

Д.Цэдэвсүрэн, С.Уянга, Л.Мөнхтуяа,
Б.Золзаяа, Э.Оюунбилэг, С.Энхцэцэг, П.Дэлгэржав

МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИ VII

Ерөнхий боловсролын 12 жилийн сургуулийн
7 дугаар ангийн сурах бичиг

Боловсрол, Шинжлэх Ухааны Яамны
зөвшөөрлөөр хэвлэв.

Дөрөв дэх хэвлэл

СУРГУУЛИЙН НОМЫН САНД ОЛГОВ
БОРЛУУЛАХЫГ ХОРИГЛОНО.

Улаанбаатар хот
2023 он

DDC
373.32
M-949

Мэдээллийн технологи VII: Ерөнхий боловсролын 12 жилийн сургуулийн 7 дугаар анги (Цэдэвсүрэн Д., ба бусад; Ред. Бадамсүрэн Б.– УБ.2015.- 72х)

Энэхүү сурах бичиг нь “Монгол Улсын Зохиогчийн эрх болон түүнд хамаарах эрхийн тухай” хуулиар хамгаалагдсан бөгөөд Боловсрол, Шинжлэх Ухааны Яамнаас бичгээр авсан зөвшөөрлөөс бусад тохиолдолд цахим болон хэвлэмэл хэлбэрээр, бүтнээр эсхүл хэсэгчлэн хувилах, хэвлэх, аливаа хэлбэрээр мэдээллийн санд оруулахыг хориглоно.

Сурах бичгийн талаарх аливаа санал, хүсэлтээ textbook@agency.edu.mn хаягаар ирүүлнэ үү.

© Боловсрол, Шинжлэх Ухааны Яам

ISBN: 978-99962-74-24-4

ГАРЧИГ

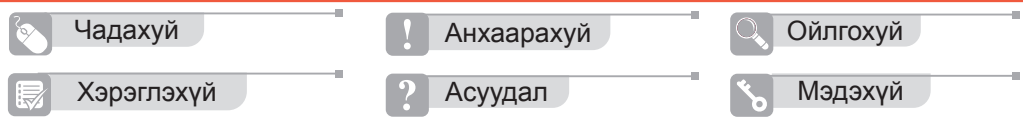
I БҮЛЭГ. МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИЙН ҮНДСЭН ОЙЛГОЛТ

1.1 МЭДЭЭЛЭЛ, ЗАГВАР	5
1.1.1 Мэдээллийг хүлээн авах	5
1.1.2 Мэдээллийг боловсруулах	6
1.1.3 Мэдээллийг хадгалах	7
1.1.4 Мэдээллийн кодчиллол	10
1.1.5 Хоёртын кодчиллол	12
1.1.6 Мэдээллийг хэмжих нэгж	13
1.2 КОМПЬЮТЕР	17
1.2.1 Файл удирдах систем	17
1.2.2 Компьютер мэдээллийг дүрслэх ба боловсруулах нь	19
1.2.3 Мэдээлэл хадгалах төхөөрөмж	21
1.2.4 Компьютерын мэдээллийг хамгаалах нь (вирус)	22

II БҮЛЭГ. МЭДЭЭЛЭЛ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИЙН ХЭРЭГЛЭЭ

2.1 БАРИМТ БИЧИГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ	23
2.1.1 Бяцхан ном бүтээцгээ	23
2.1.2 Цуглуулсан мэдээллээ боловсруулцгаая	25
2.1.3 Баримтад зураг, дүрс оруулах	26
2.1.4 Зураг, объектыг засварлах	28
2.1.5 Баримтад хүснэгт оруулах	30
2.1.6 Баримтыг хэвлэх	34
2.2. ЗУРАГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ	38
2.2.1 Зургийн давхарга	38
2.2.2 Зураг зурах, засварлах	44
2.2.3 Зураг болон бичвэрийг хэлбэржүүлэх	46
2.3. ТАНИЛЦУУЛГА БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ	50
2.3.1 Танилцуулгын бүтэц, онцлог	50
2.3.2 Танилцуулга бэлтгэх	51
2.3.3 Танилцуулга дахь төрөл бүрийн объект	54
2.3.4 Танилцуулга дахь объектод хөдөлгөөн оруулах	56
2.4. ЦАХИМ ХАРИЛЦАА, ИНТЕРНЭТ ТЕХНОЛОГИ	61
2.4.1 Цахим харилцаа, харилцааны технологиуд	61
2.4.2 Интернетээс мэдээлэл татах	63
2.4.3 Цахим шуудан, түүний хэрэглээ	65
2.4.4. Цахим харилцан яриа	69
2.4.5. Цахим харилцааны ёс зүй	70

Таних тэмдэг



ӨМНӨХ ҮГ

XXI зууны иргэний чухал нэгэн чадвар бол компьютер, мэдээллийн технологийн дэвшилтэт талуудыг хэрэгцээндээ тохируулан зүй зохистой хэрэглэж сурах явдал билээ. Ингэснээр мэдээллийн нийгэмд хөл нийлүүлэн амжилттай сурч амьдрах боломж та бүхний өмнө нээгдэх болно. Уг сурах бичгийг мэдээллийн технологийн мэдлэг, чадварт суралцах, түүнийгээ өдөр тутмын амьдрал, хичээл сургалтад хэрэглэх, мэдээллийн технологи ашиглан аливаа мэдээллийг боловсруулах, мэдээллийн нийгмийн ёс зүйд суралцан хэвшүүлэх, цахим ертөнцийн аливаа эрсдэлээс өөрийгөө хамгаалах, бүтээлч, үндэсний өв уламжлалаа дээдэлдэг иргэн болон төлөвшихөд чиглүүлэн боловсруулж, та бүхэндээ өргөн барьж байна. Сурах бичиг нь хоёр бүлэгтэй, бүлэг тус бүрээр эзэмших мэдлэг, чадвар, хандлагыг товчоолбол:

Мэдээллийн технологийн үндсэн ойлголт бүлгийн хүрээнд:

- Мэдээллийн процесс, мэдээллийн кодчиллын талаар ойлгож, мэдээлэн загвар байгуулах арга зүйд суралцах
- Компьютерын файлын системийг зүй зохистой зохион байгуулах аргад суралцан, компьютерт мэдээлэл боловсруулах үйл ажиллагааны талаар ойлгож, цахим мэдээллийг хамгаалах түгээмэл аргыг мэдэх, хэрэглэх.

Мэдээлэл боловсруулах технологийн хэрэглээ бүлгийн хүрээнд:

- Баримт бичиг боловсруулах технологийг хэрэглэх чадвараа хөгжүүлж, бичвэр, зураг, хүснэгт, график, диаграмм бүхий өргөн агуулгатай баримт бичиг боловсруулах;
- Зураг боловсруулах технологийн хэрэглээний мэдлэгээ гүнзгийрүүлж, давхарга бүхий программ ашиглан зурган мэдээлэл боловсруулах;
- Мэдээллийн технологи ашиглан өөрийгөө илэрхийлэх үндсийг эзэмшин, цахим танилцуулга боловсруулах, хэрэглэх;
- Цахим харилцаа, интернэт технологийн талаарх ойлголтоо гүнзгийрүүлж, цахим шуудан, интернэт технологийн соёлтой, ёс зүйтэй хэрэглээнд суралцах.

Бүлэг бүрийг хичээнгүйлэн судалж, түүний хүрээний мэдлэг, чадварыг эзэмших нь мэдээллийн нийгмийн боловсролтой, ёс зүйтэй гишүүн болон төлөвшихөд ихээхэн чухал. Тиймээс сурагч та сурах бичгийг судлахдаа:

- Компьютер, мэдээллийн технологи ашиглан аливаа асуудлыг шийдвэрлэх, мэдээллийг боловсруулахдаа төлөвлөгөө гарган түүнийхээ дагуу үр бүтээлтэй ажилладаг;
- Хэрэгцээт мэдээллээ боловсруулахдаа мэдээллийн технологи, хэрэгслийг зөв сонгон ашигладаг;
- Компьютер, мэдээллийн технологийг ёс зүйтэй, соёлтойгоор бие даан болон хамтран хэрэглэх, эзэмшсэн мэдлэг, чадвар, туршлагаа технологи ашиглан бусадтай хуваалцах арга барилд суралцахад анхаараарай.

1.1 МЭДЭЭЛЭЛ, ЗАГВАР

Яагаад судалж байна вэ?

Хүн өдөр тутмын амьдралдаа төрөл бүрийн мэдээлэлтэй ажиллаж байдаг.

Сэдвийг судалснаар юу хийж сурах вэ?

- Мэдээлэл хүлээн авах, боловсруулах, хадгалах аргуудыг мэдэх;
- Мэдээллийн шинж чанарыг таньж тодорхойлох;
- Мэдээллийг кодчилох;
- Хоёртын кодчилал, мэдээллийг хэмжих нэгжийг таньж, зохимжтой байдлаар тодорхойлох;

1.1.1 Мэдээллийг хүлээн авах

? Асуудал

Хүн мэдээллийг хэрхэн хүлээн авдаг вэ?

Дараах мэдээлэл үнэн, зөв эсэх талаар ярилцана уу.

- Хүн чихээрээ дуу чимээ, яриа, шуугиан зэрэг мэдээллийг хүлээн авдаг.
- Хүрээлэн буй орчныхоо үнэрийн талаарх мэдээллийг хамраараа хүлээн авдаг.
- Тухайн зүйл нь давсархаг, чихэрлэг зэрэг ямар амттай байгаа мэдээллийг хэлнийхээ тусламжтайгаар хүлээн авдаг.
- Хүн нүдээрээ өнгийг ялган бичвэр, тоон, график мэдээллийг хүлээн авдаг.
- Гарын хуруу, биеийн арьсаар шүргэх, хүрэх, тэмтрэх замаар тухайн зүйлийн халуун эсвэл хүйтэн, биетийн гадаргуу толигор эсвэл арзгар талаарх мэдээллийг хүлээн авдаг.

🔍 Ойлгохуй

Хүнд мэдээллийг хүлээн авах мэдрэхүйн таван эрхтэн (нүд, чих, хамар, хэл, арьс) байдаг. Уг мэдрэхүйг “харах”, “сонсох”, “үнэрлэх”, “амтлах”, “тэмтрэх” гэж нэрлэдэг.



а) харах



б) үнэрлэх



в) амтлах



г) сонсох



д) тэмтрэх

Зураг 1.1.1 Таван мэдрэхүй

Мэдэхүй

Хүн мэдээллийг төрөл бүрийн эх үүсвэрээс хүлээн авдаг. Олон зууны туршид мэдээллийг хүлээн авах үйл явцыг хялбарчлах үүднээс төрөл бүрийн төхөөрөмжүүдийг бүтээсээр иржээ.

Эх үүсвэр
(байгаль, эд юмс)

Мэдээлэл хүлээн авах
(мэдрэхүй, төхөөрөмж)

Боловсруулах,
хадгалах
дамжуулах
ашиглах

Зураг 1.1.2 Мэдээлэл хүлээн авах

Чадахуй

1. Гэрийн тэжээвэр амьтдын (нохой, муур, загас, яст мэлхий) мэдрэхүйн эрхтний талаар жишээ гаргана уу.
2. Дараах тохиолдол бүрд мэдээллийг хүн ямар мэдрэхүйн эрхтнээр хүлээж авах вэ?
 - а. Ном унших
 - в. Хонх дуугарах
 - д. Мөсөнд гараа хайрах
 - б. Халуун цай уух
 - г. Аргалын утаа үнэртэх
3. Бусдын санаа бодлыг уншиж, ирээдүйг зөгнөж хэлдэг зургаа дахь мэдрэхүй хүнд байдаг болов уу? Энэ талаар юу гэж бодож байна вэ?

1.1.2 Мэдээллийг боловсруулах

Асуудал

Номин сургуулийн номын санд

Номин ховор ургамлын тухай номоос говийн заг модны тухай уншив. Заг нь зөвхөн Төв Азийн говьд ургадаг, илчлэг сайтай, эрчилсэн урт үндэстэй, олон зуун жилээр насалдаг ургамал юм. Говийнхон “Ургаа нүүрс” гэж нэрлэдэг. Сүүлийн жилүүдэд заг модыг түлшинд ихээр ашигласнаас болж устаж байгаа тухай мэдлээ. Тэрээр номын тэмдэглэлийн дэвтэртээ ойлгосон зүйлээ бичив.



Зураг 1.1.3. Заг мод

- Энэ мэдээлэл ямар хэлбэрээр дүрслэгдсэн бэ? Энэ мэдээлэл хаана хадгалагдаж байсан бэ?
- Номин энэ мэдээллийг ямар замаар хүлээж авсан бэ? Уг мэдээлэл хаана хадгалагдах вэ? Номин ямар дүгнэлт хийсэн бэ?
- Номин боловсруулалтын үр дүнд гаргаж авсан мэдээллээ хаана тэмдэглэсэн бэ?

Ойлгохуй

Номин номоос мэдээлэл хүлээн авч, тэмдэглэл хөтөлсөн үйл ажиллагааг авч үзье.

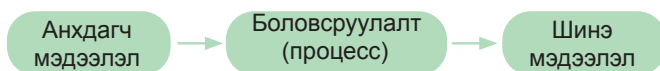
1. Дамжуулах (номоос уншиж ойлгох);
2. Хадгалах (ой ухаандаа тогтоох);
3. Боловсруулалт хийж, шинэ мэдээлэл гарган авах (уураг тархиндаа);
4. Шинэ мэдээллээ хадгалах (ой ухаандаа);
5. Дахин дамжуулах (цаасан дээр бичих) гэсэн мэдээллийн процесс явагдаж байна.



Зураг 1.1.4 Номингийн мэдээлэл боловсруулалт

Мэдэхүй

Хүн ба амьтан нь хүрээлэн байгаа орчноосоо хүлээн авсан анхдагч мэдээллийг өөрсдийн уураг тархины тусламжтайгаар боловсруулж, үүний үр дүнд шинэ мэдээлэл гаргадаг. Унших, бодох, тооцоолох нь мэдээлэл боловсруулах олон аргуудын нэг хэсэг юм. Багш сурагчдынхаа бодсон бодлого, зохион бичлэг зэргийг шалган алдааг засаж, үнэлгээ өгдөг. Энд “алдаа засах” нь мэдээлэл боловсруулах үйл ажиллагаа болно.



Зураг 1.1.5 Мэдээлэл боловсруулалт

Хэрэглэхүй

1. Багш самбарт $(12+13)*4$ гэсэн жишээ бичээд дараах асуултуудыг асуув. Та нар өөрсдийн хариултаа өгнө үү.
 - Энэ мэдээлэл ямар хэлбэрээр дүрслэгдсэн бэ?
 - Энэ бодлогыг бодоход шаардлагатай мэдээллийг хэрхэн гаргаж авсан бэ?
 - Бодолтын явцад мэдээлэл дээр ямар процесс явагдсан бэ?
 - Бодолтын үр дүн хаана хадгалагдсан бэ?
 - Үр дүнгийн мэдээллийг хэрхэн дамжуулсан бэ?
2. Номын сангаас хэрэгцээтэй мэдээллээ хайх үед мэдээллийн ямар процесс явагдахыг тайлбарлана уу.
3. “Заг мод говийн ирээдүй” сэдэвт 50-60 үгтэй эх бичээрэй.
4. “Заг мод говийн ирээдүй” сэдэвт гар зураг зураарай.

1.1.3 Мэдээллийг хадгалах

Асуудал

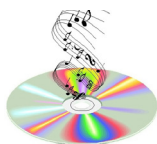
Нэгэн ангийнхан эко аяллаар явахдаа модны хожуултай тааралдав. Чингүүн хожуулын цагариг зураасуудаар уг мод хэдэн настай байсан, мод бүхэн өөрийн амьдралын тухай мэдээллийг хадгалдаг талаар эмээгээсээ сонссоноо ярив. Хүүхдүүд сонирхолтой мэдээлэлд хөтлөгдөн мэдээлэл хаана хэрхэн хадгалагддаг талаар судлахаар боллоо.



Зураг 1.1.6 Модны хожуул

Ойлгохуй

Хүн мэдээллийг хадгалан үлдээдэг. Бидний өвөг дээдэст олон мянган жилийн өмнөөс ан амьтан агнах, загас барих, үр жимс тарих арга замын талаарх мэдээ, мэдлэгийг хадгалах зайлшгүй шаардлага үүссэн. Үүний тулд хүмүүс хад чулуун дээр зурах, модонд хэрчлээс тавих, оосор уяанд зангилаа үүсгэх зэргийг ашиглаж байжээ.



Зураг 1.1.7 Мэдээлэл хадгалах хэрэгслүүд

Эртний хүмүүсийн үлдээсэн зураг, дүрслэлээр тэдний хэрхэн амьдарч байсныг олж мэддэг. Бид шүлэг, дууны үг, математикийн томъёог цээжилж тогтоосноор тэдгээрийг өөрийн ой ухаандаа хадгалан үлдээдэг. Зарим үед ой ухаандаа тогтоохгүйгээр тэдгээр мэдээллийг цаас, тэмдэглэлийн дэвтэртээ бичиж авдаг.

Хүүхдүүд та нар өөрсдийн хамгийн их таалагддаг дуунуудаа, гэр бүлийнхнийхээ зураг болон видео бичлэгийг дискт бичиж хадгалж болно. Дуу, зураг, видеог хүссэн цагтаа сонсох, үзэхийн тулд түүнийг хадгалан үлдээж буй мэдээлэл юм. Мэдээллийг хадгалснаар түүнийг боловсруулах, хайх, дамжуулах боломжтой болно. Орчин үед мэдээллийг хамгаалах асуудал ихээхэн чухал болж байна.



Мэдэхүй

Мэдээлэл хадгалагдаж байгаа объектыг мэдээллийн тээгч (агуулагч) гэдэг. Хүн бүхний хамгийн сайн мэддэг мэдээллийн тээгч бол ном юм. Ном нь хүний хийж бүтээсэн хамгийн чухал үнэт зүйлийн нэг болно.



Ойлгохуй

- Хүмүүс мэдээлэл хадгалахын тулд янз бүрийн аргуудыг хэрэглэдэг.
- Хүний яриаг бичиж, тэмдэглэхийн тулд цагаан толгойн үсгийг зохиожээ.
- Хөгжимчид хөгжмийн бүтээлийн тухай мэдээллийг ноот гэж нэрлэгдэх тусгай тэмдэгтүүдээр дүрслэн бичдэг.
- Компьютерт мэдээллийг түр хугацаанд хадгалахын тулд шуурхай санах ой ашигладаг бол хатуу дискт шаардлагатай мэдээлэл, программуудыг хадгалдаг.
- Интернетэд төрөл бүрийн мэдээлэл хадгалагдах бөгөөд ном, сонин уншиж, найз нөхдөдөө захиа бичиж болно.
- Гар утсанд хүмүүсийн утасны дугаар, мессеж, төрөл бүрийн тоглоом хадгалагддаг. Мөн англи хэлээ дээшлүүлэх толь бичиг, нэвтэрхий толь, газрын байршил заагч зэрэг программыг суулган ашиглаж болно.



Хэрэглэхүй

1. Зарим хүмүүс хаалганы хүрээ модон дээр хүүхдийнхээ өсөлтийн хэмжээг жил бүр тэмдэглэдэг. Ийм хүрээ мод нь мэдээллийн агуулагч болох уу?
2. Олон жилийн өмнө амьдарч байсан өвөг дээдсийнхээ тухай яаж мэдэх вэ?
3. Яагаад эрдэнэ шишийн үрээс гацуур мод ургадаггүй вэ?
4. Чингүүн “Би чиний утасны дугаарыг тогтоогоод авчихлаа” гэж найздаа хэлсэн. Чингүүн энэ мэдээллийг хаана хадгалсан бэ?
5. Дараах жишээнүүд дээр мэдээллийн тээгч, тухайн тээгч дээрх мэдээллийн төрлийг ярилцана уу.

