       | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                              |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | I                                                                                | II                                                                                                                                                                              | III                                                                                                                | IV                                                                                                                       |
| Зохиогчийн эрх бүхий бүтээлийг ашиглах арга замыг тайлбарладаг.                      | Зохиогчийн эрхийн асуудлыг өөрийн ойлголтоор тайлбарладаг.                       | Зохиогчийн эрх зөрчигдсөн асуудлыг жишээгээр тайлбарладаг.                                                                                                                      | Зохиогчийн эрхийн дагуу ашиглах арга замыг тайлбарладаг.                                                           | Зохиогчийн эрхээр хамгаалагдсан, хамгаалагддаггүй бүтээл, түүнийг ашиглах арга замыг тайлбарладаг.                       |
| Цахим үйлчилгээний аргуудыг хэрэглээндээ тохируулж ёс зүйтэй, зохистой хэрэгжүүлдэг. | Үүрэн холбооны технологи, цахим үйлчилгээг кэйс, жишээнд үндэслэн тайлбарладаг.  | Үүрэн холбооны технологийн үүсэл, хөгжил, онцлог, цахим үйлчилгээний төрөл, хэрэглээний боломжийг тайлбарладаг.                                                                 | Үүрэн холбооны технологийн ажиллагааны зарчим, цахим үйлчилгээний давуу, сул тал, ашиглах арга замыг тайлбарладаг. | Үүрэн холбооны технологи, цахим үйлчилгээний хэрэглээний талаар судалгаа, баримтыг үндэслэн тайлбарладаг.                |
|                                                                                      | Үүрэн холбооны технологийн үндсэн, цахим нийтлэг үйлчилгээг ашигладаг.           | Ухаалаг утсыг толь бичиг, тооны машин, сэрүүлэг, видео камер, байршил тогтоогч, хөгжим тоглуулагч зэрэг олон янзын үүрэг зориулалтаар, цахим үйлчилгээний хэрэглээнд ашигладаг. | Үүрэн холбооны технологи, цахим үйлчилгээний давуу тал, боломжийг амьдрал ахуйдаа оновчтой сонгон ашигладаг.       | Үүрэн холбооны технологи, цахим үйлчилгээний дэвшлийг, асуудал шийдвэрлэхэд зүй зохистой ашигладаг.                      |
|                                                                                      | Хайлтын системээс хэрэгцээт мэдээллийг заавар аргачлалын дагуу авч хэрэгжүүлдэг. | Мэдээлэл хайх бусад аргуудыг хэрэгжүүлдэг.                                                                                                                                      | Дурын хайлтын системээс мэдээлэл хайхдаа түлхүүр үгүүдийг оновчтой хэрэглэх арга замаар хэрэгжүүлдэг.              | Хайлтын системийн онцлог, хэрэглээнд үндэслэн хэрэгцээт мэдээллээ хайх, зохиогчийн эрхийг харгалзан сонгон хэрэгжүүлдэг. |
|                                                                                      | Цахим номын сан, цахим хичээлд ёс зүйтэй ханддаг.                                | Аав, ээжийн тусламжтай интернэт банк, гар утсаар төлбөр тооцоо хийж, цахим орчинд ханддаг.                                                                                      | Нээлттэй цахим сургалтад оролцож, цахим сургалтын чиглэлүүдийг зүй зохистой хэрэгжүүлдэг.                          | Цахим үйлчилгээний аргуудыг ашиглан цахим орчинд зохистой хэрэгжүүлдэг.                                                  |



## БҮРЭН ДУНД БОЛОВСРОЛЫН ТҮВШИН

### МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИ

*ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР*

Нэгдүгээр хэсэг - X анги

Хоёрдугаар хэсэг - XI анги

Гуравдугаар хэсэг - XII анги



## НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. Х АНГИ

## 1.1. Х АНГИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ, СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН (СҮД)

| №  | Суралцахуйн зорилтын кодууд                                                                                                                                                                                                                | Үнэлгээний нэгж                       | Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 10.1а. МХХТ-ийн ёс зүй, эрх зүй, аюулгүй байдлын нийтлэг хэм хэмжээнд үндэслэн өөрийн аюулгүй байдлыг цахим орчинд зохицуулах                                                                                                              | Мэдээлэл, харилцаа холбооны технологи | Сурагч цахим орчинд мэдээллийн аюулгүй байдал, МХХТ-ийн ёс зүй, эрх зүйн хэм хэмжээг хэрэгжүүлж чаддаг болно.                                               |
| 2  | 10.1б. Оюуны өмч, тоон оюуны өмч, зохиогчийн эрхийн үндсэн зарчмыг ахуй амьдралдаа хэрэгжүүлэх                                                                                                                                             |                                       | Сурагч цахим орчинд ажиллахдаа оюуны өмч, зохиогчийн эрхийн үндсэн зарчимд тулгуурлан программ хангамжийг оюуны өмчийн зөрчилгүйгээр хэрэглэж чаддаг болно. |
| 3  | 10.1в. Нээлттэй болон хаалттай эхийн программ хангамжийг өөрийн хэрэгцээндээ оюуны өмчийн зөрчилгүйгээр сонгон хэрэглэх                                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                             |
| 4  | 10.2а. Багц мэдээллийн онцлог, боловсруулах үе шатыг жишээгээр тайлбарлах                                                                                                                                                                  | Мэдээллийн нэгдсэн боловсруулалт      | Сурагч тавьсан зорилгод нийцсэн багц мэдээллийг боловсруулж чаддаг болно.                                                                                   |
| 5  | 10.2б. Тавьсан зорилгын дагуу багц мэдээллийн боловсруулалтыг төлөвлөх                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                                                                                             |
| 6  | 10.2в. Төлөвлөлтийн дагуу тохиромжит технологийг хослуулан ашиглаж багц мэдээллийг зохиомжлон бүтээх                                                                                                                                       |                                       |                                                                                                                                                             |
| 7  | 10.3а. Мультимедиа технологийн үндсийг таньж тодорхойлох                                                                                                                                                                                   | Мультимедиа                           | Сурагч хөдөлгөөнт зураг, аудио, видео мэдээлэл бүхий хялбар мультимедиа бүтээл боловсруулж чаддаг болно.                                                    |
| 8  | 10.3б. Зургийн зохиомжийг төлөвлөх, боловсруулах, эффект оруулах замаар хөдөлгөөнт зураг бүтээх                                                                                                                                            |                                       |                                                                                                                                                             |
| 9  | 10.3в. Аудио мэдээлэл бичих, дууны давтамжийг тохируулах, аудио болон видео дүрсийг таслах, зураг, дуу авиа, видео клипүүдийг нэгтгэх замаар хялбар мультимедиа бүтээл зохиомжлон бүтээх                                                   |                                       |                                                                                                                                                             |
| 10 | 10.4а. Өгөгдлийн сангийн хүснэгт, талбар, бичлэг зэрэг үндсэн нэр томъёо болон өгөгдлийн сан удирдах системийн онцлогийг таньж мэдсэний үндсэн дээр утасны жагсаалт, сурагчийн бүртгэл зэрэг хялбар өгөгдлийн санг зохиомжлон боловсруулах | Өгөгдлийн сангийн үндэс               | Сурагч өгөгдлийн сан удирдах системийг ашиглан хялбар өгөгдлийн санг боловсруулж чаддаг болно.                                                              |
| 11 | 10.4б. Өгөгдлийн сангийн бүтэц, мэдээллийн онцлогоос хамааруулан оролтын интерфэйсийг зохимжтой хэлбэрээр зохиомжлон бүтээх                                                                                                                |                                       |                                                                                                                                                             |
| 12 | 10.4в. Өгөгдлийн сангаас нэг эсвэл хэд хэдэн шинж чанарыг хангасан өгөгдлийн боловсруулалтад асуулга ашиглах                                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                             |
| 13 | 10.4г. Хүснэгт болон асуулгын үр дүнгийн мэдээллийн онцлог, шинж чанарыг харгалзан зохимжтой хэлбэрээр тайлан бэлтгэх                                                                                                                      |                                       |                                                                                                                                                             |

## ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР

### 1.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ ТУС БҮРЭЭР СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