• Найзаас ирсэн захиа;	• Компьютерын тоглоом;
• Ном, сонин;	• Уран зураг;
• Дуутай диск;	• Байшингийн дугаар бүхий хүснэгт;
• Галт тэрэгний билет;	• Танай нутагт ургадаг ургамлын жагсаалт.
6. Зураг дүрслэлийг хэрхэн хадгалдаг вэ? Мэдээллийн тээгчийг нэрлэнэ үү.
7. Мэдээллийг хадгалахдаа компьютерын ямар байгууламжийг ашигладаг вэ?
8. Дараах сэдвийн хүрээнд мэдээлэл бэлтгэнэ үү. Үүнд:

- Компьютерын түүх
 - Цаасыг юунаас, хэрхэн гаргаж авдаг тухай
 - Манай нутагт ургадаг эмийн ургамал
 - Ном, хэвлэл хэзээ үүссэн тухай
 - Мөнх ногоон гацуур мод
 - Модыг хэрхэн зөв тарьж, ургуулах талаар
9. Дараах жишээ бүрийн хувьд мэдээллийн ямар процессын тухай яригдаж буйг тодорхойлон ярилцана уу. Үүнд:
 - Чингүүн цээж бичиг бичиж байна.
 - Номин зурагт үзэж байна.
 - Ширээн дээр мэдээллийн технологийн сурах бичиг байна.
 - Чингүүн тоо бодож байна.
 - Бодлогын бодолтоо дэвтэртээ бичсэн байна.
 - Өрөөнд радио хүлээн авагч дуугарч байна.
 - Нэг зөөврийн диск (флаш) дээр дуу, нөгөө дээр нь гарын хурууны зөв байрлалаар бичих программ хуулсан байна.
 - Номин компьютерт өөрийнхөө нэрийг оруулав.
 10. Номин найзаасаа ирсэн захиаг уншиж байна. Энэ тохиолдолд мэдээлэл хаана хадгалагдаж, хаанаас хаашаа дамжуулагдаж байна вэ?
 11. 7 дугаар хуудасны хэрэглэхүй хэсгийн Даалгавар 3-ыг гүйцэтгэсний дараа компьютерт **MS Word** программ ашиглан бичиж, бичсэн эхээ **zag-ireedui.docx** нэртэй файл болгож хадгална уу.
 12. 7 дугаар хуудасны Хэрэглэхүй хэсгийн Даалгавар 4-ийг гүйцэтгэсний дараа компьютерт **Paint** программ ашиглан зурж, зурсан зургаа **zag-mod.jpg** нэртэй файл болгож хадгална уу.

Мэдээллийн шинж чанар

? Асуудал

Ангийн самбарт “Маргааш ангийн хуралтай тул сурагчид бүрэн оролцоно уу” гэсэн мэдээлэл байв. Сурагчид хэн энэ мэдээллийг бичсэн, хэдэн цагт, аль танхимд хурал болох талаар асуусан боловч хариулт олсонгүй. Яагаад?

🔍 Ойлгохуй



Зураг 1.1.8 Мэдээллийн шинж чанар

• Мэдээлэл үнэ цэнтэй байх чанар

Аавын сургаал алт

Ээжийн сургаал эрдэнэ гэдэг. Хүүхдүүд ээ, та нар ахмад буурлуудаа хүндэтгэж, хайрлаж яваарай.

Та бүхнийг амжилттай суралцахад 7 дугаар ангийн мэдээллийн технологи, математик зэрэг хичээлийн сурах бичиг үнэ цэнтэй мэдээлэл өгнө (Зураг 1.1.8 а).

• Мэдээлэл ойлгомжтой байх шинж чанар

Мэдээллийг хэлээр илэрхийлж байгаа үед түүнийг хэн хүлээж авах нь чухал байдаг. Хөгжмийн зохиолч, дуучдад дууны ноот ойлгомжтой байдаг (Зураг 1.1.8 б).

- Мэдээлэл хэрэгцээтэй байх

Хүнд цаг үеэ олсон мэдээлэл ач холбогдолтой байдаг. Байгалийн гамшигт үзэгдлээс урьдчилан сэргийлэх, газар хөдлөлтөөс хамгаалах аргын талаарх мэдээлэл нь байгалийн бэрхшээлийг хохирол багатай даван туулах хэрэгцээт мэдээлэл болно (Зураг 1.1.8 в).

- Мэдээлэл гүйцэд байх шинж чанар

Хүчтэй бороотой үед эсвэл алслагдсан газарт сүлжээний дамжуулах чадвар муудсанаас бид гар утсаар ярихад яриа тасалдах, муу сонсогдох асуудал гардаг. Хичээлийн танхимд шуугиан их үед хэн нэгний хэлсэн мэдээллийг гүйцэд сонсож чаддаггүй. Аливаа мэдээллийг гүйцэд хүлээн авах нь аж амьдралаа зохицуулахад ихээхэн тустай (Зураг 1.1.8 г).

- Мэдээлэл бодитой байх

Ташаа мэдээлэл нь хүнд буруу ойлгогдож, алдаатай шийдвэр гаргахад хүргэдэг. Жишээлбэл хоёр найз уулзах цагаа тохирсон ч газраа буруу товлосноос уулзах боломжгүй болов (Зураг 1.1.8 д).



Мэдэхүй

Мэдээлэл гэж юу болох, хүний амьдралд яагаад зайлшгүй хэрэгтэй талаар олон тодорхойлолт байдаг. Тухайлбал:

- Мэдээлэл: Мэдээ, мэдлэг, мэдээллийн хадгалалт.
- Мэдээлэл: Хүн хүрээлэн буй орчноосоо хүлээн авч, боловсруулалт хийж, өөрийнхөө мэдлэгийг тодорхой түвшинд нэмэгдүүлж байдаг зүйл.

Бид өдөр тутам шинэ мэдээлэл хүлээж авдаг. Сонин, сэтгүүл, интернэтэд төрөл бүрийн мэдээлэл байдаг. Мэдээлэл, түүний шинж чанарын тухай мэдсэнээр түүнийг амьдрал ахуйдаа зөв зохистой ашиглах боломж бүрдэнэ.



Хэрэглэхүй

1. Та нар математикийн хичээл дээр ямар сэдэв үзэж байна вэ? Бодлого бодоход мэдээлэл ямар үүрэг гүйцэтгэдэг вэ? Тайлбарлана уу.
2. Уран зураг ямар шинж чанартай байх ёстой вэ?
3. Та нар хамгийн сүүлд ямар эсээ бичсэн бэ? Гол санаагаа хэрхэн илэрхийлсэн бэ? Яагаад?
4. <http://mn.wikipedia.org> веб сайтаас газар хөдлөлтийн тухай мэдээлэл хайна уу.
5. Багш www.read.mn хаягаар орж, бага насны хүүхдэд зориулсан үлгэрийн номын талаар мэдээлэл бэлтгэх даалгавар өгчээ. Мэдээлэл ойлгомжтой, гүйцэд байхын тулд ямар байх ёстой вэ? Мэдээллээ хамтран бэлтгээрэй.

1.1.4 Мэдээллийн кодчиллол



Асуудал

1. Холбоочин морзын цагаан толгой ашиглан бичсэн мэдээг хүлээн авсан бөгөөд цэг болон зураас ашигласан үсгүүдээс бичвэрийг бий болгосон байв (Зураг 1.1.9 а). Ямар утгатай мэдээлэл байсан бол?
2. Далайд аялан яваа нэг хөлөг онгоц нөгөөдөө дарцаг ашиглан дохио дамжуулсныг мэдэлгүй өнгөрснөөс болж, зогсоолоос хэтэрсэн байв (Зураг 1.1.9 б). Ямар дохио байсан бол?




а)



б)

Зураг 1.1.9

 Чадахуй

Дасгал 1. Баримт бичиг, бичвэрийг үсэг, цэг болон бусад тэмдэгтээр кодчилдог. Гэхдээ нэгэн ижил мэдээллийг монгол, англи, орос гэх мэт төрөл бүрийн хэлний тэмдэгтээр өөр өөрөөр кодчилж болно. Жишээ нь: Миний нэрийг Бат гэдэг. My name is Bat. Меня зовут Бат.

Дасгал 2. Тоонуудыг цифрийн тусламжтайгаар кодчилдог. Бидний ашигладаг цифрийг араб цифр гэж нэрлэдэг. Гэвч зарим үед ром тоог ашиглах тохиолдол гардаг. Энэ тохиолдолд мэдээллийг кодчилох арга өөрчлөгдөж байна. Жишээ 1: 13 ба XIII нь нэг ижил тооны бичиглэлийн өөр өөр хэлбэр. Жишээ 2: Кирилл цагаан толгойн үсгийг дараах байдлаар кодчилж болно.

А а - 1	Б б - 2	В в - 3	Г г - 4	Д д - 5	Е е - 6	Ё ё - 7	Ж ж - 8	З з - 9
И и - 10	Й й - 11	К к - 12	Л л - 13	М м - 14	Н н - 15	О о - 16	Ө ө - 17	П п - 18
Р р - 19	С с - 20	Т т - 21	У у - 22	Ү ү - 23	Ф ф - 24	Х х - 25	Ц ц - 26	Ч ч - 27
Ш ш - 28	Щ щ - 29	Ъ - 30	Ы - 31	Ь - 32	Э э - 33	Ю ю - 34	Я я - 35	

Дасгал 3. Хөгжмийг ноот гэж нэрлэдэг тусгай тэмдэгтийн тусламжтайгаар кодчилж болно. Жишээ нь: Ч.Лхамсүрэнгийн үг, Д.Лувсаншаравын ая, “Маамуу нааш ир” дууны ноот (*Зураг 1.1.10*).



Зураг 1.1.10 “Маамуу нааш ир” дууны ноот




*Зураг 1.1.11
Замын тэмдгүүд*

Дасгал 4. Замын тэмдгүүд нь пиктограммын тусламжтайгаар кодчилогдсон урьдчилсан сануулга юм (*Зураг 1.1.11*).


Дасгал 5. Бичвэрийг кодчилох графикайн арга болох морзын цагаан толгой нь тусгай тэмдэгтүүдээс бүрдэнэ (*Зураг 1.1.12*).



Зураг 1.1.12 Морзын цагаан толгой

 Мэдэхүй

Мэдээллийн кодчилол нь мэдээллийн тодорхой нэг дүрслэлийг бий болгох үйл явц юм. “Кодчилох” гэдгийг мэдээллийн дүрслэлийн нэг хэлбэрээс түүнийг хадгалах, дамжуулах болон боловсруулахад тохиромжтой өөр хэлбэрт шилжүүлэхийг ойлгоно. Мэдээллийг хялбарчлан бичих, мэдээллийг нууцлах, хадгалах боловсруулалт хийх зэрэг тодорхой зорилгоос хамаарч кодчилох аргыг сонгон ашигладаг. Жишээ нь: Барааны код, хувцасны шошго гэх мэт.

 Анхаарахуй

Аливаа мэдээлэл нь ямар нэгэн хэлбэрээр кодчилогдсон байдаг.

Хэрэглэхүй

1. Мэдээллийг кодчилох үед алдаа гардаг уу? Яагаад?
2. Танай гэр бүл ургийн бичгийг ямар аргаар хөтөлдөг вэ?
3. Танай сургуулийн лого ямар утга санааг илэрхийлдэг вэ? Бичнэ үү.
4. Хүү өөрийн нэрийн үсэг бүрийг цагаан толгойн үсгийн дарааллаар дугаарлав. Сольсон тоо нь 16, 19, 4, 10, 13 бол хүүгийн нэр хэн бэ?
5. 1-10, 20, 30, 100, 500, 1000 гэсэн цифрүүдийг ром тоогоор дүрсэлнэ үү.
6. Дараах код ямар үгийг илэрхийлж байна вэ? (Цагаан толгойн үсгийн байрлалаар).

14	33	5	33	33	13	33	13	12	16	14	18	32	34	21	6	19
----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----

1. Морзын цагаан толгой ашиглан дараах үгүүдийг кодчилоорой.
Information, computer, keyboard, display

Мэдэхүй

Бичвэрийг кодчилох дараах арга байна. Үүнд:

1. Графикийн арга: Мэдээллийг тусгай зураг, тэмдэгтийн тусламжтай илэрхийлнэ.
2. Тоон арга: Мэдээллийг тооны тусламжтай илэрхийлнэ.
3. Тэмдэгтийн арга: Мэдээллийг нь цагаан толгойн үсгийн тусламжтай илэрхийлнэ.

Хэрэглэхүй

1. “Ногоон мод-Эко орчин” сэдэвт эхийг **MS Word** программ ашиглан бичнэ үү (Үгийн тоо 50-60). Бичсэн эхээ **mod_eco_orchin.docx** нэртэйгээр хатуу дискт хадгалаарай.
2. “12 жилийн магтаал”-ыг **MS Word** программ ашиглан бичиж, **12jil.docx** нэртэйгээр **My documents** хавтсанд хадгалаарай.

1.1.5 Хоёртын кодчилал

? Асуудал

Багш сурагчдад дараах бодлогыг өгөв.

Бодлого: Дараах түргэн хэллэгийг уншиж, хурдан хэлэх дасгал хийгээрэй.

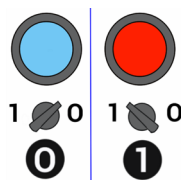
Тал дээр **0101 0101**

Тарган тарвага тоглоно.


Сурагчид 0, 1 цифр ямар утга агуулж байгааг мэдэхгүй тул уг бодлогыг бодож чадсангүй. Тэдэнд туслаарай.

Ойлгохуй

Хоёртын кодчиллыг компьютертой яагаад холбон авч үздэг вэ? Энэ нь компьютер боломжит хоёр төлөвт орших элементүүд дээр суурилан үйлдвэрлэгдсэн байдагтай холбоотой. Эдгээр хоёр боломжийн нэгийг нь 0, нөгөөг нь 1 гэсэн цифрээр тэмдэглэдэг. Хоёртын төлөвийн хамгийн энгийн жишээ нь ердийн гэрлийн чийдэнг асаах, унтраах унтраалга юм. Энэ нь залгагдсан (1 гэсэн төлөв), эсвэл салгагдсан (0 гэсэн төлөв) гэсэн хоёр төлөвийн аль нэгэнд оршдог (*Зураг 1.1.13*).




*Зураг 1.1.13
Унтраалга*

 Мэдэхүй

Мэдээллийг 0, 1 цифрээр кодчилохыг хоёртын кодчиллол гэнэ. Хоёртын кодын тусламжтайгаар тоог дараах байдлаар хадгалж болно.

0=0000	1=0001	2=0010	3=0011	4=0100
5=0101	6=0110	7=0111	8=1000	9=1001

Зураг 1.1.14 Хоёртын код

 Хэрэглэхүй

- Хоёртын код хэлбэртэйгээр мэдээллийг хадгалж дамжуулахад ашиглаж болох ахуйн хэрэгслүүдийг нэрлэнэ үү.
- Дараах үсэг-хоёртын тоон тааврыг таагаарай.
0001ж, Ха0101ч
- Хоёртын кодоор дүрслэгдсэн 1-ээс 3 хүртэлх тоонуудын үржүүлэхийн хүрдийг зохиогоорой.

	0001	0010	0011
0001			
0010			
0011			


- Хоёртын кодын хүснэгт рүү харахгүйгээр дараах үйлдлүүдийг гүйцэтгэн үр дүнг аравтын цифрээр илэрхийлнэ үү.
а) $0011\ 0011\ 0000 : 0101\ 0101$ б) $1001\ 0111 - 0101\ 0100$
в) $0110\ 0001 + 1001\ 0100$ г) $0011\ 0010 * 0100\ 0110$
- Дараах цифрүүдийг хоёртын кодоор кодчилно уу.

а) 3	в) 7	д) 4
б) 8	г) 2	е) 9

1.1.6 Мэдээллийг хэмжих нэгж

 Асуудал

Уртыг метр, цаг хугацааг секунд, минут, цагаар хэмждэгийг бид бүхэн мэднэ. Тэгвэл мэдээллийг ямар нэгжээр хэмжих вэ? Багш сурагчдад дараах бодлогыг өгөв.
Жишээ 1. *Үгүй, үгүй! 2+2 нь 5 биш* гэсэн мэдээг хадгалахад хэдэн байт хэрэгтэй вэ? Сурагч Чингүүн "байт" гэж юу болохыг сайн ойлгохгүй байв. Уг бодлогыг хэрхэн бодох вэ?

 Чадахуй

Дасгал 1. Нэг хуудсанд хэчнээн тэмдэгт агуулагддаг вэ?

Бид аливаа баримт бичгийг бэлтгэхдээ бичвэр боловсруулах программыг ашигладаг. Жишээ нь: MS Word программ ашиглан хийсэн ном нь 150 хуудастай, 1 хуудас нь 40 мөртэй, мөр бүр нь үгийн хоорондох зайг оролцуулан 60 тэмдэгт агуулдаг гэж үзье. Тэгвэл 1 хуудас нь $40\ мөр \times 60\ тэмдэгт = 2400$ тэмдэгт агуулна. Номын бүх мэдээллийн багтаамжийг тооцоолохын тулд өмнө гаргаж авсан хэмжигдэхүүнийг

номын хуудасны тоогоор үржүүлнэ. $2400 \text{ тэмдэгт} \times 150 \text{ хуудас} = 360000 \text{ тэмдэгт}$.

Компьютерт төрөл бүрийн мэдээллийг файл хэлбэрээр хадгалдаг тухай өмнөх ангид үзсэн. Мэдээллийг хэрхэн хэмждэг вэ? Мэдээллийг хэмжих ямар ямар нэгж байдаг талаар үзэцгээе.

Компьютерт мэдээллийн хамгийн бага нэгж нь бит. 1 бит нь хоёртын тооллын системд 0 ба 1-ээр дүрслэх мэдээллийн хэмжээ юм. Харин мэдээллийг хэмжих үндсэн нэгжийг **байт** гэдэг. Байт нь 8 битээс тогтоно. Байтыг **б** (жижиг б) үсгээр тэмдэглэдэг.

$$8 \text{ бит} = 1 \text{ б (байт)};$$

Компьютер нь нэг тэмдэгтийг нэг байтад хадгална. Тиймээс компьютер дахь мэдээллийн хэмжээг түүний тэмдэгтийн тоогоор тодорхойлж болно. Иймд компьютер дахь мэдээллийн хэмжээ нь түүнд агуулагдаж буй тэмдэгтийн тоо юм.



Чадахуй

Дасгал 2. Мэдээллийн багтаамж ихэсвэл яах вэ?

Номын санд буй нийт номын мэдээллийн багтаамжийг тодорхойлох шаардлага гарсан гээ. Энэ хэмжээг байтаар илэрхийлнэ гэвэл маш том тоо гарна. Иймд мэдээллийн багтаамж их үед түүнийг томсгосон нэгжээр илэрхийлнэ. Тухайлбал:

$$1024 \text{ б} = 1 \text{ Кб (килобайт)}; \quad 1024 \text{ Кб} = 1 \text{ Мб (мегабайт)};$$

$$1024 \text{ Мб} = 1 \text{ Гб (гигабайт)}; \quad 1024 \text{ Гб} = 1 \text{ Тб (терабайт)};$$



Тэгвэл Дасгал 1-д авч үзсэн номын мэдээллийн багтаамж нь ойролцоогоор 360 Кб -тай тэнцүү байна. Нарийвчлан тооцоо гаргавал $360000 \text{ байт} \div 1024 = 351.6 \text{ Кб}$; $351.6 \text{ Кб} \div 1024 = 0.34 \text{ Мб}$ болно.







Хэрэглэхүй

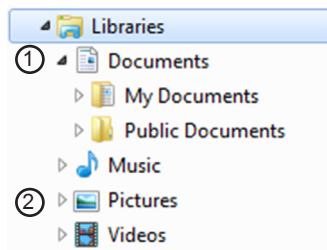
1. Үгүй, үгүй! $2+2$ нь 5 биш гэсэн мэдээг хадгалахад хэдэн байт хэрэгтэй вэ?
2. 5-аас илүүгүй байтад багтаан хадгалж болох мэдээг бичнэ үү.
3. 5 байтад багтаан хадгалах боломжгүй мэдээ бичнэ үү.
4. Интернетийн сүлжээнд мэдээллийг дамжуулах дундаж хурд нь ойролцоогоор нэг секундэд 1000 байттай тэнцүү гэж үзье. Үг хоорондын сул зайг оруулаад 4000 тэмдэгт агуулсан нэг хуудсыг дамжуулахад хэдэн секунд шаардагдах вэ?
5. Тэмдэгт бүр нь нэг байт гэж үзвэл дараах өгүүлбэр хэдэн бит болох вэ? "Би том болоод компьютерын мэргэжилтэн болно."
 592 бит 624 бит 108 бит 360 бит
6. **Мэдээлэл** гэдэг үг нь хэдэн бит болох вэ?

М	Э	Д	Э	Э	Л	Э	Л
---	---	---	---	---	---	---	---
7. Хүснэгтэд өгсөн нийтлэг төхөөрөмжүүдийн мэдээлэл хадгалах багтаамж, хэмжих нэгжийг бичнэ үү.

№	Мэдээлэл хадгалах төхөөрөмжийн нэр	Багтаамж	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	Компьютерын хатуу диск 			
2	Зөөврийн хуруу диск 			

3	CD				
4	DVD				
5	Blu-ray				

8. Сурагч Бат WordPad программын тусламжтайгаар 3.5 Кб хэмжээтэй бичвэр мэдээлэл үүсгэжээ. Энэхүү бичвэр нь хэчнээн тэмдэгт агуулсан бэ?
9. Дараах даалгаврыг 3 гишүүнтэй багт хуваагдан гүйцэтгэнэ үү.
 А. Зургийн Paint программыг нээж, Монгол улсын төрийн далбааг зурна уу.
 Б.  + E товчлуурын хослол дарж, Computer хавтсыг нээгээд, зурсан зургаа *dalbaa.png* гэсэн нэрээр зураг дээр үзүүлсэн ①, ② хавтсанд хадгална уу.
10. Багш сурагчдад “Дөрвөн улирал” сэдвийн хүрээнд зурган мэдээлэл бэлтгэх даалгавар өгөв. Номин интернэтээс зураг хайж, бэлэн зургийн сан үүсгэсэн байв. Чингүүн зургийг компьютерын программ ашиглан зурж, мэдээлэл бэлтгэжээ. Хоёр сурагчийн үүсгэсэн зургийн сангийн хэмжээ хэр зэрэг ялгаатай байх вэ?
 А. Яагаад гэдгийг тайлбарлаж бичнэ үү.
 Б. Уг сэдвийн хүрээнд дээрх хоёр аргаар зургийн сан үүсгэж, хэмжээг харьцуулаарай.
11. Чингүүн 1 Гб багтаамжтай флаш дискт файл хуулах болжээ. Гэвч дискийн багтаамж дүүрсэн (Disk size is full) гэсэн мэдээлэл гарч байв. Чингүүнд хэрхэн туслах вэ? Зөвлөгөө өгнө үү.
12. Мэдээллийн хэмжих хамгийн бага нэгж нь, харин үндсэн нэгж нь юм.
13. Мэдээллийг хэмжихдээ түүний хэмжээнээс хамааруулан томсгосон нэгжийг ашигладаг талаар эргэн санаарай . Дараах нэгжүүдийг харгалзах нэгжид шилжүүлээрэй.
 а. 5088 б = Кб б. 23450 б = Кб = Мб
 в. 145625600 б = Кб = Мб = Гб г. 25 Кб = б
 д. 25 Мб = Кб = б е. 32 Гб = Мб = Кб = б
14. Дараах үйл нь мэдээлэл хүлээн авах (1), боловсруулах (2), хадгалах (3), дамжуулах (4) үйлийн аль нь вэ?
 Мазаалай нь зөвхөн монголын говь нутагт амьдардаг, дэлхийд ховордсон амьтан юм (бүх шинжийг хангасан).
 Өөрийгөө танилцуулах
 Танин мэдэхүйн нэвтрүүлэг үзэх
 Эсээ бичих
 $ax^2+bx+c=0$ тэгшитгэлийг бодох
 Өдрийн тэмдэглэл бичих
 Уран зохиолын ном унших



Өөрийгөө сорiorой

1. Сарьсан багваахай маш муу хардаг. Тиймээс мэдээлэл хүлээж авах гол эрхтэн нь түүний чих юм.
 тийм үгүй
2. Хүн мэдээллийг хүлээн авч байгаа тохиолдлыг ялган тэмдэглэнэ үү.
 хоол амтлах гэрэл зураг авах цэцэг үнэрлэх
 радио сонсох усанд гараа дүрэх
3. Цифрийн кодын хүснэгтийг дараах үйлдлийн тэмдгийн кодуудаар өргөтгөө.

Цифрийн код	+1010	-1011
Нэмэлт код	*1100	/1101

Нэмэлт код ашигласан дараах жишээг бодоорой.

- а) 0011 1010 0011 в) 0111 1011 0001 д) 0101 1100 0011
 б) 0010 1100 0111 г) 0110 1101 0110

4. Мэдээллийн тээгч гэдэг нь:
 - мэдээллийг бичиж байгаа объект
 - мэдээллийг дамжуулж байгаа объект
 - мэдээллийг боловсруулж байгаа объект
 - мэдээллийг өөр дээрээ хадгалж байгаа объект
5. Үнэн өгүүлбэрт тэмдэглэгээ хийгээрэй.
 - Үр нь ургамлын тухай мэдээллийг хадгалдаг.
 - Сурлагын дэвтэр сурагчийн талаарх мэдээллийг хадгалдаг.
 - Үүдний тотго нь үргэлж өсөлт, хөгжлийн тухай мэдээллийг хадгалдаг.
 - Ая дууг хадгалахад цагаан толгой хэрэгтэй.
6. Дараах өгүүлбэр бүх мэдээллийн ямар шинж чанарыг хангасан байна вэ? Эсвэл ямар шинж чанарыг зөрчсөн байна вэ? Нэг өгүүлбэр хэд хэдэн шинж чанарыг зэрэг хангаж эсвэл зэрэг зөрчсөн байж болно.

Мэдээллийн шинж чанар	Дугаар
Мэдээлэл үнэ цэнтэй байх	1
Мэдээлэл ойлгомжтой байх	2
Мэдээлэл хэрэгцээтэй байх	3
Мэдээлэл гүйцэд байх	4
Мэдээлэл бодитой байх	5

- Мазаалай нь зөвхөн Монголын говь нутагт амьдардаг, дэлхийд ховордсон амьтан юм (бүх шинжийг хангасан).
- Зуны цагт 40 градус хүртэл халуун байх нь бий (4-ийг зөрчсөн).
- Мал сүрэг бол үндэсний баялаг мөн бөгөөд төрийн хамгаалалтад байна (Монгол улсын үндсэн хуулийн 5 дугаар зүйлийн 5).
- Их түүх, соёлоо хайрлан хамгаалъя.
- Байт нь мэдээллийг хэмжих үндсэн нэгж юм.
- Дэлхий 365.26 өдөрт нарыг бүтэн тойрдог. Дэлхийн эргэлтийн тэнхлэг 23.5° хазайсан байдаг нь, улирлын өөрчлөлтийн шалтгаан болдог.
- Эзэн хичээвэл заяа хичээнэ.

1.2 КОМПЬЮТЕР

Яагаад судалж байна вэ?

Мэдээлэл боловсруулах үндсэн төхөөрөмж болох компьютерын үйл ажиллагааны зарчмыг ойлгох, түүний мэдээллийг зүй зохистой зохион байгуулах, мэдээллийг эрсдэлээс хамгаалж сурах нь нэн чухал.

Сэдвийг судалснаар юу хийж сурах вэ?

- Файл удирдах системийг хэрэглэн мэдээллийг зүй зохистой зохион байгуулах;
- Компьютерын мэдээлэл хэрхэн дүрслэгддэгийг ойлгох;
- Хадгалах төхөөрөмжүүдийг таньж мэдэх, зөв сонгон ашиглах;
- Мэдээллийг эрсдэлээс хамгаалах.

1.2.1 Файл удирдах систем

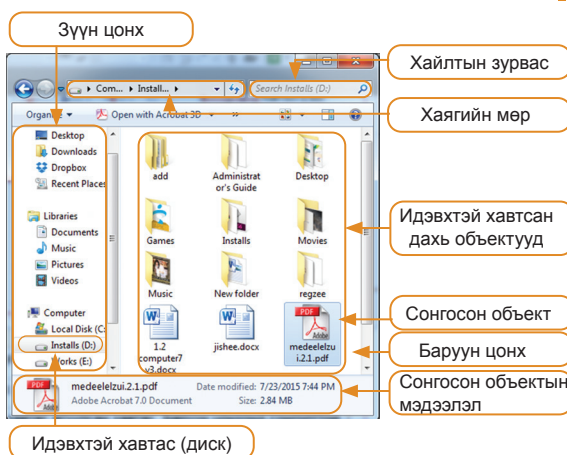
? Асуудал

Компьютерт мэдээлэл хэрхэн хадгалагддаг вэ? Хавтас ямар үүрэгтэй вэ?

Мэдэхүй

Хавтас шинээр үүсгэх, файл, хавтас хуулах, зөөх, устгах, нэр солих зэрэг үйлдлийг хөтөч программаар гүйцэтгэнэ. Windows үйлдлийн системийн хөтөч программ нь Windows Explorer юм. Ажиллуулахдаа:

[Start] → [All programs] → [Accessories] → [Windows Explorer]



Зураг 1.2.1 Хөтөч программын интерфэйс

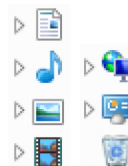
Хөтөч программын зүүн цонх нь диск, хавтасыг мод бүтэцтэйгээр, харин баруун цонх нь идэвхтэй хавтасны агуулж буй дэд хавтас, файлуудыг харуулна. Зураг 1.2.1-д D диск сонголттой байна. Computer хавтас дотор C:, D: хатуу, E: нь лазер дискийн байгууламж байна.

Хүснэгт 1.2.1 Хавтасыг төлөөлөх дүрсүүд

Хавтасны пиктограмм	Тайлбар
	Дэд хавтас агуулаагүй хавтас
	Хаалттай, дэд хавтас агуулсан хавтас
	Нээлттэй, дэд хавтас агуулсан хавтас. Уг хавтас доторх файл болон хавтас нь баруун цонхонд харагдана.
	Desktop хавтас нь Windows үйлдлийн системийн үндсэн хавтас юм. Тиймээс бусад бүх хавтаснуудаа агуулж байдаг.

Хэрэглэхүй

1. Windows Explorer программыг өмнө ажиллуулсан аргаас өөр аргаар ажиллуулж сураарай.
2. Дараах хавтаснуудыг төлөөлсөн зургууд ердийн хавтаснаас яагаад өөр байна вэ? Ямар мэдээллийг агуулсан хавтас вэ?



Хөтөч программтай ажиллацгаа

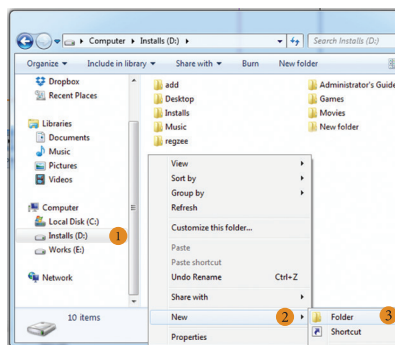


Чадахуй

Дасгал 1. Хавтас объект үүсгэх.

D:\ диск дээр **MTkicheel** хавтас үүсгэх үйлдлийн дараалал:

1. **Windows Explorer** программыг ажиллуулах;
2. D:\ дискийг сонгох (1);
3. Баруун цонхны хоосон хэсэгт хулганын заагчийг байрлуулах;
4. Хулганын баруун товчлуурыг товших (2);
5. Нээгдэх цэсээс **[New]→[Folder]** сонгох (3);
6. **MTkicheel** гэж нэр өгөөд Enter товчлуур дарх.



Зураг 1.2.2 Шинэ хавтас үүсгэх



Анхаарахуй

Хавтсыг шинээр үүсгэхэд тухайн замд ижил нэртэй хавтас байх ёсгүй.

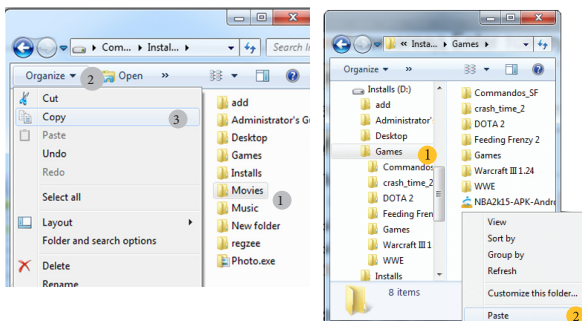


Чадахуй

Дасгал 2. Объектыг хуулах.

1. Хуулах объектоо идэвхжүүлж, **[Organize]→[Copy]** командыг сонгох(1 2 3);
2. Объектыг хуулах замаа сонгох;
3. **[Organize]→[Paste]** командаар файлаа хуулах (1 2).

Мөн хуулах үйлдлийг хулганын баруун товчлуурыг товшиход нээгдэх жагсаалтын **Copy, Paste** командаар гүйцэтгэж болно. Хуулах үйлдлийг энэ аргаар гүйцэтгэж үзээрэй.



Зураг 1.2.3 Объектыг хуулах



Анхаарахуй

Объектыг зөөхөд **[Edit]→[Cut]** командыг ашиглана. Хуулах **[Edit]→[Paste]** командаас ялгаатай нь зөөж буй объект устдаг. Уг сэдвээр объект гэдгийн доор файл, хавтсыг ойлгоно.



Хэрэглэхүй

1. Хөтөч программын хэрэгслийн мөрөөс **New Folder** командаар шинэ хавтас үүсгэнэ. Энэ аргаар хавтас үүсгэх талаар судлан үйлдлийн дарааллыг бичээрэй.
2. Ажлын ширээн дээр **MTkicheel** нэртэй хавтас үүсгээрэй.
3. Объектыг хуулах, зөөх үйлдлийг гарын товчлуурын хослолоор хэрхэн хийх талаар судалж, үйлдлийн дарааллыг тодорхойлоорой.
4. Объектын нэрийг солих, объектыг устгах үйлдлүүдийг хэрхэн хийх талаар судлаарай.
5. Дараах үйлдлүүдээс объектын нэрийг солих зөв үйлдлийг сонгоорой. Хэд хэдэн сонголт байж болно.

- Объектыг сонгон хулганын баруун товчлуураар нээгдэх цэсээс **Rename** командыг сонгон шинэ нэрээ оруулаад **Enter** товчлуурыг дарна.
- Объектыг сонгоод **F2** товчлуурыг дараад шинэ нэрээ оруулж, **Enter**

товчлуур дээр дарна.

Объектыг сонгод хулганын баруун товчлуураар нээгдэх цэсээс **Delete** командыг сонгон **Enter** товчлуур дарна.

Объектыг сонгоод гараас **Delete** товчлуурыг дарна.

6. Объектыг устгахад компьютерын хогийн сав (**Recycle Bin**) руу ордог. Энэ нь хэрэгтэй мэдээллийг санамсаргүй устгахаас сэргийлж байгаа хэрэг юм. Устсан объектыг хэрхэн сэргээх аргыг судлаарай.
7. Хэд хэдэн файл, хавтсыг сонгон идэвхжүүлэхдээ гараас **Ctrl** товчлуурыг дарж, хулганын заагчаар баруун цонхноос файл болон хавтсаа сонгоно. Тэгвэл хэд хэдэн файл, хавтсыг хэрхэн хуулах (зөөх, устгах) вэ?
8. Сурсан аргуудаа дараах хүснэгтээр дүгнээрэй.

Үйлдэл	Хийх үйлдлийн дараалал
Хавтас үүсгэх	
Хавтас хуулах	
Файл зөөх	
Хэд хэдэн файл, хавтас зэрэг сонгох	
Файл устгах	
Файлын нэр солих	

9. Сонгосон диск дээрээс өгсөн нэр бүхий объектыг хэрхэн хайх вэ?

1.2.2 Компьютерт мэдээллийг дүрслэх, боловсруулах нь



Асуудал

Чингүүн санамсаргүйгээр example.exe файлыг **MS Word** программаар нээсэн боловч мэдээллийг нь уншиж чадсангүй. Үүнийг хэрхэн тайлбарлах вэ?



Мэдэхүй

Мэдээллийг зураг, яриа, дуу хөгжим, үсэг, тэмдэгт, тоо зэрэг олон янзаар загварчлан дүрсэлдэг. Харин компьютерын санах ой нь аливаа мэдээллийг 0 ба 1 гэсэн хоёр цифрээр дүрсэлнэ (*Зураг 1.2.4*). Мэдээлэл, загвар бүлэгт үзсэн хоёртын кодчиллол нь мэдээллийн компьютерын санах ой дахь дүрслэлийн үндэс юм.

Мэдээллийн төрөл	Бодит дүрслэл	Компьютерт дүрслэх нь	Жишээ	Мэдээллийн хэмжээ
Тоон	0	00000000	13=00001101	13-тоо 2 байт
	1	00000001		
	2	00000010		
		
	9	00001001		
Бичвэр		Мон	Мон=0011111101001001001000	Мон-3 байт
Зураг				15x11=165 бит= =20.6 байт
Дуу	Хамгийн чангаар сонсогдох дуу		11111111	1 байт

Зураг 1.2.4 Компьютер дахь мэдээллийн дүрслэл

Зураг 1.2.4-д “М” үсгийн аский код 77, “о” үсгийнх 111, “н” үсгийнх 110 тул санах ойд харгалзан 00111111, 01001001, 01001000 гэж дүрслэгдэнэ.



Хэрэглэхүй

1. **Informatics, information technology, computer, hardware, software** зэрэг үгнүүд болон өөрийнхөө нэрийг компьютерт хэрхэн дүрслэгдэхийг тодорхойлоорой.

Компьютер мэдээллийг боловсруулах нь



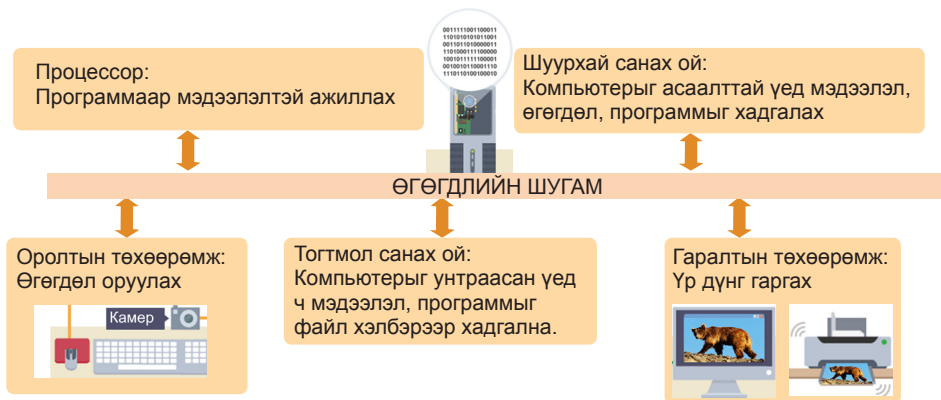
Мэдэхүй

Компьютерын санах ой дахь 0 ба 1-ийн дараалал хэлбэрийн мэдээллийг хүн ойлгохгүй. Тиймээс мэдээллийг бидний мэдэх хэлбэрээр хүлээн авах үүргийг оролтын төхөөрөмж гүйцэтгэдэг. Компьютер нь аливаа мэдээллийг хүлээн аваад 0 ба 1-ийн дараалал хэлбэрт хувирган боловсруулна. Гаралтын төхөөрөмж нь компьютер дахь мэдээллийг бидний ойлгох хэлбэрт хувирган гаргадаг. Компьютерын төв боловсруулах байгууламж (CPU, Central Processing Unit) буюу процессор нь командын дарааллыг биелүүлж, мэдээллийг боловсруулна. Оролтын мэдээллийг өгөгдөл гэнэ. Өгөгдлийг боловсруулах командуудын дарааллыг программ гэнэ.



Ойлгохуй

Өгөгдлийг боловсруулах программ бичдэг хүнийг программ зохиогч, харин мэдээллийг боловсруулахдаа программ ашигладаг хүнийг компьютерын хэрэглэгч гэдэг. Программ нь компьютерт хадгалагдаж буй мэдээлэл бөгөөд компьютерын ойлгох хэлээр бичигдсэн байдаг. Иймээс программ (exe өргөтгөлтэй)-ын файлын агуулж буй мэдээллийг бид ойлгодоггүй.



Зураг 1.2.5 Өгөгдлийг программаар боловсруулах бүдүүвч

Компьютероор мэдээлэл боловсруулах үйл ажиллагааны алхам:

- Программыг ажиллуулснаар шуурхай санах ойд ачаалагдана.
- Программ нь хэрэглэгчийн оруулсан өгөгдөл, командыг хүлээн авч процессорын тусламжтайгаар мэдээллийг боловсруулна.
- Боловсруулж буй мэдээлэл нь шуурхай санах ойд байрлаж, тогтмол санах ойд бичигдэх ба гаралтын төхөөрөмжөөр хэрэглэгчид хүрнэ (Зураг 1.2.5).



Хэрэглэхүй

1. MS Word программаар боловсруулсан баримтад файл хэлбэрээр хадгалагдаж байгаа зургийг дараах үйлдлийн дарааллаар оруулж болно. Үүнд:

1. MS Word программаар баримтаа боловсруулах;
2. Баримтад оруулах зургийн файлаа сонгон [Copy] команд өгөх;
3. Баримт руу орж зургийг оруулах газраа [Paste] команд өгөх.

Энэхүү үйлдлийн дарааллаар зургийг баримтад оруулж туршаарай. Энэ аргаар баримтын файлын мэдээллийг MS Word программ руу оруулж, үр дүнг тайлбарлаарай.