#### 1.2.1. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 1. МЭДЭЭЛЭЛ ХАРИЛЦАА ХОЛБООНЫ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                          | Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч цахим орчинд мэдээллийн аюулгүй байдал, МХХТ-ийн ёс зүй, эрх зүйн хэм хэмжээг хэрэгжүүлж чаддаг болно.                                               | МХХТ-ийн эрх зүй, ёс зүйн хэм хэмжээ, мэдээллийн аюулгүй байдлыг хэрэгжүүлдэг               |
|                                                                                                                                                             | Цахим орчинд оюуны өмч, зохиогчийн эрхийн үндсэн зарчмыг хэрэгжүүлдэг.                      |
| Сурагч цахим орчинд ажиллахдаа оюуны өмч, зохиогчийн эрхийн үндсэн зарчимд тулгуурлан программ хангамжийг оюуны өмчийн зөрчилгүйгээр хэрэглэж чаддаг болно. | Чөлөөт, нээлттэй, хаалттай эхийн программ хангамжийг оюуны өмчийн зөрчилгүйгээр хэрэглэдэг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                 | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                       |                                                                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | I                                                                         | II                                                                                     | III                                                                                                             | IV                                                                                                                           |
| МХХТ-ийн эрх зүй, ёс зүйн хэм хэмжээ, мэдээллийн аюулгүй байдлыг хэрэгжүүлдэг. | МХХТ-ийн эрх зүй, ёс зүйн хэм хэмжээг өөрийн үгээр тайлбарладаг.          | МХХТ-ийн эрх зүй, ёс зүйн хэм хэмжээг жишээгээр тайлбарладаг.                          | МХХТ-ийн эрх зүй, ёс зүйн хэм хэмжээний дүрэм журам, холбогдох хууль, зарчмыг тайлбарладаг.                     | МХХТ-ийн ёс зүй, эрх зүйн хэм хэмжээний дүрэм, журам, хуулийн холбоо, хамаарлыг тайлбарладаг.                                |
|                                                                                | МХХТ-ийн ёс зүй, эрх зүйн хэм хэмжээг бусдын зөвлөмжөөр хэрэгжүүлдэг.     | МХХТ-ийн ёс зүй, эрх зүйн хэм хэмжээг хувийн цахим орчинд хэрэгжүүлдэг.                | МХХТ-ийн ёс зүй, эрх зүйн хэм хэмжээг хувийн болон бусдын цахим хэрэглээнд дүн шинжилгээ хийж хэрэгжүүлдэг.     | МХХТ-ийн ёс зүй, эрх зүйн хэм хэмжээг хувийн болон бусдын цахим хэрэглээнд үнэлгээ, дүгнэлт хийж хэрэгжүүлдэг.               |
|                                                                                | МХХТ-ийн мэдээллийн аюулгүй байдлын үндсийг өөрийн үгээр тайлбарладаг.    | МХХТ-ийн мэдээллийн аюулгүй байдлын үндэс, хамгаалалтыг жишээгээр тайлбарладаг.        | МХХТ-ийн мэдээллийн аюулгүй байдал, хамгаалах аргуудыг тайлбарладаг.                                            | МХХТ-ийн мэдээллийн аюулгүй байдал, аюул, хор хөнөөл, хамгаалалтыг тайлбарладаг.                                             |
|                                                                                | МХХТ-ийн мэдээллийн аюулгүй байдлыг бусдын тусламжтайгаар хэрэгжүүлдэг.   | МХХТ-ийн хувийн мэдээллийн аюулгүй байдлыг хэрэгжүүлдэг.                               | МХХТ-ийн хувийн болон гэр бүлийн орчинд мэдээллийн аюулгүй байдлыг хэрэгжүүлдэг.                                | МХХТ-ийн хувийн болон байгууллагын орчинд мэдээллийн аюулгүй байдлыг хэрэгжүүлдэг.                                           |
| Цахим орчинд оюуны өмч, зохиогчийн эрхийн үндсэн зарчмыг хэрэгжүүлдэг.         | Цахим орчинд оюуны өмч, зохиогчийн эрхийн суурь ойлголтыг тайлбарладаг.   | Цахим орчинд оюуны өмч, зохиогчийн эрхийн ойлголтыг жишээгээр тайлбарладаг.            | Цахим орчинд оюуны өмч, зохиогчийн эрхийн зөрчил, хамгаалалтыг баримтад тулгуурлаж тайлбарладаг.                | Цахим орчинд оюуны өмч, зохиогчийн эрхийг зөрчил, хамгаалалт, зохицуулалтын холбоо хамаарлыг тайлбарладаг.                   |
|                                                                                | Цахим орчинд оюуны өмч, зохиогчийн эрхийг бусдын зөвлөмжөөр хэрэгжүүлдэг. | Цахим орчинд оюуны өмч, зохиогчийн эрхийг баримт бичгийн боловсруулалтад хэрэгжүүлдэг. | Цахим орчинд оюуны өмч, зохиогчийн эрхийг цахим агуулга үзэх, татаж авах, программ ашиглах зэрэгт хэрэгжүүлдэг. | Цахим орчинд оюуны өмч, зохиогчийн эрхийг цахим харилцаа, олон нийтийн сүлжээнд холбогдох хууль, дүрмийн дагуу хэрэгжүүлдэг. |

|                                                                                             |                                                                                    |                                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Чөлөөт, нээлттэй, хаалттай эхийн программ хангамжийн оюуны өмчийн зөрчилгүйгээр хэрэглэдэг. | Чөлөөт, нээлттэй, хаалттай эхийн программ хангамжийн зориулалтыг тайлбарладаг.     | Чөлөөт, нээлттэй, хаалттай эхийн программ хангамжийг жишээгээр тайлбарладаг.                        | Чөлөөт, нээлттэй, хаалттай эхийн программ хангамжийн давуу, сул талыг тайлбарладаг.     | Чөлөөт, нээлттэй, хаалттай эхийн программ хангамжийн хэрэглээг оюуны өмч, зохиогчийн эрхтэй холбож тайлбарладаг. |
|                                                                                             | Чөлөөт, нээлттэй, хаалттай эхийн программ хангамжийг бусдын зөвлөмжөөр хэрэглэдэг. | Сургалтын хөтөлбөрт санал болгосон чөлөөт, нээлттэй, хаалттай эхийн программ хангамжийг хэрэглэдэг. | Чөлөөт, нээлттэй, хаалттай эхийн программ хангамжийг хэрэглээндээ тохируулж хэрэглэдэг. | Программ хангамжийг оюуны өмч, зохиогчийн эрхийн зөрчилгүйгээр хэрэглэдэг.                                       |

### 1.2.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 2. МЭДЭЭЛЛИЙН НЭГДСЭН БОЛОВСРУУЛАЛТ

|                                                                           |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Суралцахуйн үр дүн                                                        | Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур         |
| Сурагч тавьсан зорилгод нийцсэн багц мэдээллийг боловсруулж чаддаг болно. | Тодорхой зорилгоор багц мэдээллийг боловсруулдаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                    | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                     |                                                                                          |                                                                                                |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | I                                                                       | II                                                                                       | III                                                                                            | IV                                                                                                              |
| Тодорхой зорилгоор багц мэдээллийг боловсруулдаг. | Өгөгдөл, мэдээлэл, мэдлэг зэрэг ухагдахууныг өөрийн үгээр тайлбарладаг. | Өгөгдөл, мэдээлэл, мэдлэг зэрэг ухагдахууныг жишээгээр тайлбарладаг.                     | Өгөгдөл, мэдээлэл, мэдлэг зэрэг ухагдахууныг зүй тогтол, шинж чанартай нь холбон тайлбарладаг. | Өгөгдөл, мэдээлэл, мэдлэг зэрэг ухагдахууны холбоо хамаарал, ялгааг тайлбарладаг.                               |
|                                                   | Багц мэдээллийн тодорхойлолтыг тайлбарладаг.                            | Багц мэдээлэл боловсруулах үе шат, арга замыг жишээгээр тайлбарладаг.                    | Өгөгдсөн баримтыг багц мэдээлэл мөн эсэхийг ялган таньж, тайлбарладаг.                         | Багц мэдээлэл, түүнийг боловсруулах арга замыг холбон тайлбарладаг.                                             |
|                                                   | Багц мэдээллийг өгсөн заавар, аргачлалын дагуу боловсруулдаг.           | Багц мэдээллийг боловсруулах үе шат дарааллын дагуу бусдын дэмжлэгтэйгээр боловсруулдаг. | Багц мэдээллийг боловсруулах үе шатны дагуу дүн шинжилгээ хийж боловсруулдаг.                  | Шаардлага хангасан, тодорхой хэлбэрээр дүрсэлсэн багц мэдээллийг асуудал шийдвэрлэх алхмын дагуу боловсруулдаг. |