1.2.3 Мэдээлэл хадгалах төхөөрөмж

? Асуудал

Шинээр худалдан авсан төхөөрөмжийн драйвер нь DVD дискээр дагалдан иржээ. Чингүүний компьютер нь CD унших төхөөрөмжтэй тул драйверыг системд таниулж чадсангүй. Үүнийг хэрхэн шийдвэрлэх вэ?

🔑 Мэдэхүй

Шуурхай санах ой (RAM, Random Access Memory) нь программ, мэдээллийг түр хадгалах үүрэгтэй. Компьютерыг унтраахад шуурхай санах ойд буй мэдээлэл устдаг. Иймээс мэдээллийг удаан хугацаагаар хадгалахад компьютерын дискийг ашиглана. Дискт мэдээлэл бичих болон түүн дээрх мэдээллийг унших төхөөрөмжийг компьютерийн байгууламж (Disk Drive) гэдэг. Диск нь мэдээллийн багтаамж, мэдээлэл бичих, унших технологи, овор хэмжээ, зориулалтаараа ялгаатай (Зураг 1.2.6). Диск нь мэдээллийг хадгалахаас гадна

Диск	Зориулалт	Багтаамж	Дискийн боловсруулах төхөөрөмж
Хатуу диск (Hard Disk)	Компьютерын программ, мэдээллийн файлуудыг хадгалах	80 Гб – аас 2Тб	Хатуу дискийг унших, бичих үүрэгтэй төхөөрөмж
Компакт диск (CD)	Мэдээлэл зөөх, нөөц хувилбар үүсгэх, программын файлуудыг хадгалах	900 Мб хүртэл	Оптик дискийг зөвхөн унших эсвэл унших, бичих үйлдлийг зэрэг гүйцэтгэдэг үүрэгтэй төхөөрөмж. Гүйцэтгэх үүргээс нь хамаарч CD-ROM Drive, Combo, CD writer, DVD writer гэх мэтээр нэрлэдэг.
Дижитал олон үйлдэлт диск (DVD)		1,2-4.7Гб	
Блю - Рей (Blu-Ray)		25 Гб-аас дээш	
Флаш (Flash)	Мэдээлэл зөөх, хадгалах	1,2,4,8, 16,32 Гб . . .	Тусгай төхөөрөмж шаардлагагүй. Компьютерын USB үүрт холбож ашиглана.
Санах ойн карт (SD card, Memory card)	Дижитал камер, гар утасны мэдээлэл хадгалах		Карт уншигч (Card reader) төхөөрөмж ашиглан компьютерт холбон ашиглана. Эсвэл дижитал камер, гар утасны үүрэнд хийж, USB залгуураар компьютерт холбон ашиглана.

Зураг 1.2.6 Диск, дискийн байгууламжууд

мэдээлэл солилцоход хэрэглэгдэнэ. Орчин үед файлын хэмжээ нэмэгдсэнтэй холбоотой лазер диск (CD, DVD) болон хуруу (Flash-флаш) диск, санах ойн карт зэргийг мэдээллийг нэг компьютероос нөгөөд хуулах, зөөхөд өргөн хэрэглэж байна.

1.2.4 Компьютерын мэдээллийг хамгаалах нь (вирус)

📋 Хэрэглэхүй

1. Флаш дискийг компьютерт залган ашиглах үйлдлийн дарааллыг зөв дараалалд оруулан дугаарлаарай.

- Хөтөч программыг ажиллуулж, флаш дискээ сонгон мэдээллээ хуулах;
- Ажлын мөрөн дэх флаш дискийн холбогдсоныг харуулах зураг дээр хулганын заагчийг байрлуулж, зүүн товчлуурыг дараад Eject командыг сонгох;
- Флаш дискийг компьютерын USB үүрэнд залгах;

2. Диск болон түүний онцлогийг илэрхийлсэн өгүүлбэрийг зөв харгалзуулаарай.

Хатуу диск	Мультимедиа мэдээллийг хадгална.
Оптик диск	Ямар ч төрлийн мэдээллийг зөөвөрлөхөд тохиромжтой.
Флаш диск	Их хэмжээний мэдээллийг удаан хугацаанд хадгална
Санах ойн карт	Программ, драйвер зэргийг хадгалах ба ихэнхдээ дахин мэдээлэл бичих боломжгүй байдаг.

 Асуудал

Компьютерын үйл ажиллагаа удаашрах, гацах, файл нээгдэхгүй байх эсвэл алга болох, компьютер ажиллахаа болих зэрэг асуудал тулгарвал хэрхэн шийдвэрлэх вэ? Ямар арга хэмжээ авах вэ?

 Ойлгохуй

Вирус гэдэг нь компьютерын хэвийн үйл ажиллагааг доголдуулах үйлчилгээтэй нэгэн төрлийн программ юм. Тэрээр хэрэглэгчдэд анзаарагдалгүйгээр компьютерт нэвтэрч элдэв хор хөнөөлт үйлдэл хийнэ. Тухайлбал, компьютерын BIOS зэрэг төхөөрөмжийг гэмтээх, системийн үйл ажиллагааг доголдуулах, диск дэх мэдээлэл, программыг өөрчлөх, устгах зэрэг хор хөнөөл учруулна. Компьютероо вирусээс хамгаалахын тулд түүнийг компьютерт нэвтрэхээс сэргийлэх, олж илрүүлэх, устгах үүрэг бүхий программыг ашиглана. Ийм программыг вирусний эсрэг программ (**Anti Virus Software**) гэнэ. **Kaspersky, McAfee, Norton Antivirus** зэрэг арилжааны, **Avast, Panda, Bitdefender** зэрэг чөлөөт программыг өргөн хэрэглэдэг.

Вирусний эсрэг программыг зөв сонгон ашигласнаар компьютерыг эрсдэлээс хамгаалах боломжтой. Вирусний эсрэг программыг сонгохдоо:

- Өргөн хэрэглэгдэж байгаа, практикаар сайн болох нь нотлогдсон;
- Компьютерын системийг иж бүрнээр нь хянадаг;
- Сүлжээ болон интернэтээр хийгдэж байгаа хандалтыг хянадаг;
- Вирусний сан нь байнга шинэчлэгддэг;
- Албан ёсны үнэ өртөгтэй программыг сонгон ашиглах нь зүйтэй.

Түүнчлэн компьютерыг интернэттэй холбогдох үед вирусний эсрэг программ нь заасан веб сайтад хандан шинэчлэлийг автоматаар хийх (**update**)-ээр тохируулах нь зүйтэй. Ингэснээр шинээр гарсан вирусийг илрүүлэх, устгах боломжтой болдог. Компьютерт вирусний эсрэг нэг л программыг сонгон суулгана.

 Анхаарахуй

Оролт, гаралтын үндсэн систем (**BIOS-Basic Input Output System**) нь компьютерыг асаахад эхлэн ажилладаг программыг агуулсан микросхем юм. Энэ нь үйлдлийн системийн гар, хулгана, диск, видео адаптер, хэвлэгч гэх мэт төхөөрөмжүүд хоорондын өгөгдлийн урсгалыг зохицуулах үйлдэлд ашиглагддаг.

 Хэрэглэхүй

1. **Avast, Panda, Bitdefender, AVG, Comodo** зэрэг вирусний эсрэг чөлөөт программын талаар судалж, компьютерт хэрхэн суулгах, хэрхэн ашиглах, вирусийг шалгах талаар зөвлөмж бичиж, бусад нөхөдтэйгөө хуваалцаарай.
2. Дараах аргаар компьютерт вирусний эсрэг ямар программ ашиглаж байгааг тогтоож, C: дискээ шалгаарай.
 - Хөтөч программыг нээж, C: дискээ сонгох;
 - Хулганын баруун товчлуурыг дарж, нээгдэх цэсээс **Scan for ...** (Тухайн компьютерт ямар нэгэн вирусний программ суурилагдсан бол **Scan for** командын ард ... оронд нэр нь бичигдэнэ) командыг сонгох;
 - Программ дискийг шалгаж дуустал хүлээх;
 - Үр дүнг харж вирус илэрсэн бол устгах.

2.1 БАРИМТ БИЧИГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

Ягаад судалж байна вэ?

Мэдээллийн технологийг хэрэглэх явцад сургалт, ахуй амьдралын хэрэгцээ шаардлагадаа нийцүүлэн баримт бичгийн бүтэц, агуулгыг тодорхойлсны үндсэн дээр тодорхой сэдвээр мэдээлэл цуглуулан, судалгаа хийж, баримт бичиг боловсруулах программ ашиглан баримт үүсгэх, хадгалах, засварлах, хэвлэх, төрөл бүрээр хэлбэржүүлэх, хүснэгт, зураг болон бусад объектыг оруулж, ашиглах шаардлага байнга гардаг.

Сэдвийг судалснаар юу хийж сурах вэ?

Баримтын хуудсанд тохиргоо хийх, дугаарлах, баримтад хүснэгт, зураг, объект оруулах, засварлах аргыг сурч, хэрэгцээндээ тохируулан ашиглах ур чадварыг эзэмшинэ.

2.1.1 Бяцхан ном бүтээцгээ

? Асуудал

Сурагчид дэлхийн усны өдөрт зориулж усны нөөц, хомсдол, зохистой хэрэглээний талаар бяцхан ном хийх болжээ. Баримт бичиг боловсруулах программаар бичвэрээс гадна зураг, хүснэгт, бэлэн дүрс ашиглан хийсэн бүдүүвч бүхий бяцхан ном хийх боломжтой юу?

🔍 Ойлгохуй



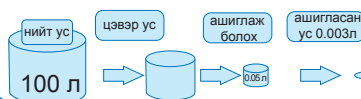
MS Word
программаар
зураг оруулж
болно.
Би чадна.

Ээж MS Word
программаар хүснэгт
орзуулж байгааг
би харсан.



Бүдүүвч гэж юу
вэ?

Энэ бол бүдүүвч

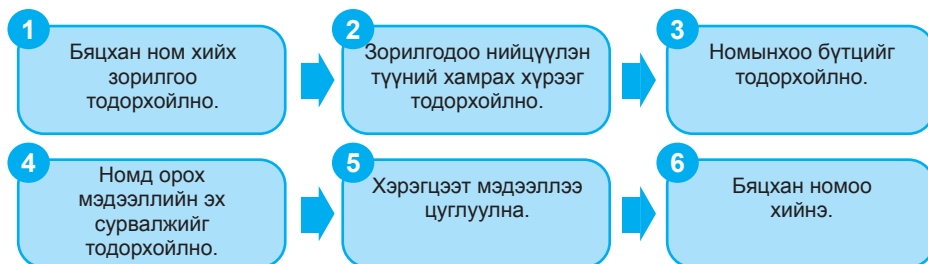


🔑 Мэдэхүй

Баримт бичиг нь агуулгын хувьд өөр хоорондоо харилцан уялдаатай, тавигдсан шаардлагын дагуу хэлбэржүүлсэн бичвэр, зураг, хүснэгт, бүдүүвч, график, диаграмм зэрэг объектоос бүрддэг.

Компьютероор аливаа баримт бичгийг боловсруулахдаа түүний зорилго, агуулга, загварыг тодорхойлж, төлөвлөсний дараа боловсруулах программ хангамжийг сонгох хэрэгтэй.

“Усаа хайрлая” сэдэвт бяцхан ном хийх дараалал



Зураг 2.1.1 Бяцхан ном хийх дараалал



Чадахуй

Бяцхан ном хийх төлөвлөгөө гаргацгаая.

Дасгал 1. “Усаа хайрлая” сэдэвт бяцхан номыг ямар зорилгоор хийж байгаагаа сайтар тунгаан бодоод зорилгоо дэвтэртээ бичээрэй.

Жишээлбэл: Ус ямар их үнэ цэнтэй зүйл болох, усыг үр ашиггүйгээр хэрхэн зарцуулдаг тухай, ус хэмнэх боломжийг тодорхойлох, бусдад сурталчлах.

Дасгал 2. Зорилгодоо нийцүүлэн агуулгаа тодорхойлж бичээрэй. Жишээлбэл: Усны үнэ цэнэ, усны нөөцийн хэмжээ, усны хэрэглээ, хэмнэх талаар сонирхолтой мэдээлэл, тоо баримт, зураг, бүдүүвч, гэр бүлийнхээ усны хэрэглээний мэдээлэл зэргийг оруулна.

Дасгал 3. Бяцхан номын хуудасны тоо, ямар агуулга бүхий мэдээлэл оруулах, мэдээллээ хэрхэн ойлгомжтой оновчтой дүрслэх, хэлбэржүүлэх талаар бодож үзээд дэвтэртээ бүтцийг төлөвлөн зураарай.

Дасгал 4. Бяцхан номд орох мэдээллээ Хүснэгт 2.1.1-ийн загвараас санаа авч, ямар эх сурвалжаас хэрхэн хайж олох, цуглуулах төлөвлөгөө гаргаарай.

Хүснэгт 2.1.1. Мэдээлэл цуглуулах төлөвлөгөө

№	Мэдээллийн агуулга	Эх сурвалж	Хэрхэн цуглуулах
1.	Усны үнэ цэнэ	Ном, интернэт, . . .	Мэдээллийн технологи, газар зүй бусад хичээлийн сурах бичиг, хэвлэмэл материал, сонин сэтгүүл, нэвтэрхий толь зэргээс сэдэвтэй холбоотой мэдээллийг унших, бичиж тэмдэглэх, зургийг татаж авах, интернэтийн хайлтын систем ашиглах.
...
3.	Гэр бүлийн усны хэрэглээ	Гэр бүлийн гишүүд	Ярилцаж, судалгаа авч, бичиж тэмдэглэх.

Дасгал 5. Өмнөх дасгалд төлөвлөсний дагуу мэдээллээ гүйцэд цуглуулж, дэвтэртээ тэмдэглэл хөтлөх, эсвэл компьютерт төрөл бүрийн технологиор боловсруулж, C:>my document/us_nom хавтас үүсгэн хадгалаарай.

2.1.2 Цуглуулсан мэдээллээ боловсруулцагаа

? Асуудал

Цуглуулсан мэдээллээ хэрхэн боловсруулж, өмнөх **Дасгал 3**-д төлөвлөсөн бүтэцтэй бяцхан номыг бүтээх вэ?

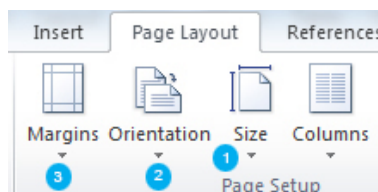
🔍 Ойлгохуй

Бичвэр мэдээллийг MS Word программ ашиглан гарын хурууны зөв байрлалаар бичиж оруулна. Мэдээллийн агуулгатай холбоо бүхий зургийг интернэтээс олж хадгалах, эсвэл гар утас, дижитал аппарат, сканер зэргийг ашиглан компьютерт оруулж болно. Тоон мэдээллийг ойлгомжтой болгохын тулд хүснэгтээр дүрсэлбэл тохиромжтой. Харин ухагдахуун хоорондын хамаарал, ангилал, үйл явцын дараалал зэргийг бүдүүвчээр харуулах нь зохимжтой. Цуглуулсан мэдээллээ ямар хэлбэрээр дүрсэлбэл ойлгомжтой, оновчтой болох вэ?

🖱️ Чадахуй

Дасгал 1. Цаасны хэмжээ тохируулах.

1. Програмаа нээнэ.
2. Шинэ баримт үүсгэнэ.
3. Хуудасны тохиргоог [Page Layout]→[Page Setup] командаар хийнэ.

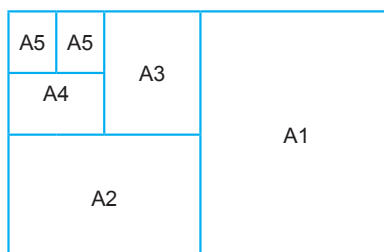


Зураг 2.1.2 Цаасны хэмжээ тохируулах

1. Цаасны хэмжээг [Size]: A5 гэж сонгоно.
2. Баримтыг босоо, хэвтээгээр хэвлэх тохиргоог [Orientation] талбарт сонгоно. Үүнд, Landscape сонголтоор хэвтээ, Portrait сонголтоор босоогоор хэвлэнэ.
3. Цаасны захаас авах зайг тодорхойлохын тулд [Margins]→[Custom Margins] команд сонгоод:
 - Хуудасны дээд ирмэгээс авах зай Top: 2 см;
 - Хуудасны доод ирмэгээс авах зай Bottom: 2 см;
 - Хуудасны зүүн ирмэгээс авах зай Left: 2 см;
 - Хуудасны баруун ирмэгээс авах зай Right: 2 см тохируулж ОК товч дарна.

4. Файлаа Us_nom хавтсанд usaa_hairlaya гэсэн нэр өгч хадгална.

Нэр	Хэмжээ см	Бичгийн цаастай харьцуулсан хэмжээ	Харьцуулалт
A4	21x29.7	Бичгийн цаасны нэг нүүр	$A4=A5+A5$
A5	14.8x21	Бичгийн цаасны тал нүүр	$A5=A4/2$
A3	29.7x42	Бичгийн цаасны 2 нүүр	$A3=A4+A4$
A2	42x59.4	Бичгийн цаасны 4 нүүр	$A2=A3+A3$
A1	59.4x84	Бичгийн цаасны 8 нүүр	$A1=A2+A2$



Зураг 2.1.3 Бичгийн цаасны хэмжээг харьцуулах нь

Дасгал 2. Хуудас дугаарлах.

1. Интернет болон бусад эх сурвалжаас цуглуулсан усны хомсдол, зохистой хэрэглээний талаарх бичвэр мэдээллээ хуулаад [usaa_hairlaya.docx](#) файлаа нээж оруулна.
2. Хуулсан мэдээллээ уншиж найруулан утгын дараалалд оруулж боловсруулна.
3. [Insert]→[Page Numbers]→[Bottom of page]→[Plain number 2] командаар хуудсаа дугаарлана.
4. Файлаа хадгалаад хаана.

2.1.3 Баримтад зураг, дүрс оруулах

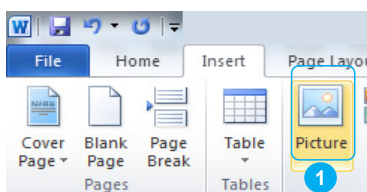
? Асуудал

Номин бяцхан номд оруулах усны хомсдол, зохистой хэрэглээтэй холбоотой олон зураг интернэтээс татаж авав. Мөн “Усаа хэмнэцгээе” сэдэвт зургийг Paint программ ашиглан зурж хадгалсан байна. Эдгээр зургийг баримтад яаж оруулах вэ? Зургаа хэрхэн өөрчилж засварлах вэ?

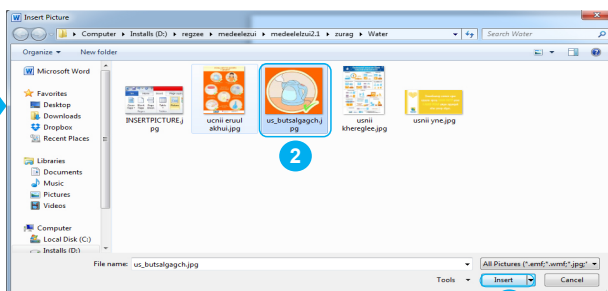
Чадахуй

Дасгал 1.

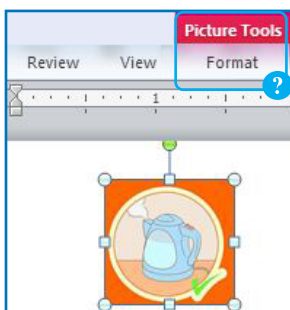
1. [usaa_hairlaya.docx](#) файлаа нээгээд зураг оруулах хэсэгт хулганын заагчийг байрлуулж, [Insert]→[Picture]→[зургийн файлын зам зааж, сонгох]→[Insert] командаар (Зураг 2.1.4) зургаа оруулна.
2. Оруулсан зурган дээрээ хулганын заагчаа байрлуулаад нэг товшино.



Зураг 2.1.4 [Insert]→[Picture] командаар зураг оруулах



3



3. Энэ үед цонхонд юу өөрчлөгдсөнийг сайтар ажиглаад, хэлээрэй (Зураг 2.1.5).

Зураг 2.1.5 Зурагтай ажиллах хэрэгслийн нэмэлт цэс

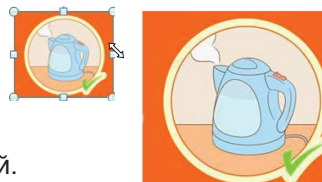
? Асуудал

Зургийн хэмжээ тохиромжтой байна уу? Бичвэр мэдээлэл дунд зургаа яаж байрлуулах вэ?

🖱️ Чадахуй

Дасгал 2.