### 1.2.3. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 3. МУЛЬТИМЕДИА

|                                                                                                          |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Суралцахуйн үр дүн                                                                                       | Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур |
| Сурагч хөдөлгөөнт зураг, аудио, видео мэдээлэл бүхий хялбар мультимедиа бүтээл боловсруулж чаддаг болно. | Мультимедиа технологийг тайлбарладаг.     |
|                                                                                                          | Мультимедиа бүтээл боловсруулдаг.         |

### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур        | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                    |                                                                                      |                                                                                                  |                                                                                                                  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | I                                                                      | II                                                                                   | III                                                                                              | IV                                                                                                               |
| Мультимедиа технологийг тайлбарладаг. | Мультимедиа технологийн элементийг тоочиж тайлбарладаг.                | Мультимедиа технологийг танилцуулга боловсруулах технологийн жишээгээр тайлбарладаг. | Мультимедиа технологийн элементийн тодорхойлолтыг холбоо хамааралд нь тайлбарладаг.              | Мультимедиа технологийн элементийг боловсруулах үйл явцыг тайлбарладаг.                                          |
| Мультимедиа бүтээл боловсруулдаг.     | Хөдөлгөөнт зураг, аудио, видео мэдээллийг зааврын дагуу боловсруулдаг. | Хөдөлгөөнт зураг, аудио, видео мэдээллийг хялбар технологи ашиглан боловсруулдаг.    | Хөдөлгөөнт зураг, аудио, видео мэдээллийг төлөвлөлтийн дагуу өгөгдсөн технологиор боловсруулдаг. | Хөдөлгөөнт зураг, аудио, видео мэдээллийг асуудал шийдвэрлэх алхмын дагуу тохиромжтой технологиор боловсруулдаг. |

### 1.2.4. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 4. ӨГӨГДЛИЙН САН

| Суралцахуйн үр дүн                                                                             | Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Сурагч өгөгдлийн сан удирдах системийг ашиглан хялбар өгөгдлийн санг боловсруулж чаддаг болно. | Хялбар өгөгдлийн сангийн үндсэн ойлголтыг тайлбарладаг. |
|                                                                                                | Хялбар өгөгдлийн сан үүсгэдэг.                          |
|                                                                                                | Хялбар өгөгдлийн сангийн өгөгдөл боловсруулдаг.         |

### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                          | Гүйцэтгэлийн түвшин                                           |                                                                   |                                                                                                          |                                                                          |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | I                                                             | II                                                                | III                                                                                                      | IV                                                                       |
| Хялбар өгөгдлийн сангийн үндсэн ойлголтыг тайлбарладаг. | Өгөгдлийн сан, түүний үндсэн нэр томъёог нэрлэн тайлбарладаг. | Өгөгдлийн сангийн нэр томъёог бүтэцтэй нь холбон тайлбарладаг.    | Өгөгдлийн сангийн нэр томъёог бүтэц, шинж чанартай холбон тайлбарладаг.                                  | Өгөгдлийн сангийн бүтэц, уялдаа холбоо, боловсруулах аргыг тайлбарладаг. |
| Хялбар өгөгдлийн сан үүсгэдэг.                          | Өгөгдлийн сангийн хүснэгт зааврын дагуу үүсгэдэг.             | Өгөгдлийн сангийн талбарын шинж чанарт үндэслэн хүснэгт үүсгэдэг. | Өгөгдлийн сангийн төлөвлөлтийн дагуу талбарын төрөл, шинж чанарыг тусгасан хүснэгт үүсгэдэг.             | Тохиромжтой интерфэйсийг сонгон өгөгдлийн сангийн хүснэгт үүсгэдэг.      |
| Хялбар өгөгдлийн сангийн өгөгдөл боловсруулдаг.         | Өгөгдлийн сангийн хүснэгтэд өгөгдөл оруулж боловсруулдаг.     | Өгөгдлийн сангийн хүснэгт дэх өгөгдлийг засварлаж боловсруулдаг.  | Өгөгдлийн сангийн хүснэгтийн өгөгдлийг нэг эсвэл хэд хэдэн талбараар эрэмблэн, шүүлт хийж боловсруулдаг. | Өгөгдлийн санд асуулгаар тайлан боловсруулдаг.                           |

## ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. XI АНГИ

## 2.1. XI АНГИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ, СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН (СҮД)

| №  | Суралцахуйн зорилтын кодууд                                                                                                                                                                              | Үнэлгээний нэгж             | Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 11.1а Төв боловсруулах байгууламж, санах ой, оролт, гаралт, холболт болон хадгалах төхөөрөмжийн суурь шинж чанар, үзүүлэлт, ажиллагааны зарчмыг жишээгээр тайлбарлах                                     | Компьютерын системийн үндэс | Сурагч компьютерын төхөөрөмжийн суурь шинж чанар, үзүүлэлт, ажиллагааны зарчмыг тайлбарлаж чаддаг болно.                                                                             |
| 2  | 11.1б. Төхөөрөмжүүдийн үйл ажиллагааны хоорондын уялдаа холбоонд үндэслэн компьютерын тооцоолох системийн үндсийг тайлбарлах                                                                             |                             | Сурагч төхөөрөмжүүдийн үйл ажиллагааны уялдаа холбоонд үндэслэн компьютерын тооцоолох системийн үндсийг тайлбарлаж чаддаг болно.                                                     |
| 3  | 11.1в. Компьютерын техник хангамж, программ хангамж болон хэрэглэгч хоорондын үйл ажиллагааны уялдаа холбоог үйлдлийн систем, драйвер программ, хэрэглээний программаар жишээлэн тайлбарлах              |                             | Сурагч компьютерын техник хангамж, программ хангамж, хэрэглэгч хоорондын уялдаа холбоог үйлдлийн систем, драйвер программ, хэрэглээний программаар жишээлэн тайлбарлаж чаддаг болно. |
| 4  | 11.2а. Веб технологийн үндэс, төлөвлөлт, зохиомжийн үндсийг таньж тодорхойлох                                                                                                                            | Мультимедиа                 | Сурагч тодорхой зорилгод нийцсэн вебийн бүтцийн дагуу веб хуудасны зохиомжийг төлөвлөж чаддаг болно.                                                                                 |
| 5  | 11.2б. Веб сайтад тавигдах шаардлагад тулгуурлан веб хуудасны зохиомжийг үе шатны дагуу зураглах                                                                                                         |                             |                                                                                                                                                                                      |
| 6  | 11.2в. HTML хэлний үндсийг танин мэдсэний үндсэн дээр хялбар веб зохиомжлон бүтээх                                                                                                                       |                             |                                                                                                                                                                                      |
| 7  | 11.3а. Мэдээлэл зүйн бодлогыг бодох үе шатны дагуу загварчлах                                                                                                                                            | Программчлалын үндэс        | Сурагч мэдээлэл зүйн бодлого бодох алхмын дагуу бодлогыг загварчлан боловсруулж чаддаг болно.                                                                                        |
| 8  | 11.3б. Программчлалын хэлний онцлог, ажлын орчин, нийтлэг команд үйлчилгээ болон өргөн хэрэглэгдэх түлхүүр үг, нөөц үгийг ялган таних                                                                    |                             | Сурагч программчлалын хэлний онцлог, элементүүд, хэмжигдэхүүн түүний шинж чанарыг тодорхойлж чаддаг болно.                                                                           |
| 9  | 11.3в. Тогтмол, хувьсагч, түүний төрөл, авах утга зэрэг шинж чанарыг таньж тодорхойлох                                                                                                                   |                             |                                                                                                                                                                                      |
| 10 | 11.3г. Логик үйлдэл, логик илэрхийллийг таньж мэдсэний үндсэн дээр нөхцөл шалгах үйлдлийг ашиглан хоёр тооны их эсвэл багыг олох, тооны тэгш эсвэл сондгой эсэх зэрэг бодлогын программ бичиж тайлбарлах |                             | Сурагч нөхцөл шалгах, давталтын үйлдлийг ашиглан нийтлэг бодлогын программ бичиж чаддаг болно.                                                                                       |
| 11 | 11.3д. Давталтын үйлдлийг ашиглан тоон дарааллын нийлбэр, үржвэр олох, бүхэл тооны цифрүүдийг боловсруулах гэх мэт нийтлэг бодлогын программ бичиж тайлбарлах                                            |                             |                                                                                                                                                                                      |

### 2.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ ТУС БҮРЭЭР СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

#### 2.2.1. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 1. КОМПЬЮТЕРЫН СИСТЕМИЙН ҮНДЭС

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                                                   | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч компьютерын төхөөрөмжийн суурь шинж чанар, үзүүлэлт, ажиллагааны зарчмыг тайлбарлаж чаддаг болно.                                                                             | Компьютерын төхөөрөмжүүдийн ажиллагааны зарчмыг тайлбарладаг.                                         |
| Сурагч төхөөрөмжүүдийн үйл ажиллагааны уялдаа холбоонд үндэслэн компьютерын тооцоолох системийн үндсийг тайлбарлаж чаддаг болно.                                                     | Компьютерын тооцоолох системийн үндсийг тайлбарладаг.                                                 |
| Сурагч компьютерын техник хангамж, программ хангамж, хэрэглэгч хоорондын уялдаа холбоог үйлдлийн систем, драйвер программ, хэрэглээний программаар жишээлэн тайлбарлаж чаддаг болно. | Компьютерын техник, программ хангамж хэрэглэгч хоорондын үйл ажиллагааны уялдаа холбоог тайлбарладаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                                        | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                            |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | I                                                                                              | II                                                                                                                                      | III                                                                                                                                                    | IV                                                                                                                                                          |
| Компьютерын төхөөрөмжүүдийн ажиллагааны зарчмыг тайлбарладаг.                                         | Компьютерын төхөөрөмжүүдийг гүйцэтгэх үүрэг зориулалтын нийтлэг шинж чанараар нь тайлбарладаг. | Компьютерын оролт, гаралт, хадгалалт, боловсруулалт, холболтын төхөөрөмжийг гүйцэтгэх үүргээр нь тайлбарладаг.                          | Компьютерын оролт, гаралт, хадгалалт, боловсруулалт, холболтын төхөөрөмжийн төрөл ангилал, үзүүлэлт, бүтцийг тайлбарладаг.                             | Компьютерын оролт, гаралт, хадгалалт, боловсруулалт, холболтын төхөөрөмжийн төрөл ангилал, үзүүлэлт, бүтэц, ажиллагааны зарчмыг тайлбарладаг.               |
| Компьютерын тооцоолох системийн үндсийг тайлбарладаг.                                                 | Төхөөрөмжүүдийг компьютерын системд гүйцэтгэж буй үүрэг зориулалтаар нь тайлбарладаг.          | Компьютерын оролт, боловсруулалт, хадгалалт, гаралт, холболтын төхөөрөмжүүдийн үйл ажиллагааны холбоо хамаарлыг жишээгээр тайлбарладаг. | Компьютерын оролт, боловсруулалт, хадгалалт, гаралт, холболтын төхөөрөмжүүдийн үйл ажиллагааны холбоо хамаарлыг бүдүүвч зураглал ашиглан тайлбарладаг. | Компьютерын төхөөрөмжүүдийн үйл ажиллагааны холбоо хамаарлыг команд боловсруулах үе шаттай холбон тайлбарладаг.                                             |
| Компьютерын техник, программ хангамж хэрэглэгч хоорондын үйл ажиллагааны уялдаа холбоог тайлбарладаг. | Компьютерын хэрэглэгч хэрхэн удирдаж, ажиллуулдаг болохыг өөрийн үгээр тайлбарладаг.           | Компьютерын техник, программ хангамж болон хэрэглэгч хоорондын уялдаа холбоог өөрийн хэрэглэдэг программаар жишээлэн тайлбарладаг.      | Компьютерын техник, программ хангамж болон хэрэглэгч хоорондын уялдаа холбоог программын үүрэг зориулалттай холбож тайлбарладаг.                       | Компьютерын техник, программ хангамж болон хэрэглэгч хоорондын уялдаа холбоог программын үүрэг зориулалт, ангилал, үйл ажиллагаатай нь холбож тайлбарладаг. |

2.2.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 2. МУЛЬТИМЕДИА

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                   | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч тодорхой зорилгод нийцсэн вебийн бүтцийн дагуу веб хуудасны зохиомжийг төлөвлөж чаддаг болно. | Вебийн зохиомжийг үе шат, бүтцийн дагуу агуулга, дизайны загварт нийцүүлэн төлөвлөдөг. |
| Сурагч HTML хэлний 'tag' - уудыг ашиглан дүрмийн дагуу хялбар веб хуудас хөгжүүлж чаддаг болно.      | Веб сайтын төлөвлөлтөд тулгуурлан HTML хэлний дүрмийн дагуу веб хуудас хөгжүүлдэг.     |
|                                                                                                      | Веб хуудас хөгжүүлэлтэд CSS файлыг тодорхойлдог.                                       |
|                                                                                                      | Веб хуудас хөгжүүлэлтэд холбоосны төрлүүдийг хэрэглэдэг.                               |
|                                                                                                      | Веб хуудас хөгжүүлэлтэд фрейм хуудас үүсгэдэг.                                         |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                                         | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                      |                                                                               |                                                                                           |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | I                                                                        | II                                                                            | III                                                                                       | IV                                                                                                     |
| Вебийн зохиомжийг үе шат, бүтцийн дагуу агуулга, дизайны загварт нийцүүлэн төлөвлөдөг. | Веб сайтын зохиомжийг бүтцийн дагуу төлөвлөдөг.                          | Веб сайтын зохиомжийг зорилго, бүтэц, агуулгын дагуу төлөвлөдөг.              | Веб сайтын зохиомжийг үе шатны дагуу агуулга, дизайны холбоо хамааралд нь төлөвлөдөг.     | Вебийн зохиомжийн үе шатыг веб сайт хийх гурван аргад нийцүүлэн төлөвлөдөг.                            |
| Веб сайтын төлөвлөлтөд тулгуурлан HTML хэлний дүрмийн дагуу веб хуудас хөгжүүлдэг.     | HTML баримтын үндсэн бүтцийг тайлбарладаг.                               | HTML хэлний үндсэн 'tag' -ийг жишээгээр тайлбарладаг.                         | HTML хэлний 'tag', 'tag' -ийн атрибут болон бүтцийг тайлбарладаг.                         | HTML хэлний хялбар кодыг үр дүнтэй харьцуулж тайлбарладаг.                                             |
|                                                                                        | HTML хэлний үндсэн 'tag' -уудыг ашиглан зааврын дагуу хялбар код бичдэг. | HTML хэлний үндсэн 'tag' -уудыг ашиглан төлөвлөлтийн дагуу хялбар код бичдэг. | HTML хэлний 'tag', 'tag' -ийн атрибутыг ашиглан хялбар код бичдэг (бичвэр, хэмжээ, өнгө). | HTML хэлний өргөн хэрэглэгддэг 'tag' ашиглан хялбар код бичдэг (бичвэр, хүснэгт, зураг, аудио, видео). |
| Веб хуудас хөгжүүлэлтэд CSS файлыг тодорхойлдог.                                       | Веб хуудасны бичвэрийн хэв маяг (CSS style)-ийг тодорхойлдог.            | Веб хуудасны бичвэр, дэвсгэрийн хэв маягийг тодорхойлдог.                     | Веб хуудасны хэв маяг оруулах хэлбэрүүдийг тодорхойлдог.                                  | HTML хуудсанд хэв маяг оруулсан CSS файлыг тодорхойлдог.                                               |
| Веб хуудас хөгжүүлэлтэд холбоосны төрлүүдийг хэрэглэдэг.                               | Веб хуудсанд зааврын дагуу холбоосыг хэрэглэдэг.                         | Веб хуудсанд төлөвлөлтийн дагуу холбоосыг хэрэглэдэг.                         | Веб хуудсанд холбоосны төрлүүдийг төлөвлөлтийн дагуу хэрэглэдэг.                          | Веб хөтчүүд дээр холбоосон баримт (hypertext)-ыг хэрэглэдэг.                                           |
| Веб хуудас хөгжүүлэлтэд фрейм хуудас үүсгэдэг.                                         | Фрейм хуудсыг зааврын дагуу үүсгэдэг.                                    | Веб хуудасны төлөвлөлтийн дагуу фрейм хуудсыг үүсгэдэг.                       | Веб хуудсанд фрейм хуудасны төрлүүдээс сонгон үүсгэдэг.                                   | Фрейм хуудсанд холбоосны төрлүүдийг ашиглан үүсгэдэг.                                                  |