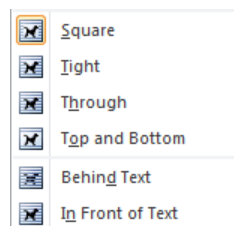
1. Баримтад оруулсан зургийг сонгоно.
2. Зургийн өнцөгт байрлах жижиг тэгш өнцөгт дээр хулганын заагчийг байрлуулаад товчлуурыг дарангаа чирнэ (*Зураг 2.1.6*).
3. Ямар өөрчлөлт гарч байна вэ? Дүгнэлт гаргаарай.



Зураг 2.1.6 Зургийн хэмжээ өөрчлөх

Дасгал 3.

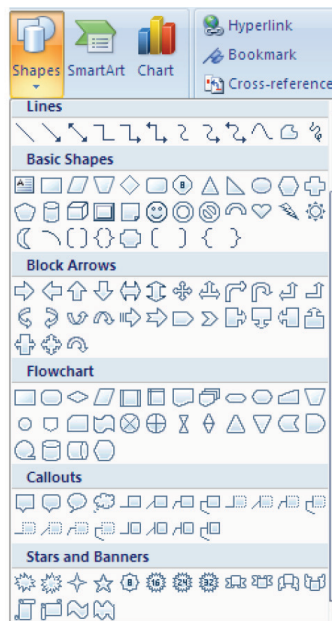
1. Баримтад оруулсан аль нэг зургийг сонгоно.
2. [Picture Tools]→[Format]→[Wrap Text]→[Square] командыг сонгоно.
3. Гарсан үр дүнг ажиглаад [Wrap Text]→[Square] команд ямар үүрэгтэй болохыг хэлээрэй.
4. 2 дугаар алхмын хувьд *Зураг 2.1.7*-д үзүүлсэн сонголтуудыг нэг бүрчлэн хийж үзээд үүргийг нь тодорхойлж бичээрэй.



Зураг 2.1.7 Бичвэр дунд зураг, объект байрлуулах


Дасгал 4.

1. Баримтад дүрс оруулах газраа хулганын заагчийг байрлуулаад [Insert]→[Shapes] командыг сонгоно.
2. Нээгдэх талбараас зурах дүрсээ сонговол (*Зураг 2.1.8*) хулганын заагчийн хэлбэр хэрхэн өөрчлөгдөж байна вэ?
3. Хулганын зүүн товчлуур дээр дарж чирээд гараа салгана.
4. Гарсан үр дүнг тайлбарлаарай.



Зураг 2.1.8 Бэлэн дүрсийн сан

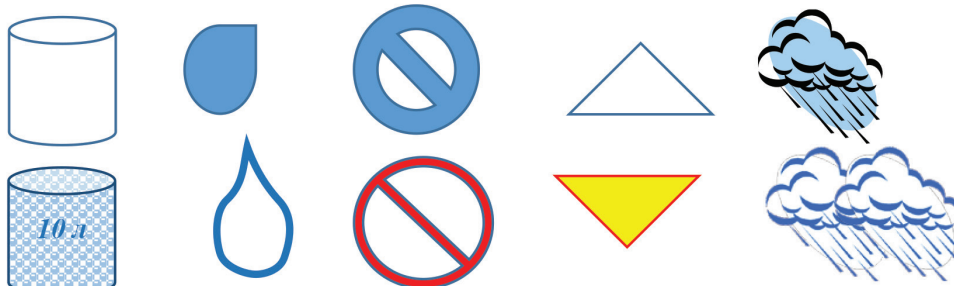
Дасгал 5.

1.  дүрсийг сонгож зурна.
2. [Drawing Tools]→[Rotate]→[Flip Horizontal] командыг сонгоно.
3. Зурсан дүрсээ идэвхжүүлэн хулганын баруун товчлуур дээр дарж нээгдэх цэсээс *Add Text* командыг сонгоно
4. Дүрсэн дотроо “Буцах” гэж бичээд тод, налуу, улаан өнгөтэй болгож, хэлбэржүүлж, төвд байрлуулна.
5. Юу хийж сурснаа тайлбарлаарай.

2.1.4 Зураг, объектыг засварлах

? Асуудал

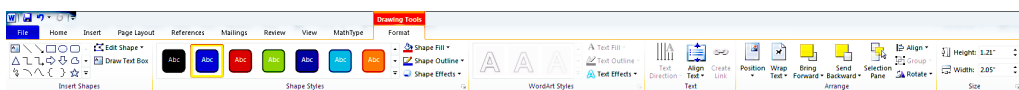
Зураг, дүрс, объектыг яаж өөрчлөх вэ?



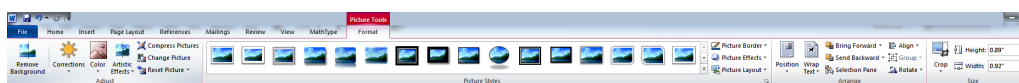
Зураг 2.1.9 Бэлэн дүрс, зургийг засварлах

🔑 Мэдэхүй

Зураг, объекттой ажиллахад **Picture Tools (Drawing Tools)→Format** командын хэрэглээр ашиглана. Зургийг сонгоход **Picture Tools**, дүрс сонгоход **Drawing Tools** хэрэгсэл автоматаар цэсийн мөрд гарч ирдэг.




Зураг 2.1.10 Drawing Tools командын хэрэгслүүд



Зураг 2.1.11 Picture Tools командын хэрэгслүүд


🩹 Чадахуй

Дасгал 1.



1.  дүрсийг сонгож зурна.
2. Зурсан дүрсээ сонгоно.
3. **[Drawing Tools]→[Format]→[Shape Styles]→[Shape Fill]→[Texture]→[More Texture]→[Fill] →[Pattern Fill]** командаар өнгө, будах хэлбэрээ сонгоно.
4. Юу хийж сурснаа тайлбарлаарай.

Дасгал 2.


1.  дүрсийг сонгож оруулна.
2. Оруулсан дүрсээ сонгоно.
3.  Энэ хэсэгт хулганын заагчийг байрлуулж, чирэх даралтаар эргүүлнэ.

4.  [Drawing Tools]→[Insert Shapes]→[Edit Shape]→[Edit Points] зураг дээрх хар цэгийг чирэх замаар хэлбэрийг өөрчилнө.
5. [Drawing Tools]→[Format]→[Shape Styles]→
 - а. [Shape fill]→[No Fill]
 - б. [Shape line]→[Шар өнгө сонгох], [Weight]→[хүрээ шугамын өргөнийг тохируулж сонгох].
6. Юу хийж сурснаа тайлбарлаж, дэвтэртээ тэмдэглээрэй.

Дасгал 3.

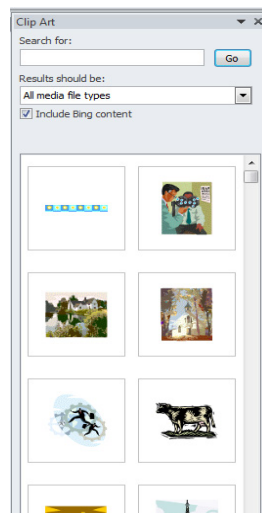
1.  дүрсийг оруулна.
2. Оруулсан дүрсээ сонгоно.
3.  Шар цэг дээр хулганын заагчийг байрлуулаад чирэх даралтаар өөрчилнө.
4. Дүрсийг улаан өнгөөр будна.
5. Энэ дасгалыг гүйцэтгэснээр юу хийж сурснаа тайлбарлаарай.

Дасгал 4.

1.  дүрсийг оруулна.
2. Оруулсан дүрсээ сонгоно.
3. [Drawing tools]→[Rotate]→[Flip Vertical] командыг сонгоно.
4. Дүрсийг шар өнгөөр, хүрээг улаан өнгөөр будна.
5. Энэ дасгалыг гүйцэтгэснээр юу хийж сурснаа тайлбарлаарай.

Дасгал 5.

1. [Insert]→[Clip Art]→[Go] гүйлгэх зурвасыг ашиглан зургуудыг гүйлгэн үзэж, оруулах зургаа сонгож оруулна (Зураг 2.1.12).
2. [Picture Tools]→[Format]→[Color] командаар цэнхэр өнгийг сонгоно.
3. [Picture Tools] →[Format] → [Corrections] тохиромжтой хэлбэрийг сонгоно.
4. Зургийн хэмжээг жижгэрүүлнэ.
5. Зургаа сонгоод [Picture Tools]→[Format]→[WrapText]→[Square] командыг сонгоно.
6. Зургийг дахин нэг хувилна.
7. Давхарлаж байрлуулна.



Зураг 2.1.12 Зургийн Clip Art сангаас зураг оруулах

2.1.5 Баримтад хүснэгт оруулах

? Асуудал

Орон сууцанд амьдардаг хүн усны цоргоо хаахгүйгээр нэг удаа шүд угаахад 4 л, 1 минут шүршүүрт ороход 20 л, нүүр гараа угаахад 5 л, ваннд усанд ороход 100-200 л, угаалгын машинаар юм угаахад нэг эргэлтэд 200 л ус зарцуулдаг. Энэ мэдээллийг ашиглан хэрвээ би орон сууцанд, амьдрах бол манай гэр бүл хоног, сар, жилд хэдий хэмжээний ус хэрэглэх вэ? гэсэн тооцоог хийцгээе. Ус хэмнэх боломжийг хайцгаая.

📎 Чадахуй

Дасгал 1. Гэр бүлийнхээ усны хэрэглээг судалцгаая.

а. Гэр бүлийнхээ гишүүдийг хоногт дунджаар хэдэн удаа шүд, нүүр, гараа угаадгийг судалж, дараах хүснэгтэд тооцож бичээрэй.

Гэр бүлийн гишүүд	Шүд угаах тоо	Нүүр гар угаах тоо
Би		
Аав		
Ээж		
Дүү		
...		
Бүгд тоо		
Нийт зарцуулах усны тоо хэмжээ		

б. Танай гэр бүлийн гишүүд 7 хоногт дунджаар хэдэн удаа хувцсаа угаадгийг судалж, дараах хүснэгтэд тооцож бичээрэй.

Гэр бүлийн гишүүд	Хувцас угаах тоо
Би	
Аав	
Ээж	
Дүү	
...	
Бүгд	
Нийт зарцуулах усны тоо хэмжээ	

в. Гэр бүлийнхээ гишүүдийг 7 хоногт дунджаар шүршүүр, эсвэл ваннд хэдэн удаа усанд ордгийг судалж, дараах хүснэгтэд тооцож бичээрэй.

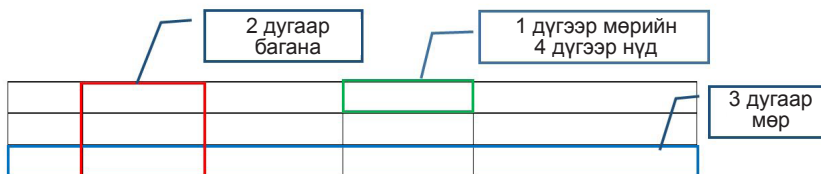
Гэр бүлийн гишүүд	Шүршүүрт ордог тоо	Нэг удаа усанд орох хугацаа (мин)	Ваннд ордог тоо
Би			
Аав			
Ээж			
Дүү			
...			
Бүгд			
Нийт зарцуулах усны тоо хэмжээ			

? Асуудал

Эдгээр хүснэгтүүдийг MS Word программ ашиглан хэрхэн хийх вэ?

🔍 Ойлгохуй

Хүснэгт нь мөр, багана, нүднүүдээс тогтдог.

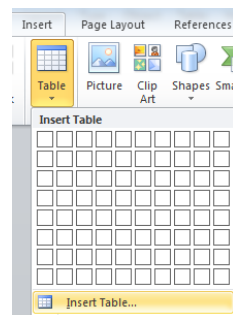


Зураг 2.1.13 Хүснэгтийн мөр, багана, нүд

🖱️ Чадахуй

Дасгал 1. Гэр бүлийн гишүүдийн нүүр гар, шүд угаах тоог хүснэгтээр илэрхийлэх.

1. Баримт бичиг боловсруулах программаа нээнэ.
2. [usaa_hairlaya.docx](#) файлаа нээнэ.
3. Хүснэгт оруулах газар хулганын заагчаа байрлуулна.
4. **[Insert]→[Table]→[Insert Table]** командыг сонгоод
 - **Number of Rows:** 6 мөр
 - **Number of Columns:** 3 баганын тоог оруулаад ОК товчийг дарна.
5. Мэдээлэл оруулах нүдэнд хулганын заагчийг байрлуулж, мэдээллээ компьютерын гараас оруулна.
6. Дараагийн нүдэнд **Tab** товчлуур дарж шилжээд, мэдээллийг оруулна.



Дасгал 2. Дээрх аргаар 30 дугаар хуудасны Дасгал 1-ийн б, в даалгаварт байгаа хүснэгтийг үүсгэж, мэдээллийг оруулаарай.

Зураг 2.1.14 Insert үэсийн Table команд

? Асуудал

Дээрх хүснэгтүүдийн мэдээллийг нэгтгэн боловсруулалт хийж, үр дүнг дараах хүснэгтэд оруулаарай. Хүснэгтийн бүтэц нь өмнөх хүснэгтүүдээс ямар ялгаатай байна вэ?

Усны хэрэглээ	Хугацаа		
	Хоногт	Сард	Жилд
Шүд угаах			
Шүршүүрт орох			
Гар, нүүр угаах			
Хоол хүнсэнд			
Хувцас угаахад			
Нийт хэмжээ			

 Ойлгохуй



Хүснэгтийн 2 дугаар багана нь дахин 3 баганад хуваагдсан байна. Баганыг яаж хуваадаг юм бол?


“Хугацаа” гэсэн үг нэг ерөнхий нүдэнд бичигдсэн байна. Хүснэгтийн нүднүүдийг яаж нэгтгэх вэ?



Дээрх хүснэгтийн 2 ба 3 дугаар баганыг тусгаарласан шугам, 1 ба 2 дугаар мөрийг тусгаарласан шугамуудыг дараах байдлаар гүйцээж зурвал:

Хүснэгт 4 багана, 8 мөртэй ердийн хүснэгт болно.

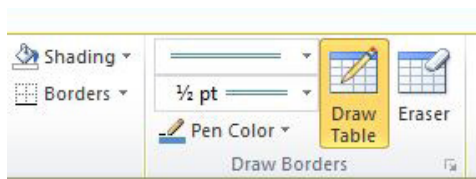
Үүнийг бид хийж чадна.

 Чадахуй

Дасгал 3.

1. 4 багана, 8 мөртэй хүснэгт оруулна.
2. 2 дугаар баганын 1 дүгээр нүдэнд хулганын заагчийг байрлуулаад чирэх даралтаар 1 дүгээр мөрийн 2, 3, 4 дүгээр нүднүүдийг сонгоно.
3. [\[Table Tools\]](#)→[\[Layout\]](#)→[\[Merge Cells\]](#) командыг сонгоно. Ямар үр дүн гарсан бэ?

4. Өмнөх алхамд хийсний нэгэн адилаар 1 дүгээр баганын 1 ба 2 дугаар нүдийг нэгтгэнэ.
5. 1 ба 2 дугаар нүдийг сонгоод [TableTools]→[Design]→[Shading] командаар нүдний өнгийг цэнхэр өнгөөр сонгоно.
6. Хүснэгтийг сонгоод [Table Tools]→[Design]→[Draw Borders] командаар хүснэгтийг хүрээлэх шугамын хэлбэр, өргөн зэргийг тохируулж, [Borders]→[All Borders] командаар хүрээний хэлбэрийг өөрчилнэ (Зураг 2.1.15).
7. Хүснэгтэд мэдээллээ оруулаад хадгалаарай.



Зураг 2.1.15 Хүснэгтийн нүд хүрээлэх командын хэрэгслүүд

Дасрал 4.

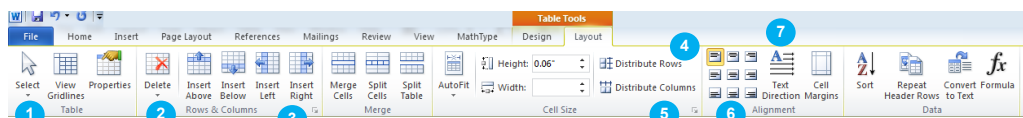
1. 2 багана, 3 мөртэй хүснэгт оруулна.
2. 1 ба 2 дугаар баганыг тусгаарласан шугам дээр хулганын заагчийг байрлуулаад заагчийн хэлбэр (↔) болох үед чирэх даралтаар шугамыг зүүн тийш шилжүүлнэ.

3. Хүснэгтийн хамгийн сүүлийн мөрд хулганын заагчийг байрлуулаад гарын Tab товчлуурыг дарна.
4. Дасгалын 3 дугаар алхмыг 5 удаа гүйцэтгэнэ.
5. 2 дугаар баганын 2 дугаар нүднээс эхлэн бусад бүх нүдийг сонгоно.
6. [Table Tools]→[Layout]→[Split Cells] командыг сонгож, нээгдэх харилцах цонхонд Number of columns: 3 болгоод OK товчийг дарна.
8. 1 дүгээр баганын 1 ба 2 дугаар нүднүүдийг нэгтгэж хадгална.



Мэдэхүй

Хүснэгттэй ажиллахад [Insert]→[Tables] бүлгийн Table (Зураг 2.1.14) болон Table Tools (Зураг 2.1.16) цэсийн хэрэгслүүдийг ашиглана.



Зураг 2.1.16 Table Tools цэсийн командын хэрэгслүүд

Хүснэгттэй ажиллахад дараах хэрэгслүүд түгээмэл ашиглагдана.

- 1 Select-хүснэгт, мөр, баганыг сонгох;
- 2 Delete-хүснэгт, мөр, баганыг устгах;
- 3 Insert-хүснэгтэд мөр, баганыг нэмэх: хулганын заагч байрлаж байгаа мөрийн дээр (Above), доор (Below), баганын зүүн талд (Left), баруун (Right) талд нэмэх;

4. **Distribute Rows**-сонгосон мөрүүдийг ижил өндөртэй болгох;
5. **Distribute Columns**-сонгосон багануудыг ижил өргөнтэй болгох;
6. Нүдэн дэх мэдээллийг зэрэгцүүлэх;
7. **Text Direction**-бичвэрийн чиглэлийг өөрчлөх.

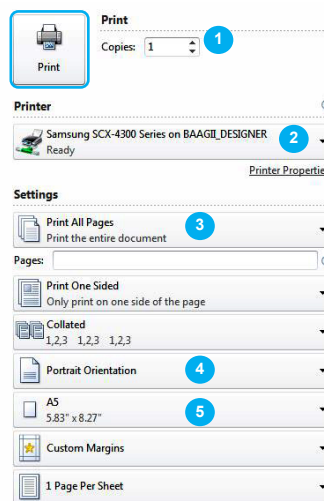
2.1.6 Баримтыг хэвлэх

? Асуудал

Номин бяцхан номоо хийж дуусаад хэвлэх болов. Хэрхэн хэвлэх вэ?
Дасгал 1. Бяцхан номыг хуудсаар хэвлэх


🖱️ Чадахуй

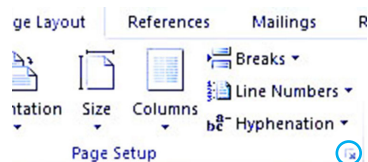
1. Хэвлэгчээ компьютерт холбож, асаана.
2. Баримт бичиг боловсруулах программаа нээнэ.
3. **usaa_hairlaya.docx** файлаа нээнэ.
4. **[File]→[Print]** командыг сонгож дараах тохируулгыг хийнэ. (Зураг 2.1.17)
 - 1 **Copies:**1 (Хэвлэх тоо);
 - 2 **Printer:** (Хэвлэгчийг сонгох);
 - 3 **Print all pages** (Бүх хуудсыг хэвлэх, хэрэв хуудас зааж хэвлэх бол **Pages** талбарт хэвлэх хуудасны дугаарыг бичнэ);
 - 4 **Цаасыг Orientation: Portrait** командаар босоогоор хэвлэхээр тохируулна;
 - 5 **Цаасны хэмжээг** сонгоно (A5).
5. **[Print]** товч дарна.



Зураг 2.1.18 Print харилцах цонх

Дасгал 2. Ном болгож хэвлэх

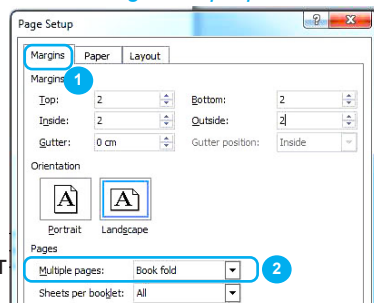
1. **usaa_hairlaya.docx** файлаа нээнэ.
2. **[Page Layout]→[Page Setup]** бүлгийн  дарна (Зураг 2.1.18).
3. **[Page setup]** харилцах цонхноос (Зураг 2.1.19) **[Margins](1):Multiple pages: Bookfold (2)** командыг сонгож, ном болгож хэвлэх тохиргоог хийнэ.
4. **[File]→[Print]** (Зураг 2.1.17) командаар нээгдэх **Print** харилцах цонхонд:
 1. **Copies:**1
 2. **Printer:** Хэвлэгчийг сонгох
 3. **Print all pages:** Бүх хуудсыг хэвлэх
 4. **Orientation: Landscape**
 5. **Size: A4** тохиргоог хийнэ.
5. **[Print]** товч дарна.