### 2.2.3. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 3. ПРОГРАММЧЛАЛЫН ҮНДЭС

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                         | Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч мэдээлэл зүйн бодлого бодох алхмын дагуу бодлогыг загварчлан боловсруулж чаддаг болно.              | Мэдээлэл зүйн бодлогыг загварчлан боловсруулдаг.                          |
| Сурагч программчлалын хэлний онцлог, элементүүд, хэмжигдэхүүн түүний шинж чанарыг тайлбарлаж чаддаг болно. | Программчлалын хэлний онцлог, элементийн үүрэг, зориулалтыг тайлбарладаг. |
|                                                                                                            | Программчлалын хэлний хэмжигдэхүүний шинж чанарыг тайлбарладаг.           |
| Сурагч нөхцөл шалгах, давталтын үйлдлийг ашиглан нийтлэг бодлогын программ бичиж чаддаг болно.             | Нөхцөл шалгах үйлдлийг ашиглан нийтлэг бодлогын программ бичдэг.          |
|                                                                                                            | Давталтын үйлдлийг ашиглан нийтлэг бодлогын программ бичдэг.              |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                            | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                   |                                                                             |                                                                                                                             |                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | I                                                                                     | II                                                                          | III                                                                                                                         | IV                                                                                                           |
| Мэдээлэл зүйн бодлогыг загварчлан боловсруулдаг.                          | Бодлого бодох алгоритм зохиох алхмыг өөрийн үгээр тайлбарладаг.                       | Бодлого бодох алгоритм зохиох алхмыг энгийн жишээгээр тайлбарладаг.         | Бодлого бодох алхам, тэдгээрийг гүйцэтгэх аргыг тайлбарладаг.                                                               | Бодлого бодох алхмыг алгоритмын шинж чанартай холбон тайлбарладаг.                                           |
|                                                                           | Мэдээлэл зүйн өгсөн бодлогыг ойлгож, боловсруулдаг.                                   | Мэдээлэл зүйн бодлогын оролтын болон үр дүнгийн өгөгдлийг боловсруулдаг.    | Мэдээлэл зүйн бодлогын математик загварыг үндэслэн бодох аргыг боловсруулдаг.                                               | Мэдээлэл зүйн бодлого бодох алгоритм боловсруулдаг.                                                          |
| Программчлалын хэлний онцлог, элементийн үүрэг, зориулалтыг тайлбарладаг. | Программчлалын хэлний онцлогийг алгоритмтай холбож өөрийн үгээр тайлбарладаг.         | Программчлалын хэлний ажлын орчин, нийтлэг команд үйлчилгээг тайлбарладаг.  | Программчлалын хэлний объект, функц, өргөн хэрэглэгдэх түлхүүр үг, нөөц үгийг бодлогын программын жишээн дээр тайлбарладаг. | Программчлалын хэлний онцлог, элементүүдийг бодлогын программ биелэх үйл явц, үр дүнтэй холбон тайлбарладаг. |
| Программчлалын хэлний хэмжигдэхүүний шинж чанарыг тайлбарладаг.           | Программчлалын хэлний хэмжигдэхүүнийг оролт, гаралтын өгөгдөлтэй холбон тайлбарладаг. | Программчлалын хэлний хэмжигдэхүүн ангилал, төрөл, авах утгыг тайлбарладаг. | Программчлалын хэлний хувьсах хэмжигдэхүүний онцлог, зарлах аргыг жишээгээр тайлбарладаг.                                   | Программчлалын хэлний хувьсах хэмжигдэхүүнийг программ биелэх үйл явцтай холбон тайлбарладаг.                |

|                                                                  |                                                                        |                                                                                                  |                                                                                                        |                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нөхцөл шалгах үйлдлийг ашиглан нийтлэг бодлогын программ бичдэг. | Нөхцөл шалгах үйлдлийг салаалсан алгоритмын жишээгээр тайлбарладаг.    | Салаалсан бүтэц түүний төрлийг тайлбарладаг.                                                     | Нөхцөл, логик илэрхийлэл, логик үйлдлийн холбоо хамаарлыг тайлбарладаг.                                | Програмчлалын хэлэнд салаалалтын бүтцийг илэрхийлэх түлхүүр үг, команд биелэх үйл явцыг тайлбарладаг.        |
|                                                                  | Өгөгдсөн салаалсан алгоритмын программ бичдэг.                         | Нөхцөл шалгах үйлдлийг хоёр тооны их, багыг олох зэрэг хялбар бодлогын программ бичдэг.          | Нөхцөл шалгах үйлдлийг ашиглан хялбар бодлогыг өргөтгөн нийлмэл нөхцөл бүхий бодлогын программ бичдэг. | Нөхцөл шалгах үйлдлийг ашиглан нийтлэг бодлогын программ бичдэг.                                             |
| Давталтын үйлдлийг ашиглан нийтлэг бодлогын программ бичдэг.     | Давталтын үйлдлийг давталттай алгоритмын жишээгээр тайлбарладаг.       | Давталт, давталтын бие, давталтын төрлийг тайлбарладаг.                                          | Давталтын төрөл тус бүрийн онцлог бүтцийг тайлбарладаг.                                                | Програмчлалын хэлэнд давталтын төрөл тус бүрийг илэрхийлэх түлхүүр үг, команд биелэх үйл явцыг тайлбарладаг. |
|                                                                  | Өгөгдсөн бодлогын алгоритмыг үндэслэн давталт бүхий программыг бичдэг. | Давталтын үйлдлийг ашиглан тоон дарааллын нийлбэр, үржвэр олох зэрэг бодлогын программыг бичдэг. | Давталтын үйлдлийг ашиглан хялбар бодлогыг өргөтгөн нэмэлт нөхцөл бүхий бодлогын программыг бичдэг.    | Давталтын үйлдлийг ашиглан тооны цифрүүдийг боловсруулах нийтлэг бодлогын программыг бичдэг.                 |

**ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. XII АНГИ**

**3.1. XII АНГИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ, СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮН (СҮД)**

| № | Суралцахуйн зорилтын кодууд                                                                                                                                 | Үнэлгээний нэгж                       | Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 12.1а. МХХТ, Компьютерын ухааны хөгжилтэй уялдан гарч буй өөрчлөлт ололт амжилтыг уламжлалт ажлын байрны өөрчлөлт гэх мэт жишээгээр тайлбарлах              | Мэдээлэл, харилцаа холбооны технологи | Сурагч МХХТ-ийн хэрэглээг компьютерын ухааны хөгжил, технологийн өөрчлөлт, ололт амжилтад тулгуурлан нийгэм, хувь хүний амьдралын жишээн дээр тодорхойлж чаддаг болно.    |
| 2 | 12.1б. Нийгэм, хувь хүний амьдралд МХХТ-ийн хэрэглээний эерэг болон сөрөг талыг жишээнд тулгуурлан тодорхойлох                                              |                                       |                                                                                                                                                                           |
| 3 | 12.1в. Үүрэн холбооны технологи, түүний хөгжил, нийгэмд үзүүлж буй нөлөөллийн талаар дүгнэлт гаргах                                                         |                                       | Сурагч үүрэн холбоо, үүлэн болон өндөр технологийн нийгэмд үзүүлж буй нөлөөллийг ахуй амьдралын жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно.                                        |
| 4 | 12.1г. Үүлэн болон өндөр технологийн хэрэглээг танин мэдсэний үндсэн дээр түүнийг амьдралын жишээгээр тайлбарлах                                            |                                       |                                                                                                                                                                           |
| 5 | 12.2а. Компьютер, тооцоолох системийн хөгжлийн түүх, үе шатыг голлох нээлт, бүтээл болон тооцоолох системийн гол шинж чанар, үзүүлэлтэд үндэслэн тайлбарлах | Компьютерын системийн үндэс           | Сурагч компьютер, тооцоолох системийн хөгжлийн түүх, үе шатыг голлох нээлт, бүтээл болон тооцоолох системийн гол шинж чанар, үзүүлэлтэд үндэслэн тайлбарлаж чаддаг болно. |
| 6 | 12.2б. Компьютерын төрөл, ангиллыг түүний овор хэмжээ, тооцооллын хурд, мэдээлэл хадгалах орон зай зэрэг суурь үзүүлэлтэд тулгуурлан тодорхойлох            |                                       | Сурагч компьютерын төрөл, ангиллыг түүний овор хэмжээ, тооцооллын хурд, мэдээлэл хадгалах орон зай зэрэг суурь үзүүлэлтэд тулгуурлан ялгаж чаддаг болно.                  |
| 7 | 12.2в. Компьютерын сүлжээ, түүний ажиллагааны зарчмыг таньж тодорхойлсны үндсэн дээр сүлжээний техник, программ хангамжийг хэрэгцээндээ тохируулан ашиглах  |                                       | Сурагч компьютерын сүлжээ түүний ажиллагааны зарчимд үндэслэн сүлжээний техник, программ хангамжийг хэрэгцээндээ тохируулан ашиглаж чаддаг болно.                         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | 12.3а. Программыг хөгжүүлэх (асуудал шийдвэрлэх) үе шатыг таньж тодорхойлсны үндсэн дээр бодлого бодох үе шатаар тодруулан тайлбарлах                                                                                                   | Программчлалын үндэс       | Сурагч программ хөгжүүлэх үе шатанд үндэслэн мэдээлэл зүйн бодлого бодох алхам бүрийг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно.                      |
| 9  | 12.3б. Мэдээлэл зүйн бодлогыг бие даасан хэсгүүдэд үндэслэн дэд программ болгон бүтэцлэх                                                                                                                                                |                            | Сурагч мэдээлэл зүйн нийлмэл бүтэцтэй бодлогыг дэд программ ашиглан бодож чаддаг болно.                                                       |
| 10 | 12.3в. Button, TextBox зэрэг объектын нийтлэг шинж чанар, үйлдэл, үзэгдлийн боловсруулагчийг танин мэдсэний үндсэн дээр хялбар тооцоолол хийх график интерфэйстэй программ бичих                                                        |                            | Сурагч Button, TextBox объектыг онцлог шинж чанарт үндэслэн хялбар тооцоолол хийх график интерфэйстэй программ бичиж чаддаг болно.            |
| 11 | 12.3г. Массивын шинж чанар, онцлогийг таньж мэдсэний үндсэн дээр тоон дараалал боловсруулах болон эрэмбэлэлт, хайлтын хялбар бодлогод ашиглах                                                                                           |                            | Сурагч массивыг онцлог шинж чанарт үндэслэн тоон дараалал боловсруулах болон эрэмбэлэлт, хайлтын хялбар бодлогын программ бичиж чаддаг болно. |
| 12 | 12.3д. Text объектын үйлдлүүдийг ашиглан тэмдэгт мөрийн хялбар бодлого бодох                                                                                                                                                            |                            | Сурагч text объектын онцлог шинж чанарт үндэслэн тэмдэгт мөрийн хялбар бодлогын программ бичиж чаддаг болно.                                  |
| 13 | 12.3е. Дуу, дүрс хөдөлгөөнд оруулах, гар болон хулгана боловсруулах зэрэг объектыг ашиглан хялбар мультимедиа программ бичих                                                                                                            |                            | Сурагч sound, shapes объектын онцлог шинж чанарт үндэслэн хялбар мультимедиа программ бичиж чаддаг болно.                                     |
| 14 | 12.4а. Байгууллагын үйл ажиллагаанд мэдээллийн систем ашиглах хэрэгцээ, ач холбогдол, хэрэглээг банк, сургууль, эмнэлэг зэрэг нийтийн үйлчилгээний байгууллагад хэрэглэж буй өргөн хэрэглээний мэдээллийг системээр жишээлэн тайлбарлах | Мэдээллийн системийн үндэс | Сурагч мэдээллийн системийн хэрэгцээ, ач холбогдол, хэрэглээ, хөгжүүлэлтэд тавигдах шаардлагыг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно.             |
| 15 | 12.4б. Мэдээллийн системийг хөгжүүлэх амьдралын цикл, системийн шинжилгээ, зохиомж болон системд тавигдах шаардлага зэргийг жишээгээр тайлбарлах                                                                                        |                            |                                                                                                                                               |

### 3.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ ТУС БҮРЭЭР СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГИЙН ШАЛГУУР, ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТҮВШИН

#### 3.2.1. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 1. МЭДЭЭЛЭЛ ХАРИЛЦАА ХОЛБООНЫ ТЕХНОЛОГИ

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                                     | Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч МХХТ-ийн хэрэглээг компьютерын ухааны хөгжил, технологийн өөрчлөлт, ололт амжилтад тулгуурлан нийгэм, хувь хүний амьдралын жишээн дээр тодорхойлж чаддаг болно. | МХХТ-ийн хөгжлийн чиг хандлагыг тайлбарладаг.<br>МХХТ-ийн хэрэглээг тогтвортой хөгжилтэй холбон тайлбарладаг. |
| Сурагч үүрэн холбоо, үүлэн болон өндөр технологийн нийгэмд үзүүлж буй нөлөөллийг ахуй амьдралын жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно.                                     | Дэвшилтэт технологийн хөгжил, хэрэглээг тайлбарладаг.                                                         |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                               | Гүйцэтгэлийн түвшин                                            |                                                                                                                         |                                                                                                                 |                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | I                                                              | II                                                                                                                      | III                                                                                                             | IV                                                                                                                              |
| МХХТ-ийн хөгжлийн чиг хандлагыг тайлбарладаг.                | МХХТ-ийн хөгжлийн чиг хандлагыг жишээгээр тайлбарладаг.        | МХХТ-ийн хөгжлийн чиг хандлагыг хөгжиж буй чиглэлээр тайлбарладаг. (Цахим болон Мобайл, Юбиктос систем, Юмсын интернэт) | МХХТ-ийн хөгжлийн чиг хандлагыг хөгжиж буй чиглэл болон МХХТ-ийн хөгжлийн индекс тэй холбож тайлбарладаг.       | МХХТ-ийн хөгжлийн чиг хандлагыг хөгжиж буй чиглэл болон МУ-ын МХХТ-ийн хөгжил, өнөөгийн байдалтай холбож тайлбарладаг.          |
| МХХТ-ийн хэрэглээг тогтвортой хөгжилтэй холбон тайлбарладаг. | Тогтвортой хөгжлийн боловсролын үндсэн ойлголтыг тайлбарладаг. | Тогтвортой хөгжлийн ойлголтыг МХХТ-той холбон тайлбарладаг.                                                             | МХХТ-ийг хүн, нийгэм, байгаль орчинд ээлтэй, ногоон технологийг хөгжүүлэх тухай асуудалтай холбон тайлбарладаг. | МХХТ-ийн хэрэглээг Ногоон МХХТ, Хөгжлийн төлөөх МХХТ, Байгаль орчны төлөөх МХХТ ухагдахуунтай холбон тайлбарладаг.              |
| Дэвшилтэт технологийн хөгжил, хэрэглээг тайлбарладаг.        | Үүрэн холбооны технологийн хөгжил, хэрэглээг тайлбарладаг.     | Үүрэн холбоо болон өндөр технологийн хөгжил, хэрэглээг ахуй амьдралын жишээгээр тайлбарладаг.                           | Үүрэн холбоо болон өндөр технологийн хэрэглээг статистик тоон баримт, түүхэн хөгжилтэй уялдуулж тайлбарладаг.   | Үүрэн холбоо болон өндөр технологийн хөгжил, хэрэглээг ахуй амьдрал болон бусад шинжлэх ухааны хэрэглээтэй холбож тайлбарладаг. |