Зураг 2.1.19 Page layout цэсийн Page Setup бүлэг команд

Дасгал 3.

Дасгал 1 ба 2-ын үр дүн, ялгааг харьцуулж дүгнэлт хийнэ үү?



Зураг 2.1.20 Page setup харилцах цонх

 Хэрэглэхүй

Даалгавар 1.

`usaa_hairlaya.docx` файлд усны хомсдол, зохистой хэрэглээний талаар цуглуулсан мэдээллээ оруулаад бяцхан ном болгон хэвлэж гаргаарай. Хэвлэхээсээ өмнө бяцхан ном хийх төлөвлөгөөгөө эргэн харж, тавьсан зорилгоо биелүүлсэн эсэхээ шалгаж, сайжруулаарай.

Даалгавар 2.

[Insert]→[Shapes] командын дүрсүүдийг ашиглан “Улаанбаатар хотод нэг өрхийн өдөрт авдаг усны дундаж хэрэглээ орон сууцанд 170-240 л, гэр хороололд 1-10 л байна” гэсэн мэдээллийг ойлгомжтой хэлбэрээр дүрсэлнэ үү.



Даалгавар 3. $A = \{1, 2, 4, 5, 9\}$ ба $C = \{2, 4, 6, 8\}$ бол $A \cap C$ олонлогийг Эйлер Веннийн диаграммаар дүрсэлнэ үү.

Даалгавар 4. $2x = 3, x + 1 = 3$ тэгшитгэлүүдийг дүрсээр илэрхийлнэ үү.

Даалгавар 5. Ертөнцийн гурваар (хурдан, хөөрхөн, үнэн, ногоон, эх, цагаан) үгийн сүлжээ зохиогоорой.

Жишээлбэл:

Хэвтээгээр:

1. Сайн-ны явдал нэг хурдан

Босоогоор:

1. Босож тэнцэж байгаа нэг хөөрхөн.

		1		
		Б		
1	М	О	Р	Ь
		Т		
		Г		
		О		

Даалгавар 6. Хүснэгтийг гүйцээж 7 хоногийн хичээлийн хуваарийг хийгээрэй.

№	Хичээлийн нэр	Гараг Цаг	Даваа						
			1	2	3	4	5	6	7
1	Математик								
2	Мэдээллийн технологи				208				
17									

Даалгавар 7.

Өгүүлбэрийг бүтцийн хувьд хэрхэн ангилж болохыг бүдүүвчээр илэрхийлнэ үү.



Зураг 2.1.20 “Хүн, дэлхий хоёр” шүлэг

Даалгавар 8.

“Хүн, дэлхий хоёр” шүлгийг бичээд, бөмбөрцгийн зургийг интернэтээс татаж авч **Зураг 2.1.20**-д үзүүлсэн загвартай төстэйгээр бичвэрийг бөмбөрцгийг тойруулж байрлуулна уу.

Даалгавар 9.

Сурагч Номин бяцхан номдоо найз нөхдийгөө уриалж, ус хэмнэх аргуудыг дараах байдлаар дүрсэлж оруулсан байна (**Зураг 2.1.21**). Энэ санааг улам баяжуулан “Усаа хэмнэцгээе” сэдэвт зурагт хуудас хийгээрэй.



Зураг 2.1.21 Ус хэмнэх аргууд

Өөрийгөө сориорой

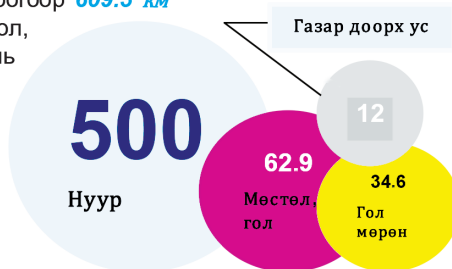
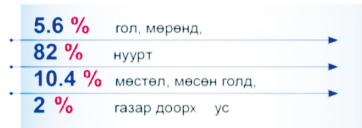
Мэдээллийг компьютерт баримт бичиг боловсруулах программ ашиглан оруулж, дараах байдлаар хэлбэржүүлээрэй.

УСНЫ ҮНЭ ЦЭН

Дэлхий дахин дусал усны үнэ цэнийн талаар бодож үзэх цаг хэдийн иржээ. Учир нь 2020 он гэхэд дэлхийн долоон тэрбум хүний 47 хувь нь цэвэр усны хүрэлцээгүй нөхцөлд амьдарна гэсэн тооцоо гарсан байна.

Монгол орны усны нийт нөөц нь Дэлхийн усны нөөцийн 0,00004 хувийг эзэлдэг. Одоогоор манай улс ойролцоогоор **609.5 км³** усны нөөц илрүүлээд байгаа. Гол, мөрний усны нөөцийн 70 гаруй хувь нь Алтай, Хангай, Хэнтий нуруу, Хөвсгөлийн уулсын өндөрлөг хэсэг буюу нутаг дэвсгэрийн 30 гаруй хувьд бүрэлддэг.

Усны нөөцийн:



Байгалийн усны нөөц (км³)

бүрдүүлдэг.

Орон сууцанд амьдарч байгаа нэг хүн хоногт **230 литр** ус, гэр хорооллын айл өрхүүд өдөрт дунджаар **25-60 литр** ус хэрэглэдэг байна.

Манай гэр бүлийн усны хэрэглээ

(Дараах хүснэгтийг хийх явцдаа өөрийн гэр бүлийн усны хэрэглээг дараах жишээгээр тооцож гаргаарай)

Хүснэгт 1. Усны хэрэглээ

№	Ус хэрэглэх орчин	Хэрэглэх хэмжээ (хоногт)	Гэр бүлийн хэрэглээ (ойролцоогоор)		
			Хаана амьдардаг (тэмдэглэх)	Гэр бүлийн гишүүдийн тоо	Бүгд
1.	Орон сууц	200 л			
2.	Гэр хороолол	6-8 л		5	40 л
3.	Төвлөрсөн шугамаас	7-9 л			
4.	Зуслан хувийн сууцтай иргэд	5-6 л			
5.	Мал бүхий болон бага хэмжээний газар тариалан эрхлэгч иргэд	Судалгаа байхгүй			

(Эх сурвалж. www.mongolianminingjournal.com/content/54418.shtml)

2.2. ЗУРАГ БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

Яагаад судалж байна вэ?

Зургийн программын хэрэгсэл болон давхарга ашиглан байгалийн дуураймал загвар боловсруулах, давтамжтай зураг бүтээх, задгай зохиомжийн аргаар зураг урлана. Зургийн давхаргын талаар ойлголттой болсноор хүссэн зургаа эвлүүлэх, нэгтгэх, засварлах боломжтой болно. Тухайлбал зургийн программын хэрэгсэл болон давхарга ашиглан байгалийн дуураймал загвар боловсруулах, давтамжтай зураг бүтээх, задгай зохиомжийн аргаар зураг урлана.

Сэдвийг судалснаар юу хийж сурах вэ?

- Давхарга ашиглан зураг зохиомжилж зурах, зураг эвлүүлэх, нэгтгэх, засварлах;
- Зураг болон бичвэрийг хэлбэржүүлэх.

2.2.1 Зургийн давхарга

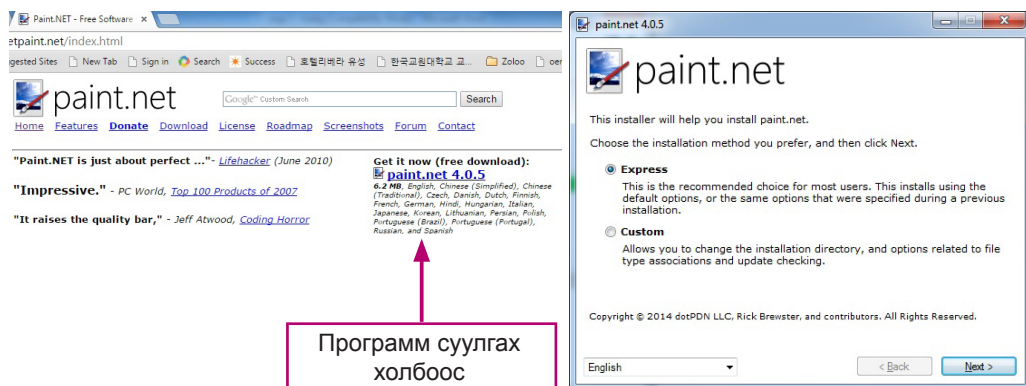
? Асуудал

Номин жилийн дөрвөн улирал сэдвээр зургийн зохиомж бүтээх болжээ. Үүний тулд нэг загвар бүтээгээд түүнийг дөрвөн улирал болгож, тус бүрд нь зохиомжлох ёстой. Зургийн программ дээр хэрхэн загвар бүтээх вэ? Давхаргыг хэрхэн үүсгэх вэ?

🔍 Ойлгохуй

Зургийг хэрэгцээ шаардлагадаа нийцүүлэн төрөл бүрээр засварлах, өөрчлөх, зурах боломжтой, өргөн хэрэглэгддэг программуудын нэг бол **Paint.Net**. Энэхүү программыг судалснаар цаашид мэргэжлийн **Photoshop** программыг ашиглахад илүү хялбар, дөхөм болно.

Зураг зурах программыг татаж авна. **Paint.Net** нь нээлттэй хэрэглэгдэх үнэгүй программ учир интернэтээс <http://www.getpaint.net> хаягаар хандан татан авч компьютерт суулгана (*Зураг 2.2.1-2.2.2*).

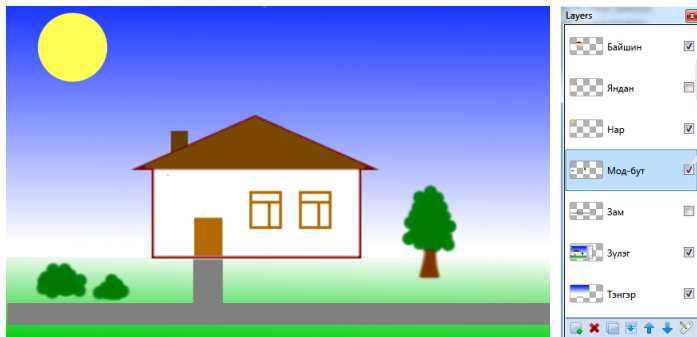


Зураг 2.2.1 Программ татаж суулгах веб хуудас Зураг 2.2.2 Программ суулгах үйл явц

Чадахуй

Дасгал 1. Байшин зурцгаая.

Нар, тэнгэр, зүлэг, мод, зам, байшин объект бүрд шинэ давхарга үүсгэн зурна.



Давхаргатай ажиллаж буй байдал. Зураг зурсны үр дүнд 6 давхарга үүснэ.

Зураг 2.2.3 Заввар зураг бүтээх

Шинэ хуудас нээх

1. Paint.Net программыг нээнэ.
2. [File]→[New] команд сонгож, хуудасны хэмжээг 800x500 гэж тохируулна (Зураг 2.2.4). New харилцах цонхонд тохиргоо хийхдээ:

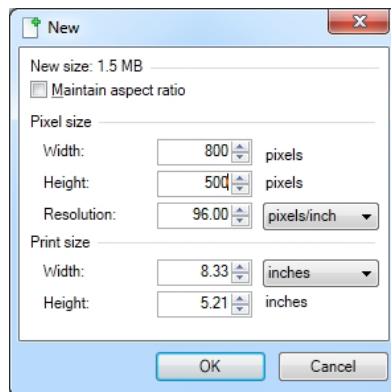
Pixel size талбарт зургийн хэмжээг тохируулна. Үүнд:

- Width – өргөн;
- Height – өндөр;
- Resolution – цэгийн нягтрал.

Print size талбарт хэвлэх хэмжээг тохируулна.

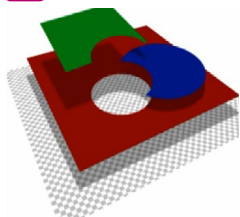
- Width – өргөн;
- Height – өндөр.

Хэмжих нэгж: Pixels, inches, centimeters.



Зураг 2.2.4 Шинэ хуудасны тохиргоо хийх цонх

Мэдэхүй



Зураг 2.2.5. Давхарга

Давхарга гэдэгт ямар нэгэн зүйлийн үе, давхраа буюу бүтцийг ойлгож болно. Зургийн давхарга гэдэг нь хэд хэдэн зурагтай зэрэг ажиллаж болох зургуудын дараалал юм. Үүнд зураг, бичвэр, хоосон давхарга орж болно (Зураг 2.2.5). Өөрөөр хэлбэл олон зүйлийг дээр дээрээс нь давхарлан тавихад үүссэн давхарга. Тиймээс бид зургийн программтай ажиллахдаа түүний үндсэн ойлголтын нэг болох давхаргын тухай судлах болно.

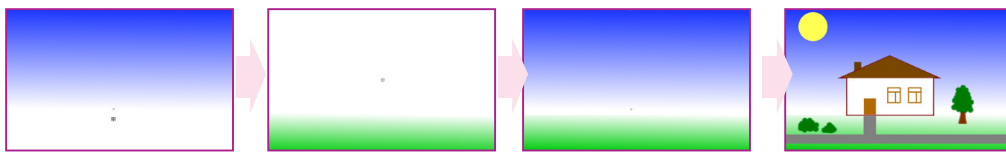
Чадахуй

Дасгал 2. Давхаргатай ажиллаж сурцгаая.

1. Tools хэрэгслээс Gradient хэрэгслийг сонгоод тэнгэр зурна (Зураг 2.2.6 а). Давхаргын нэрийг “Тэнгэр” гэж өгнө.
2. [Layers]→[Add New Layer] командаар шинэ давхарга нэмнэ. Шинэ давхаргад ногоон өнгө өгнө. Давхаргын нэрийг “Зүлэг” гэж өгнө (Зураг 2.2.6 б).

Давхаргын нэрийг өөрчлөхдөө давхарга дээр хулганын заагчийг байрлуулан давхар товшилт хийнэ. Нээгдэх **Layer Properties** харилцах цонхны **Name** талбарт давхаргын нэрийг бичээд **OK** товч дарна.

3. “Зүлэг” давхаргын дээд хэсгийг  **Rectangle Select** хэрэгслээр идэвхжүүлж, **Delete** командаар устгана (*Зураг 2.2.6 в*).



а. Тэнгэр

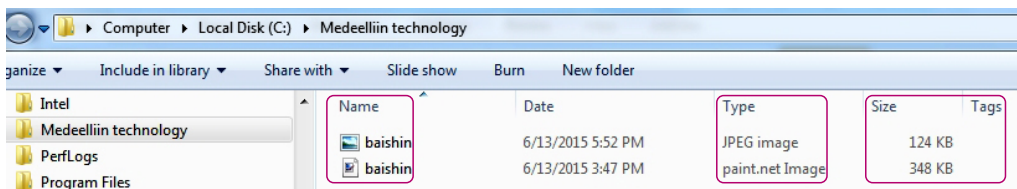
б. Зүлэг

в. 2 давхарга

г. Зохиомж

Зураг 2.2.6 Давхаргатай ажиллах

4. Нар, байшин, мод, зам гэсэн давхаргуудыг нэмээд зохиомж бүтээнэ (*Зураг 2.2.6 г*).
5. Зурсан зургийг хоёр аргаар хадгалж болно. Үүнд:
 - **[File]→[Save]** командаар зургийг **C:\ диск\medeelliin technology** хавтсанд, **baishin** нэрээр хадгална.
 - **[File]→[Save As...]** командыг сонгоод, нээгдэх **Save As** харилцах цонхны **Save as type** хэсгээс ***.jpg** төрлийг сонгож, ижил нэрээр хадгална.



Зураг 2.2.7 Зургийн төрөл, хэмжээ

Зургаас ажиглахад хоёр файл яагаад өөр өөр хэмжээтэй байна вэ? Ямар төрлөөр хадгалагдсан байна вэ?

Ойлгохуй

Эхний аргаар хадгалсан зураг **Paint.Net** программын файл тул өргөтгөл нь ***.pdn**, харин хоёр дахь аргаар хадгалсан зураг ***.jpg** өргөтгөлөөр хадгалсан. Тиймээс давхаргатай зургийн багтаамж их байдаг нь зургаас харагдаж байна.

Анхаарахуй

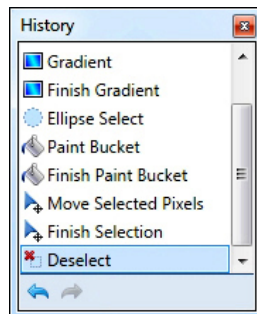
Зургийг хадгалахдаа давхаргатай болон давхаргагүй төрлөөр хадгалах хэрэгтэй. Учир нь зургийг дахин засварлах шаардлага гардаг тул эхэлж зурсан зургийг давхаргатайгаар хадгална. Харин зурж дууссаны эцэст давхаргагүй нэг зураг болгон хадгална.

Хэрэглэхүй

Дээрх зохиомж дээр үндэслэн дөрвөн улирлын зургийг гүйцээж зураарай.

Мэдэхүй

Зурагтай ажиллах явцад тухайн ажлын талбарт хийгдэж буй бүх үйлдэл нь үйлдлүүдийн жагсаалт буюу **History** цонхонд бүртгэгддэг. Иймд үйлдлээ буцаах шаардлага гарвал уг жагсаалтаас ухруулан буцааж болно. Энэ нь бидний өмнө үзсэн үйлдэл буцаах **Undo** үйлдэлтэй ижил.



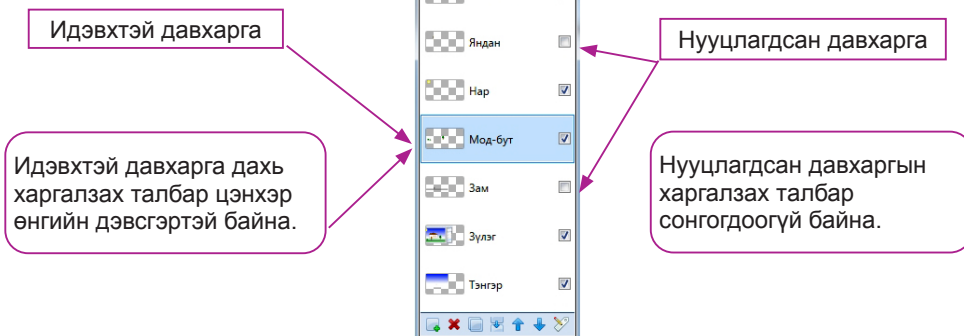
Зураг 2.2.8 Ажлын талбарт хийгдэж буй үйлдлийн жагсаалт

Анхаарахуй

Харин үйлдлийг буцаагаад өөр команд хийгдэх үед сүүлд хийгдсэн үйлдлүүд “Үйлдлийн жагсаалт” цонхонд бичигдэхгүй болохыг анхаарна уу. Өөрөөр хэлбэл буцаах **Undo** үйлдлийн эсрэг сэргээх **Redo** үйлдэл хийгдэхгүй.

Ойлгохуй

Идэвхтэй давхарга



Зураг 2.2.9 Layers цонх

Анхаарахуй

Зурагтай ажиллах явцад эх дэвсгэр болох **Background** давхаргад өөрчлөлт, засвар хийж болохгүй. Учир нь тухайн зургийн эх хувилбар хадгалагдаж, дараа нь дахин засвар хийхэд хэрэг болдог. Иймээс шинээр нээгдсэн зургийн **Background** давхаргыг хувилж нэмээд, эх дэвсгэрийг нууцалж үлдээнэ. Түүнчлэн эх дэвсгэр дээр зурсан зургуудаа дахин засварлахад төвөгтэй байдаг.

Чадахуй

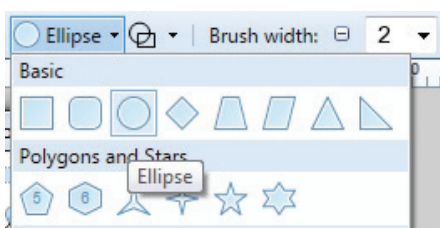
Дасгал 3. Бөмбөрцөг. Давхарга ашиглан бөмбөрцөг зурцгаая.