#### 3.2.2. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 2. КОМПЬЮТЕРЫН СИСТЕМИЙН ҮНДЭС

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                                                        | Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Сурагч компьютер, тооцоолох системийн хөгжлийн түүх, үе шатыг голлох нээлт, бүтээл болон тооцоолох системийн гол шинж чанар, үзүүлэлтэд үндэслэн тайлбарлаж чаддаг болно. | Компьютер, тооцоолох системийн хөгжлийн түүх, үе шатыг тайлбарладаг. |
| Сурагч компьютерын төрөл, ангиллыг түүний овор хэмжээ, тооцооллын хурд, мэдээлэл хадгалах орон зай зэрэг суурь үзүүлэлтэд тулгуурлан ялгаж чаддаг болно.                  | Компьютерын төрөл, ангиллыг ялгадаг.                                 |
| Сурагч компьютерын сүлжээ түүний ажиллагааны зарчимд үндэслэн сүлжээний техник, программ хангамжийг хэрэгцээндээ тохируулан ашиглаж чаддаг болно.                         | Компьютерын сүлжээний техник, программ хангамжийг ашигладаг.         |

Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                       | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                                                                                 |                                                                                                      |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | I                                                                                                                                                   | II                                                                                                   | III                                                                                                                                                     | IV                                                                                                                                                                       |
| Компьютер, тооцоолох системийн хөгжлийн түүх, үе шатыг тайлбарладаг. | Компьютер, тооцоолох системийн хөгжлийн түүх, үе шатыг жишээ баримтад үндэслэн тайлбарладаг.                                                        | Компьютер, тооцоолох системийн хөгжлийн түүх, үе шатыг голлох нээлт, бүтээлд үндэслэн тайлбарладаг.  | Компьютер, тооцоолох системийн хөгжлийн түүх, үе шатыг голлох нээлт, бүтээл болон тооцоолох системийн гол шинж чанар, үзүүлэлтэд үндэслэн тайлбарладаг. | Компьютер, тооцоолох системийн хөгжлийн түүх, үе шатыг голлох нээлт, бүтээл болон тооцоолох системийн гол шинж чанар архитектур, үзүүлэлтэд шинжилгээ хийж тайлбарладаг. |
| Компьютерын төрөл, ангиллыг ялгадаг.                                 | Компьютерын төрөл, ангиллыг нэрлэж ялгадаг.                                                                                                         | Компьютерын төрөл, ангиллыг түүний овор хэмжээ, тооцооллын хурдаар нь ялгадаг.                       | Компьютерын төрөл, ангиллыг түүний овор хэмжээ, тооцооллын хурд мэдээлэл хадгалах орон зай зэрэг суурь үзүүлэлтэд тулгуурлан ялгадаг.                   | Компьютерын төрөл, ангиллыг орчин үеийн тооцоолох системийн өнөөгийн байдал гол үзүүлэлтэд харьцуулалт шинжилгээ хийж ялгадаг.                                           |
| Компьютерын сүлжээний техник, программ хангамжийг ашигладаг.         | Компьютерын сүлжээний хэрэгцээ, ач холбогдол, төхөөрөмж, сүлжээний хамрах хүрээ, зохион байгуулалт, дүрмийг зураг, бүдүүвчид үндэслэн тайлбарладаг. | Компьютерын сүлжээ, түүний техник, программ хангамжийн үүрэг зориулалт, төрөл ангиллыг тайлбарладаг. | Компьютерын сүлжээ, түүний техник, программ хангамжийн үүрэг зориулалт, төрөл ангилал, холбоо хамаарал, зүй тогтлыг, ашиглах аргыг тайлбарладаг.        | Компьютерын сүлжээ, түүний техник, программ хангамжийн үүрэг зориулалт, төрөл ангилал, холбоо хамаарал, зүй тогтол, ажиллагааны зарчмыг тайлбарладаг.                    |
|                                                                      | Компьютерын сүлжээг заавар, аргачлалын дагуу ашигладаг.                                                                                             | Интернэтийн утасгүй сүлжээнд гар утас, компьютер бусад төхөөрөмжид холбон ашигладаг.                 | Интернэт болон дотоод сүлжээнд компьютер бусад төхөөрөмжийг хэрэгцээндээ нийцүүлэн холбон ашигладаг.                                                    | Компьютерын сүлжээний технологийг хэрэгцээндээ нийцүүлэн сонгож, хэрэглээндээ дүн шинжилгээг хийж ашигладаг.                                                             |

3.2.3. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 3. ПРОГРАММЧЛАЛЫН ҮНДЭС

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                 | Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Сурагч программ хөгжүүлэх үе шатанд үндэслэн мэдээлэл зүйн бодлого бодох алхам бүрийг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно.           | Мэдээлэл зүйн бодлого бодох үе шат бүрийг жишээгээр тайлбарладаг. |
| Сурагч мэдээлэл зүйн нийлмэл бүтэцтэй бодлогыг дэд программ ашиглан бодож чаддаг болно.                                            | Мэдээлэл зүйн бодлогыг дэд программ ашиглан боддог.               |
| Сурагч Button, TextBox объектыг онцлог шинж чанарт үндэслэн хялбар тооцоолол хийх график интерфэйстэй программ бичиж чаддаг болно. | График интерфэйстэй программ бичдэг.                              |

## ХИЧЭЭЛ, СУРГАЛТЫН ҮР ДҮНГ ҮНЭЛЭХ ШАЛГУУР

|                                                                                                                                               |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Сурагч массивыг онцлог шинж чанарт үндэслэн тоон дараалал боловсруулах болон эрэмбэлэлт, хайлтын хялбар бодлогын программ бичиж чаддаг болно. | Тоон дараалал боловсруулах эрэмбэлэлт, хайлт хийх хялбар бодлогын программ бичдэг. |
| Сурагч text объектын онцлог шинж чанарт үндэслэн тэмдэгт мөрийн хялбар бодлогын программ бичиж чаддаг болно.                                  | Тэмдэгт мөрийн хялбар бодлогын программ бичдэг.                                    |
| Сурагч sound, shapes объектын онцлог шинж чанарт үндэслэн хялбар мультимедиа программ бичиж чаддаг болно.                                     | Хялбар мультимедиа программ бичдэг.                                                |

### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур                                    | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                                                          |                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | I                                                                                                                            | II                                                                                            | III                                                                                                        | IV                                                                                                                                                                      |
| Мэдээлэл зүйн бодлого бодох үе шат бүрийг жишээгээр тайлбарладаг. | Мэдээлэл зүйн бодлого бодох алхмуудыг өөрийн үгээр тайлбарладаг.                                                             | Мэдээлэл зүйн бодлого бодох алхмуудыг энгийн жишээгээр тайлбарладаг.                          | Мэдээлэл зүйн бодлого бодох алхмуудыг асуудал шийдвэрлэх үйл явцтай холбон тайлбарладаг.                   | Мэдээлэл зүйн бодлого бодох алхмуудыг программ хөгжүүлэх үе шатанд үндэслэн жишээгээр тайлбарладаг.                                                                     |
| Мэдээлэл зүйн бодлогыг дэд программ ашиглан боддог.               | Мэдээлэл бодлогыг дэд бодлогуудад хувааж тус бүрийг бодох программыг үндсэн программд дуудаж ашигладаг болохыг тайлбарладаг. | Дэд программын хэрэгцээ, ач холбогдол бичих аргыг тайлбарладаг.                               | Дэд программд утга дамжуулах, буцаах, дэд программыг дуудах аргыг жишээгээр тайлбарладаг.                  | Бодлогын программ бичихэд олон дахин хэрэглэгдэх бүлэг үйлдлийг нэгтгэн дэд программ болгон, программын дурын хэсэгт дуудаж ажиллуулдаг болохыг жишээгээр тайлбарладаг. |
|                                                                   | Мэдээлэл зүйн бодлогыг ямар дэд хэсгүүдээс тогтсон байгааг ойлгож боддог.                                                    | Дэд программ ашиглан бодсон бодлоготой ижил төстэй бодлогыг дууриаж боддог.                   | Мэдээлэл зүйн бодлого бодох алхмын дагуу бодлогыг шинжилж, дэд бодлогод хувааж боддог.                     | Мэдээлэл зүйн бодлогыг дэд программ ашиглан туршилт, сайжруулалт хийж боддог.                                                                                           |
| График интерфэйстэй программ бичдэг.                              | Программын график интерфэйс гэж юу болохыг тайлбарладаг.                                                                     | График интерфэйстэй программ бичихэд ямар онцлог давуу талтай болохыг тайлбарладаг.           | График интерфэйстэй программ бичих боломж, арга, хэрэглэгдэх объектыг шинж чанарыг жишээгээр тайлбарладаг. | График интерфэйсийн элемент үүсгэх алхам, тэдгээрийн холбоо, ажиллагааны зарчмыг тайлбарладаг.                                                                          |
|                                                                   | Бусдын дэмжлэгтэйгээр график интерфэйстэй программ бичдэг.                                                                   | Бэлэн байгаа график интерфэйстэй программын кодыг дууриалгах, өөрчлөх замаар программ бичдэг. | Button, TextBox объектыг ашиглан хялбар тооцоолол хийх график интерфэйстэй программ бичдэг.                | Программын интерфэйсийг зохиомжлон, түүнд нийцүүлэн Button, TextBox объектын онцлог, шинж чанарыг бүрэн ашиглаж программ бичдэг.                                        |

|                                                                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                            |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тоон дараалал боловсруулах эрэмбэлэлт, хайлт хийх хялбар бодлогын программ бичдэг. | Тоон дараалал боловсруулах болон эрэмбэлэлт, хайлтын бодлогын онцлогийг тайлбарладаг.                                | Ижил төрлийн төгсгөлөг тоон элементүүдийг программд массив хэлбэрээр зохион байгуулахын учрыг тайлбарладаг.                | Массивын төрөл, бүтэц, нэр, дугаарлалт, элементүүдтэй ажиллах аргыг тайлбарладаг.                                                              | Тоон дараалал боловсруулах эрэмбэлэлт, хайлтын бодлогыг массивтай уялдуулж, бодох аргыг тайлбарладаг.                                                             |
|                                                                                    | Тоон дараалал боловсруулах болон эрэмбэлэлт, хайлтын аль төрлийн бодлого болохыг тодруулж, бодолтыг төлөвлөн бичдэг. | Тоон дарааллын элементүүдийн нийлбэр олох гэх мэт хялбар бодлогын программ шугаман массив ашиглан бичдэг.                  | Тэгш өнцөгт массивын элементүүдтэй ажиллах хялбар прорамм бичдэг.                                                                              | Массивын шинж чанарт үндэслэн массивын элементүүдэд эрэмбэлэлт, хайлт хийх бодлогын программ бичдэг.                                                              |
| Тэмдэгт мөрийн хялбар бодлогын программ бичдэг.                                    | Тэмдэгт мөр, түүнийг хэрхэн дүрсэлдэг болохыг жишээгээр тайлбарладаг.                                                | Тэмдэгт мөр, түүнд хийгдэх үйлдлүүдийг жишээгээр тайлбарладаг.                                                             | Программчлалын хэлэнд тэмдэгт мөр дээр хийгдэх үйлдлийг text объект ашиглан гүйцэтгэх аргыг жишээгээр тайлбарладаг.                            | Text объектын онцлог шинж чанарт үндэслэн тэмдэгт мөрийн хялбар бодлогын программ бичих аргыг жишээгээр тайлбарладаг.                                             |
|                                                                                    | Тэмдэгт мөрийн бодлогыг ойлгож, бодолтыг төлөвлөн бичдэг.                                                            | Тэмдэгт мөрийг залгах, дурын тэмдэгтийг эсвэл дараалсан хэд хэдэн тэмдэгтийг авах гэх мэт хялбар бодлогын программ бичдэг. | Тэмдэгт мөрөөс дэд мөрийг хайх, тэмдэгт мөрийн латин үсгэн тэмдэгтүүдийг жижиг эсвэл том үсгээр солих гэх мэт хялбар бодлогын программ бичдэг. | Тэмдэгт мөр, түүнд хийгдэх үйлдлүүдийг хавсран гүйцэтгэх нийлмэл бүтэцтэй бодлогын программ бичдэг.                                                               |
| Хялбар мультимедиа программ бичдэг                                                 | Дуу, зураг хөдөлгөөнт дүрс боловсруулах программ бичих боломжийг өөрийн үгээр тайлбарладаг.                          | Орчин үеийн програмчлалын системд дуу, зураг хөдөлгөөнт дүрс боловсруулах программ бичих боломжийг тайлбарладаг.           | Дуу, зураг хөдөлгөөнт дүрс бүхий программ бичихэд sound, shapes объектыг ашиглах арга, тэдгээрийн онцлог, шинж чанарыг тайлбарладаг.           | Программын бүтцийг зохиомжлон, Sound, Shapes объект түүний функцүүдийн шинж чанарт үндэслэн ашиглан дуун болон хөдөлгөөнт дүрс программ бичих аргыг тайлбарладаг. |
|                                                                                    | Дуу, зураг хөдөлгөөнт дүрс боловсруулах программын зохиомжийг төлөвлөн бичдэг.                                       | Дүрс үүсгэх, эргүүлэх, өөрчлөх гэх мэт хялбар программыг бичдэг.                                                           | Дууны нот ашиглан дуу тоглуулах хялбар программыг бичдэг.                                                                                      | Sound, Shapes объектын онцлог шинж чанарт үндэслэн дуун болон хөдөлгөөнт дүрс бүхий хялбар мультимедиа программыг зохиомжлон бичдэг.                              |

### 3.2.4. ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГЖ 4. МЭДЭЭЛЛИЙН СИСТЕМИЙН ҮНДЭС

| Суралцахуйн үр дүн                                                                                                                | Суралцахуйн үр дүнгийн үнэлгээний шалгуур    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Сурагч мэдээллийн системийн хэрэгцээ, ач холбогдол, хэрэглээ, хөгжүүлэлтэд тавигдах шаардлагыг жишээгээр тайлбарлаж чаддаг болно. | Мэдээллийн системийг жишээгээр тайлбарладаг. |

#### Гүйцэтгэлийн түвшин

| Суралцахуйн үр дүнгийн шалгуур               | Гүйцэтгэлийн түвшин                                                                             |                                                                                               |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | I                                                                                               | II                                                                                            | III                                                                                                                                                                               | IV                                                                                                                                                                                         |
| Мэдээллийн системийг жишээгээр тайлбарладаг. | Мэдээллийн системийг сургууль, номын сангийн үйл ажиллагаатай холбон өөрийн үгээр тайлбарладаг. | Мэдээллийн системийн үйл ажиллагааг оролт-боловсруулалт-гаралт загварт үндэслэн тайлбарладаг. | Мэдээллийн систем ашиглах хэрэгцээ, ач холбогдол, хэрэглээг банк, сургууль, эмнэлэг зэрэг байгууллагад хэрэглэж буй өргөн хэрэглээний мэдээллийн системээр жишээлэн тайлбарладаг. | Мэдээллийн системийн бүрэлдэхүүн хэсэг, тэдгээрийн онцлог, үүрэг чиглэл, холбоо хамаарал, ажиллагааны зарчим, мэдээллийн системийн хөгжүүлэлт, тавигдах шаардлагыг жишээгээр тайлбарладаг. |





**“ЕБС-ийн Мэдээллийн технологийн хичээл, сургалтын үр дүнг үнэлэх шалгуур”-ыг боловсруулсан ажлын хэсэг:**

|             |                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------|
| Б.Золзаяа   | МУБИС, МБУС-ийн дидактикийн тэнхимийн ахлах багш, магистр  |
| Б.Түмэнбаяр | 141 дүгээр сургуулийн мэдээллийн технологийн багш, магистр |
| Э.Оюунбилэг | 73 дугаар сургуулийн мэдээллийн технологийн багш, магистр  |

**Хөндлөнгийн шинжээч:**

|             |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| Д.Түмэнбаяр | МУИС, ШУС-ийн математикийн тэнхимийн багш, доктор (Ph.D) |
|-------------|----------------------------------------------------------|

**Техникийн редактор:**

|             |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| Д.Энхжаргал | Боловсролын үнэлгээний төвийн ахлах мэргэжилтэн, магистр |
|-------------|----------------------------------------------------------|

**Хэвлэлийн эх бэлтгэсэн дизайнер:**

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





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](mailto:info@eecs.mn)