Үр дүн	Ашиглах хэрэгсэл	Ашиглах команд
	Line/Curve - шулуун/муруй	Add New Layer - давхарга нэмэх;
	Shapes - дүрс	Duplicate Layer - давхарга хувилах;
		Move Layer Down - давхаргыг доош нь зөөх.

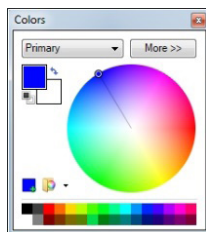


Чадахуй

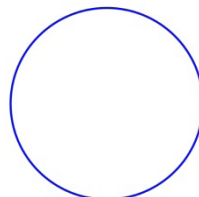
1. Paint.Net программыг нээнэ.
2. Зургийг 500x500 пиксель хэмжээтэй тохируулаад файлыг bumburtsug.pdn нэрээр хадгална.
3. Шинэ давхарга нэмээд “Бөмбөрцөг” нэр өгнө.
4. Shapes хэрэгслийн Ellipse дүрсийг сонгож, зурах багсны өргөнийг 2 болгоно (Зураг 2.2.10).



Зураг 2.2.10 Дүрс ашиглах

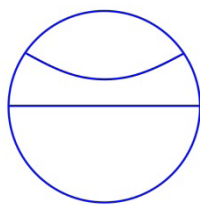


Зураг 2.2.11 Өнгө сонгох

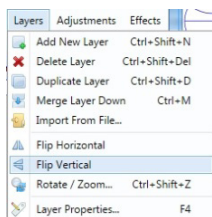


Зураг 2.2.12 Дүрс зурах

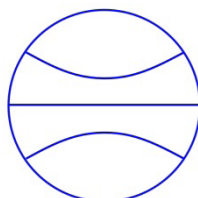
5. Цэнхэр өнгө сонгож (Зураг 2.2.11), ажлын талбарт тойрог зурна. Зөв тойрог зурахын тулд гарын Shift товчлуурыг дарж байгаад зурна (Зураг 2.2.12).
6. Шинэ давхарга нэмээд, “Шугам” нэр өгнө (Зураг 2.2.13 а). Уг давхарга дээр тойргийн дундуур Line хэрэгслийг ашиглан Shift товчлуур (Зураг 2.2.13 а) дараатайгаар шулуун зурна.
7. Шинэ давхарга нэмээд “Муруй 1” нэр өгнө. Уг давхарга дээр Curve хэрэгслийг ашиглан муруй зурна (Зураг 2.2.13 а).
8. “Муруй 1” давхаргыг хувилж [Layers]→[Duplicate Layer], “Муруй 2” нэр өгнө.
9. “Муруй 2” давхаргыг эргүүлж доош нь харуулна (Зураг 2.2.13 б, в).
10. Дээрх хоёр үйлдэлтэй адил “Муруй 3”, “Муруй 4” үүсгэнэ (Зураг 2.2.13 в).



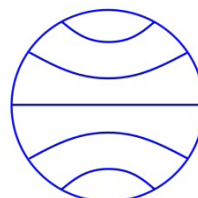
а)



б)



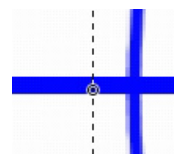
в)



г)

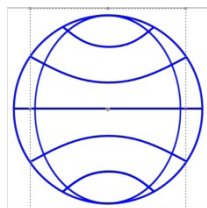
Зураг 2.2.13 а) шулуун, муруй; б) давхарга эргүүлэх;
в) давхаргыг эргүүлсэн нь г) муруй зурах;

11. “Бөмбөрцөг” давхаргыг хувилна. Давхаргын нэрийг “Муруй 5” гэж солино.
12. Move Selected Pixels хэрэгслийг сонгон шинэ давхаргыг дотогш багасгана (Зураг 2.2.14 а). Давхарга дахь дүрс баруун тал руу шилжинэ.
13. Move Selected Pixels хэрэгслийг сонгон дүрсийг голлуулна (Зураг 2.2.14 б).
14. Доторх муруйг дээрхийн адил гүйцэтгэнэ (Зураг 2.2.14 в).
Үр дүнд 9 давхарга үүснэ (Зураг 2.2.14 в).

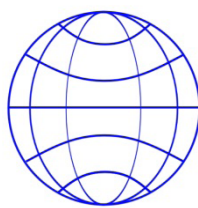


Сонголттой хэсэг дээр дарж дотогш чирж, багасгана.

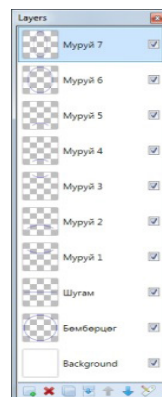
а)



б)



в)



е)

Зураг 2.2.14 а) дүрс багасгах; б) байрлалд зөөх; в) муруйг гүйцээх; е) давхаргын үр дүн;

Хэрэглэхүй

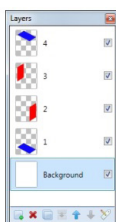
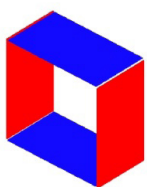
1. Асуултад хариулаарай

- Файлын төрөл гэж юу вэ? *.pdf болон *.jpg, *.gif төрлүүдийн ялгааг дэвтэртээ тэмдэглэнэ үү.
- Зураг засварлахад яагаад давхарга ашиглах шаардлагатай байдаг вэ? Давхаргын ач холбогдлын жишээ гаргана уу.
- Зургийг давхаргагүй хадгалахад ямар сөрөг нөлөө гарах вэ? Яагаад?
- Paint болон Paint.Net программын үндсэн цонхны ижил төстэй болон ялгаатай талыг MS Word программ дээр тайлбарлан бичиж, хадгална уу.

2. Хайрцаг бүтээе.

Үр дүн

Ашиглах хэрэгсэл, командуудын жагсаалт



- Параллелограмм дүрс;
- Давхарга нэмэх, хувилах, эргүүлэх;
- Өнгө, будаг.

Зураг 2.2.15 Хайрцаг, давхарга

Өгөгдсөн хэрэгслүүдийг ашиглан хайрцаг зурна уу. Хэдэн алхмаар хийх вэ?

- Суурь болон хажуу талыг хийнэ.
- Суурийг хийхдээ хажуу талыг эхэлж зураад эргүүлж болно. Талуудыг ялгахын тулд өнгөөр будна.
- Давхаргуудад нэр өгнө.
- Зурсан давхаргуудыг хувилж, бусад талуудыг гүйцээнэ.

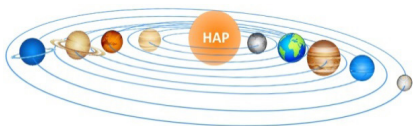
2.2.2 Зураг зурах, засварлах



Чадахуй

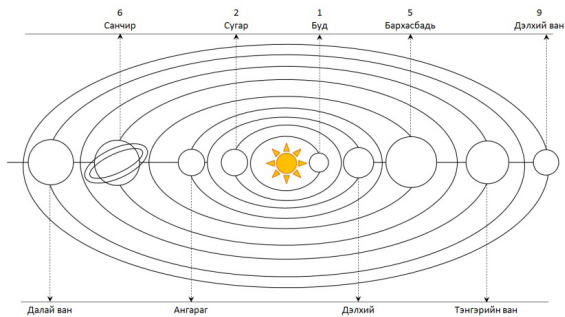
Дасгал 1. “Нарны аймаг” зурагт хуудас бүтээцгээе.

Үр дүн



Зураг 2.2.16 Нарны аймаг

Ашиглах хэрэгсэл, командууд



Зураг 2.2.17 Загвар зураг



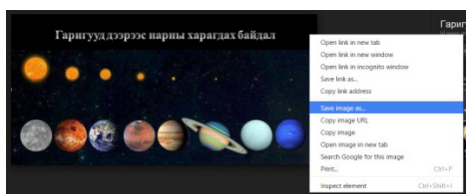
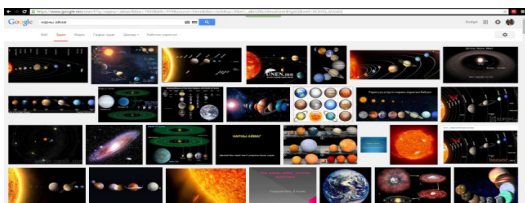
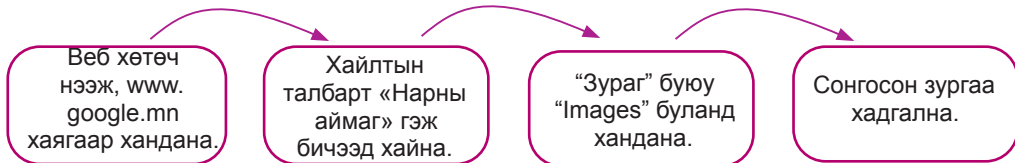
Зураг 2.2.18 Ашиглах зураг



Ойлгохуй

Газар зүйн хичээл дээр “Нарны аймаг” зурагт хуудас хийхийн тулд зургийн цуглуулга шаардагдана. Бидэнд 3 арга байна. 1 дүгээрт зургийн санд байгаа бэлэн зураг ашиглах, 2 дугаарт сурах бичиг дээр байгаа зургийг компьютерт оруулж ашиглах, 3 дугаарт интернэтээс зураг татаж авч зургийн санд байрлуулах. Бид аль аргыг нь ашиглаж чадах вэ?

Эхний 2 аргыг ашиглах боломжгүй. Учир нь бэлэн зургийн санд файл байхгүй, номоос зураг оруулах тухай мэдэхгүй. Интернэтээс зураг, мэдээлэл хайх Google үйлчилгээг ашиглацгаая.



Зураг 2.2.19 а) Хайлтаар илэрсэн зургууд

б) Сонгосон зургаа хадгалах нь

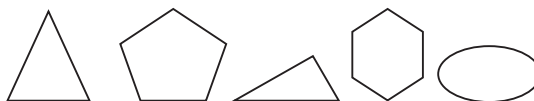
! Анхаарахуй

Сонгосон веб хөтчөөс хамааран зураг хадгалах команд өөр байдаг. Тухайлбал, **Save picture As...**, **Save image As....**

- Зургийг файлаар татаж хадгалахаас гадна **Copy image** командаар шууд хуулаад зураг байрлуулах газраа буулгаж **[Edit]→[Paste]** команд ашиглаж болно.
- Зураг татаж аваад зохиогчийн эрх зөрчихгүйн тулд заавал веб хаягийг танилцуулгадаа дурдаж өгөх хэрэгтэй.

📄 Хэрэглэхүй

1. Геометрийн дүрсүүдийг ашиглан мод, навч, шулуу, зөгийн үүр, яст мэлхий зэрэг байгалийн объектуудыг зурна уу?



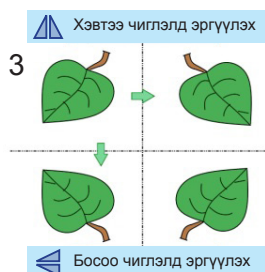
Зураг 2.2.20 Геометрийн дүрс ашиглан зурах

2. Навч зураарай. Үүний тулд:

1. Шулуун, муруй хэрэгслүүдийг ашиглах;
2. Навчийг будаж өнгөтэй болгох;
3. Навчийг хэвтээ, босоо чиглэлд эргүүлэн байрлуулах.



Зураг 2.2.21 Навч



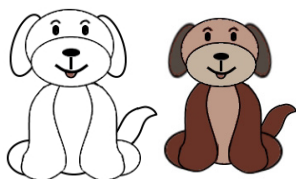
Зураг 2.2.22 Хэвтээ, босоо чиглэлд байрлуулсан нь

Дасгал 2. Нохойн зураг зурж, буддаг ном хийцгээе.

Буддаг ном хийхийн тулд юунаас эхлэх вэ? Яаж хадгалах вэ? Бидний зурж үзээгүй ямар хэрэгсэл байна?

1. Нохойн загвар гаргаад түүний дагуу зурна. Сууж буй нохойн хөлийг 2 янзаар зурна.
2. Нүд, чих зэрэг хос эрхтнүүдийн тухайд нэгнийг нь зураад, түүнийгээ хувилж, босоо тэнхлэгийн дагуу эргүүлнэ гэсэн үг.
3. Загварыг сайтар ажиглан эрхтнүүдийн байрлалыг давхаргын дээр, доор байрлахаар зөөнө.
4. Буддаг ном хийх тул зургаа будаагүй, будсан зураг гэж 2 хэлбэрээр хадгална. Эхлээд будаагүй зургаа хадгална.
5. Дараа нь зургаа будаж хадгална.

Үр дүн



Зураг 2.2.23 Нохойн загвар

Ашиглах хэрэгсэл, командууд

- Шулуун, муруй, дугуй, эллипс дүрс;
- Давхарга нэмэх, хувилах, эргүүлэх;
- Өнгө, будаг.



Зураг 2.2.24 “Нохой” загварын бүтэц

1. Шинээр хуудас нээж, **600x400** хэмжээтэй зураг зурах хуудсаа тохируулна.
2. Шинэ давхарга нэмнэ.
3. Хуудсыг голоор нь хувааж зурна. **Line** хэрэгслийг сонгон өргөнийг 2-оор авна. Шулуунаа тэгш зурахын тулд **Shift** товчлуурыг дарж байгаад зураарай. Хуваасан хэсгийн нэг талд будах нохойг, нөгөө талд будсан нохой зурна гэж төлөвлөнө.
4. Шулуун, муруй, дугуй, эллипс дүрсээр нохойн эд, эрхтнийг зурна.
5. Хос эрхтнүүдийг давхарга хувилах командаар гаргана.
6. Давхаргын дээр, доор байрлалыг давхарга зөөх командаар гүйцэтгэнэ.



Хэрэглэхүй

Та бүхэн нохой зурснаар юу хийж сурсан бэ? Доорх хүснэгтийг нөхөөрэй.

Ашигласан хэрэгсэл	Ашигласан команд	Хийхэд хэцүү байсан үйлдэл

1. Нийт хэдэн давхарга үүсгэсэн бэ? Дутуу давхарга үүсгэвэл ямар асуудал тулгарах вэ?
2. Давхаргын тоогоор нохой зурсан дүрсийн тоог гаргаж болох уу? Нийт хэдэн дүрс зурсан бэ?
3. Давхаргын тоо, зурсан дүрсийн тоо яагаад өөр байна вэ?
4. Дүрсийг ямар аргуудаар ашиглан эргүүлж болох вэ?
5. Ямар дүрсүүдийг эргүүлэх команд ашиглан зурсан бэ?

2.2.3 Зураг болон бичвэрийг хэлбэржүүлэх

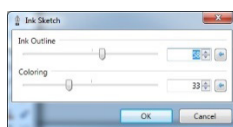
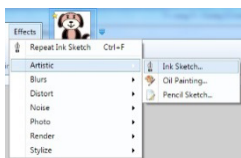
Реклам, зар сурталчилгаа болон гарчгийг төрөл бүрийн эффект оруулан хийдэг. Бид энэ удаа зураг болон бичвэрт эффект хийх аргуудтай танилцана. Эффект хийхдээ **[Effects]** цэсийн командуудыг ашиглана.



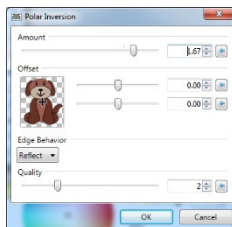
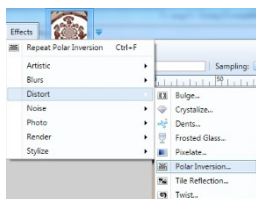
Чадахуй

Дасгал 1. Зурагт эффект хийцгээе.

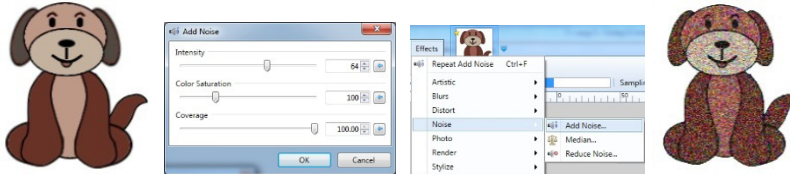
Effects цэсийн командуудыг ашиглан дараах дарааллаар зурагт эффект хийнэ (**Зураг 2.2.25 - 2.2.29**).



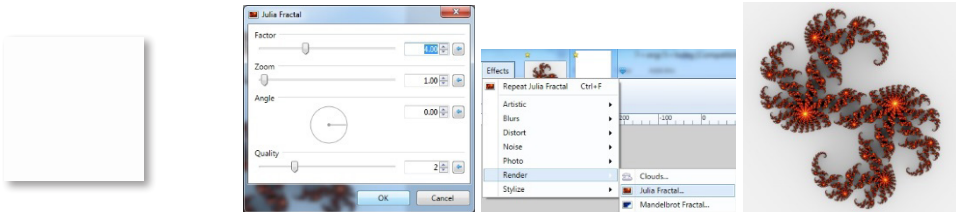
Зураг 2.2.25 Artistic Ink Sketch... эффект



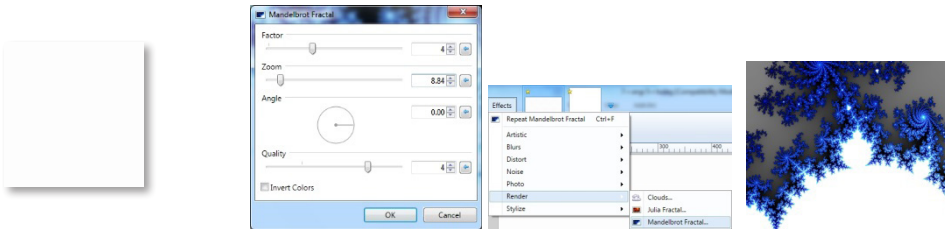
Зураг 2.2.26 Distort Polar Inversion... эффект



Зураг 2.2.27 Noise Add Noise... эффе́кт



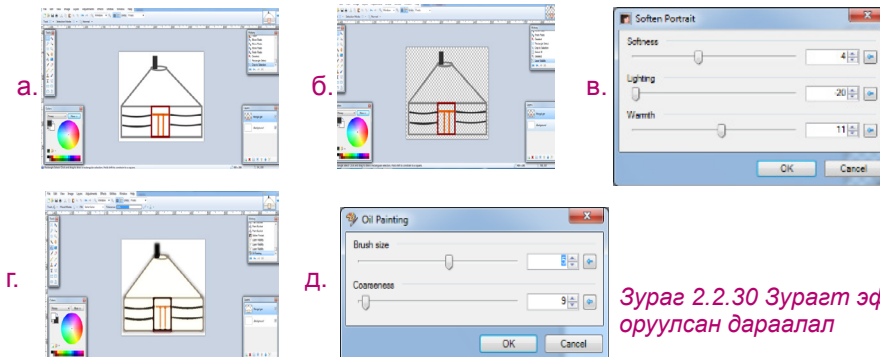
Зураг 2.2.28 Render Julia Fractal ... эффе́кт



Зураг 2.2.29 Render Mandelbrot Fractal ... эффе́кт

Дасгал 2. Монгол гэр зурж, эффе́кт хийцгээе.

1. Шинэ давхарга нэмж, давхаргын нэрийг "mongol ger" гэж солино. [Layers]→[Layer Properties...]
2. Тэгш өнцөгт (Rectangle), шулуун (Line/Curve), өнгө (Colors) хэрэгслүүдийг ашиглан гэр зурна (а). Background давхаргыг нууцлахад гэр хоосон давхарга дээр зурагдана (б).
3. Гэрийн дотор хэсгүүдийг цагаан өнгөөр (Paint Bucket) будна.
4. [Effect]→[Photo]→[Soften Portrait] командаар эхний эффе́ктийг оруулж гэрийн хаалгыг товгор болгоно (Зураг 2.2.30 в).
5. [Effect]→[Artistic]→[Oil Painting...] командаар гэрийг усан будгаар будсан мэт эффе́кт оруулна (Зураг 2.2.30 г).



Зураг 2.2.30 Зурагт эффе́кт оруулсан дараалал

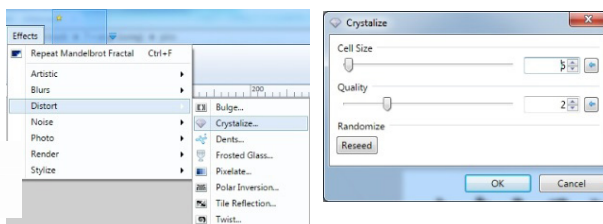


Чадахуй

Дасгал 3. Бичвэрт эффе́кт хийцгээе.

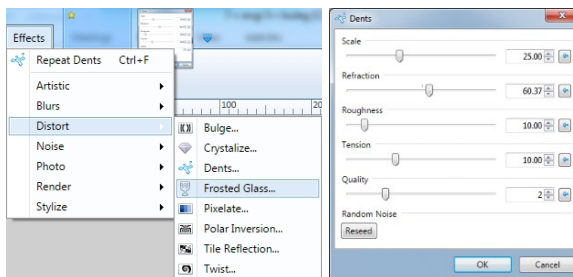
Effects цэсийн командуудыг ашиглан дараах дарааллаар “**МАЗААЛАЙ**” бичвэрт эффе́кт хийнэ (Зураг 2.2.31-2.2.33).

1. **МАЗААЛАЙ**
МАЗААЛАЙ



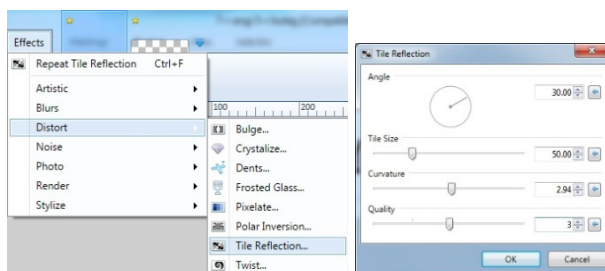
Зураг 2.2.31 Distort Crystalize...эффе́кт

2. **МАЗААЛАЙ**
МАЗААЛАЙ



Зураг 2.2.32 Distort Frosted Glass...эффе́кт

3. **МАЗААЛАЙ**
МАЗААЛАЙ



Зураг 2.2.33 Distort Tile Reflection...эффе́кт



Анхаарахуй

- Зураг болон бичвэрт эффе́кт хийхдээ тухайн объектыг тусад нь давхарга болгоно.
- Тухайн зураг болон бичвэрийн арын дэвсгэр хоосон өнгөгүй байна.
- Зарим эффе́ктүүд, тухайлбал **Julia Fractal**, **Mandelbrot Fractal** нь зурагт биш хоосон давхаргад эффе́кт үүсгэж хээ, угалз гэх мэт шинэ зураг үүснэ.












Хэрэглэхүй

1. **Paint** болон **Paint.Net** программ дээр хадгалагдсан зургийн төрөл ямар байдаг вэ?
2. Өөрийнхөө мэддэг зургийн төрлүүдийг нэрлэнэ үү? (Зураг яагаад янз бүрийн төрөлтэй байдаг вэ?)
3. Зургийн давхаргын талаар ойлголтоо бичнэ үү?

Өөрийгөө сорiorой

1. Давхаргын командуудын үүргийг зөв харгалзуулна уу?

- | | | | |
|------------------------|-------|---|--|
| 1. Add New Layer | I. |  | A. Давхарга хувилах |
| 2. Delete Layer | II. |  | Б. Давхаргын тохиргоо |
| 3. Duplicate Layer | III. |  | В. Шинэ давхарга нэмэх |
| 4. Merge Layer Down | IV. |  | Г. Давхаргыг доод давхаргатай нэгтгэх |
| 5. Import From File... | V. |  | Д. Зургийн файл оруулах |
| 6. Flip Horizontal | VI. |  | Е. Босоо шугамын дагуу эргүүлэх |
| 7. Flip Vertical | VII. |  | Ё. Хэвтээ шугамын дагуу эргүүлэх |
| 8. Rotate / Zoom... | VIII. |  | Ж. Дурын өнцгөөр эргүүлэх, ихэсгэх, багасгах |
| 9. Layer Properties... | IX. |  | З. Давхарга устгах |

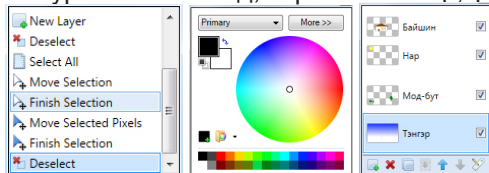
Хариуг бичгээр оруулна уу?

1-III-B, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____

2. Даалгаврыг гүйцэтгээд ямар чадвартай болсноо тэмдэглэнэ үү.

№	Шалгуур	Чадна	Чадахгүй	№	Шалгуур	Чадна	Чадахгүй
1	Хуудасны тохиргоо хийх			7	Давхарга хувилах		
2	Файлыг давхаргатай хадгалах			8	Давхарга нууцлах		
3	Файлыг давхаргагүй хадгалах			9	Давхаргын хэмжээ өөрчлөх		
4	Хэрэгсэлтэй ажиллах			10	Давхаргыг эргүүлэх		
5	Давхаргын нэр өөрчлөх			11	Зургийн байрлалыг өөрчлөх		
6	Давхарга нэмэх			12	Өнгөөр будах		

3. Зургийг ажиглаад, хэрэгслийн нэр, үүргийг бичээрэй.



Үүрэг:

- а. _____
б. _____
в. _____

Нэр: а. _____ б. _____ в. _____

2.3. ТАНИЛЦУУЛГА БОЛОВСРУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

Яагаад судалж байна вэ?

Сургалт болон бусад зорилгоор үзүүлэн танилцуулга бэлтгэх хэрэгцээ өнөө үед алхам тутамд тулгардаг.

Сэдвийг судалснаар юу хийж сурах вэ?

Хэрэгцээ, шаардлагадаа нийцүүлж бичвэр, зураг, хүснэгт, бүдүүвч, диаграмм, график бүхий танилцуулга үзүүлэн боловсруулах, танилцуулгын объектод хөдөлгөөн оруулж сурна.

2.3.1 Танилцуулгын бүтэц, онцлог

Асуудал

7а ангийн сурагчид эцэг, эхчүүддээ ангийнхаа талаар танилцуулга хийх болов. Номингийн баг мэдээлэл цуглуулж, цэгцлэх, Чингүүний баг бэлтгэсэн мэдээллийг компьютер ашиглан боловсруулж, ангийнхаа танилцуулга бэлтгэхээр шийдвэрлэлээ. Хэрхэн хийх вэ?

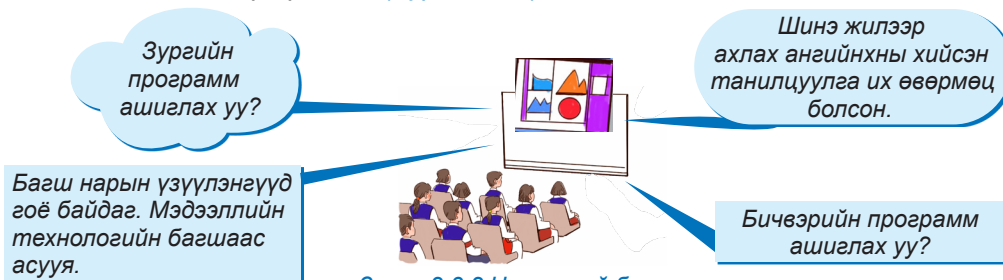
Ойлгохуй

Номингийн баг ангийнхаа мэдээллүүдийг цуглуулж эхлэв (Зураг 2.3.1).



Зураг 2.3.1 Номингийн баг

Чингүүний баг ямар программ ашиглавал сонирхолтой, өвөрмөц танилцуулга бэлтгэж болох талаар ярилцав (Зураг 2.3.2).



Зураг 2.3.2 Чингүүний баг

Номингийн баг нь ангийн сурагчдын хамрагддаг дугуйлан клуб, сургууль дээр зохиогддог тэмцээн уралдаанд оролцсон байдал, түүнд гаргасан амжилтууд, сурагч нэг бүрийн олон нийтийн ажлын оролцоо зэрэг мэдээллийг цуглуулав. Түүнчлэн, ангийнхаа гаргасан амжилтын биет ба биет бус баримтыг олж авав.

Чингүүний баг баримт бичиг боловсруулах программ дээр танилцуулга боловсруулсан боловч сонирхол татам болж чадсангүй. Иймд мэдээллийн технологийн багшаас асууж зөвлөгөө авахаар болов.

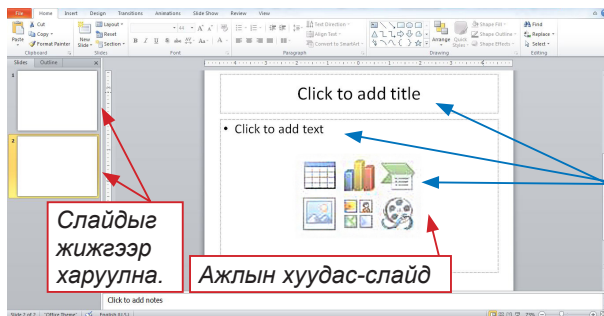
Мэдэхүй

Танилцуулга боловсруулах MS PowerPoint программ ашиглан мэдээллээ боловсруулна. Уг программ нь бичвэр, зураг, график, видео, дуу зэрэг объект бүхий танилцуулга бэлтгэн дэлгэцээр харуулдаг (Зураг 2.3.3).



Зураг 2.3.3 Танилцуулга үүсгэх

Power Point программ



Слайдыг жижгээр харуулна.

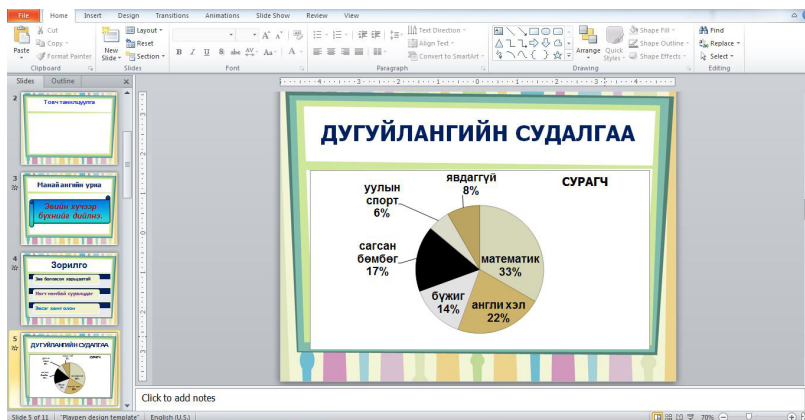
Ажлын хуудас-слайд

Танилцуулга нь слайдуудаас бүрдэнэ.

Слайд нь объектуудаас бүрддэг.

Баримт бичиг боловсруулах программын [Text Box], [WordArt] командууд нь объекттэй ажилладаг гэдгийг та нар мэднэ.

Зураг 2.3.4 Программын үндсэн цонх



Зураг 2.3.5 Танилцуулга үүсгэсэн байдал

Анхаарахуй

Танилцуулгыг илтгэл, үзүүлэн, презентаци, презентэйшн (presentation) гэж ярьдаг ч бид цаашид танилцуулга гэж ярьж хэвших болно.

2.3.2 Танилцуулга бэлтгэх

Асуудал

Чингүүний баг мэдээллийн технологийн багшаасаа асууж MS PowerPoint программ танилцуулга хийхэд тохиромжтой болохыг мэдэж авав. Номингийн багаас авсан мэдээллээр 2-3 слайд бүхий танилцуулга бэлтгэж дуусаад ангийнхандаа үзүүлэхээр болов. Чингүүний баг ажлаа эхэлжээ. Бүгдээрээ хамтдаа хийцгээе.

Ойлгохуй

Аливаа танилцуулгыг хийхээс өмнө:

1. Тавигдсан зорилгын дагуу мэдээлэл цуглуулна.
2. Цуглуулсан мэдээллээс хэрэгцээтэйгээ сонгон ямар хэлбэрээр илэрхийлэх зэргийг төлөвлөнө.
3. Танилцуулгын агуулга, бүтцийн төлөвлөлт, зураглал хийнэ.
4. Төлөвлөлтийн дагуу программаа ашиглан танилцуулга хийнэ.

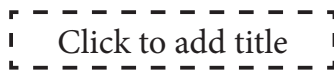


Программ ашиглан мэдээлэл боловсруулах явцад анхны төлөвлөсөн загварыг программын боломжид нийцүүлэн өөрчилж болно.

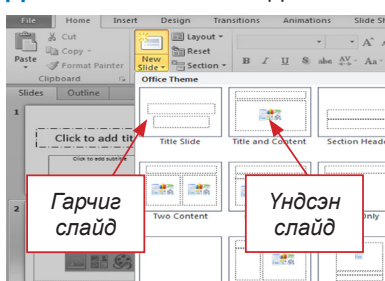
Чадахуй

Дасгал 1. Бичвэр оруулах.

1. Хүрэн дотор товшиж бичвэрийг бичнэ.
2. Хүрэнээс өөр хэсэгт бичвэр оруулахдаа [Insert]→[Text Box] командыг сонгож бичвэрийг оруулна. Бичвэртэй ажиллах командууд [Home] цэсэд байрлана.



Дасгал 2. Шинэ слайд нэмэх.



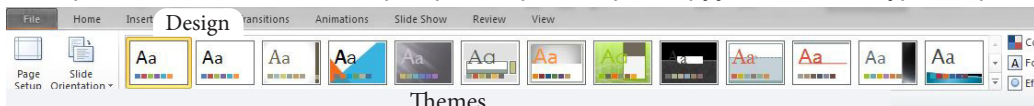
Зураг 2.3.6 Слайдын төрөл

[Home]→[New Slide] командыг сонгохын товч дээр дарж, нээгдэх слайдын төрлүүдээс (Layout) сонгоно (Зураг 2.3.6).

Зөвхөн үндсэн слайд нэмэх тохиолдолд слайдыг жижгээр харуулсан хэсгийн шаардлагатай слайд дээр хулганын заагчийг байрлуулан Enter товчлуур, эсвэл хулганын баруун товчлуурыг дарж нээгдэх жагсаалтаас New команд сонгоно. Слайд нэмэх бүрд дугаартай гарч ирнэ.

Дасгал 3. Дэвсгэрийн өнгө, дизайн оруулах.

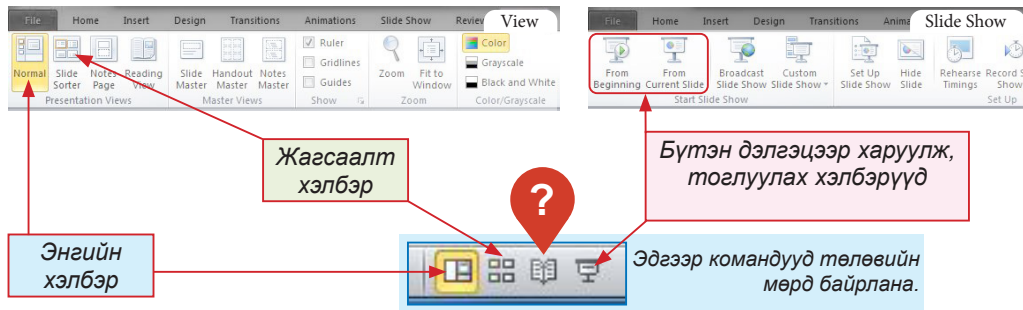
1. Танилцуулгын загварыг өөрчлөхдөө [Design] цэсийг сонгоно (Зураг 2.3.7).
2. Өөрийн сонирхсон загварыг сонгоно.
3. Бүх слайдыг ижил эсвэл өөр өөр загвартайгаар тохируулж болохыг туршиж үзнэ.



Зураг 2.3.7 Дэвсгэрийн өнгө, дизайны сонголт

Дасгал 4. Танилцуулгыг тоглуулах.

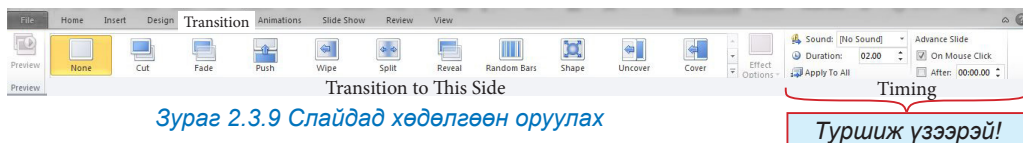
Ажлын хуудсыг дэлгэцээр харуулах 2 аргыг туршиж үзнэ (Зураг 2.3.8).



Зураг 2.3.8 Танилцуулга харуулах хэлбэрүүд

Дасгал 5. Дэлгэц (слайд) солигдох хөдөлгөөн оруулах.

1. Дэлгэц солигдох хөдөлгөөн оруулахдаа жижгээр харуулсан слайд дээр хулганын заагчаа байрлуулж, [Transitions]→[Transition to This Slide] бүлэг цэсийн талбараас сонгоно (Зураг 2.3.9).
2. Танилцуулгаа бүтэн дэлгэцээр тоглуулж, слайдын хөдөлгөөний өөрчлөлтүүдийг харна.
3. Слайд тус бүрээр болон бүх слайдад ижил хөдөлгөөн оруулах сонголтуудыг туршин үзнэ.
4. Хөдөлгөөний хугацааг [Timing] цэсийг ашиглан тохируулна.



Зураг 2.3.9 Слайдад хөдөлгөөн оруулах

! Анхаарахуй

- Нэг слайдад хэт их бичвэр оруулахгүй байх;
- Үсгийн хэмжээ хангалттай том байх, хэт том эсвэл жижиг биш байх;
- Хэт олон үсгийн хэлбэр сонгохгүй байх;
- Олон өнгө ашиглахгүй байх;
- Дэвсгэрийн болон бичвэрийн өнгө нь ялгарч харагдаж байх.

📝 Хэрэглэхүй

1. Дараах чадварын хүснэгтийг гүйцээнэ үү.

Эзэмшсэн чадвар	Төлөвлөлт хийх	2-3 слайд сонгох	Бичвэр оруулах	Слайд хөдөлгөх	Танилцуулга харуулах
Ашигласан командыг бичнэ үү.		[Home]→[New Slide]			
Хэр зэрэг чаддаг болсон бэ?			Маш сайн		

2. Багш компьютер, проектор ашиглан хичээл заахдаа танилцуулгын программ ашигладгийг та бүхэн мэдлээ. Биологийн хичээлийн “Ургамлын үржил,

амьдралын эргэлт” сэдвээр бичвэр мэдээлэлтэй 3-аас доошгүй слайд бүхий үзүүлэн бэлтгэнэ үү.

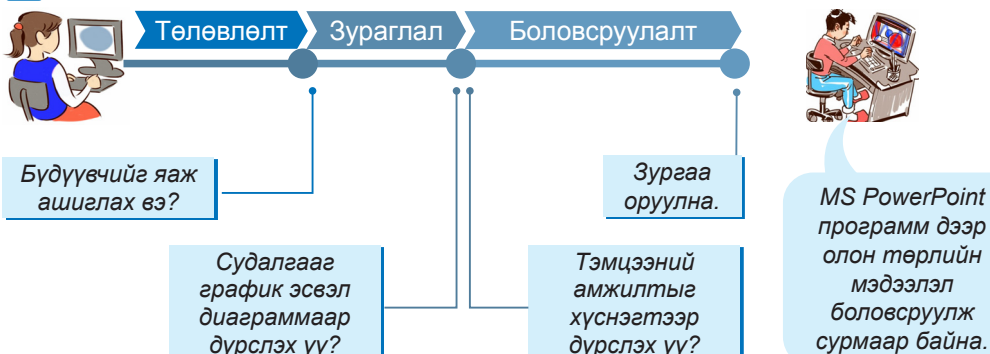
3. "Мультимедиа гэж юу вэ?" сэдвээр интернэт болон бусад эх үүсвэрээс мэдээлэл цуглуулж, 5-аас дээш тооны слайдтай танилцуулга бэлтгэнэ үү. Багш болон найз нартаа танилцуулаарай.

2.3.3 Танилцуулга дахь төрөл бүрийн объект

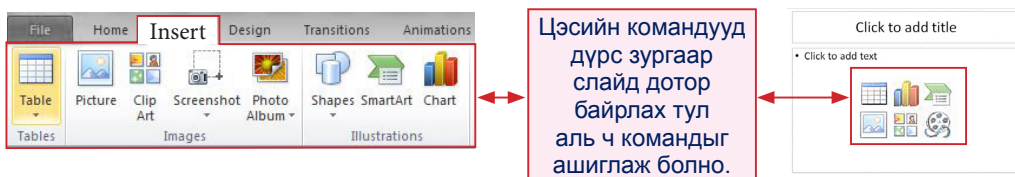
? Асуудал

Чингүүний багийн танилцуулга сайн болов. Номингийн багийн цуглуулсан олон сонирхолтой зураг, өргөмжлөл, зохион байгуулсан тэмцээн, оролцсон олимпиад уралдааны амжилтууд зэрэг мэдээллийг танилцуулгадаа нэмж оруулбал илүү тодорхой болох байлаа. Багш “Өмнө хийсэн танилцуулгаа цааш нь үргэлжлүүлэн цуглуулсан бүх мэдээллээ танилцуулгадаа оруулах боломж бий” гэж хэлэв. Үүнийг хэрхэн хийх вэ?. Бүгдээрээ хамтдаа хийцгээе.

🔍 Ойлгохуй



🔑 Мэдэхүй



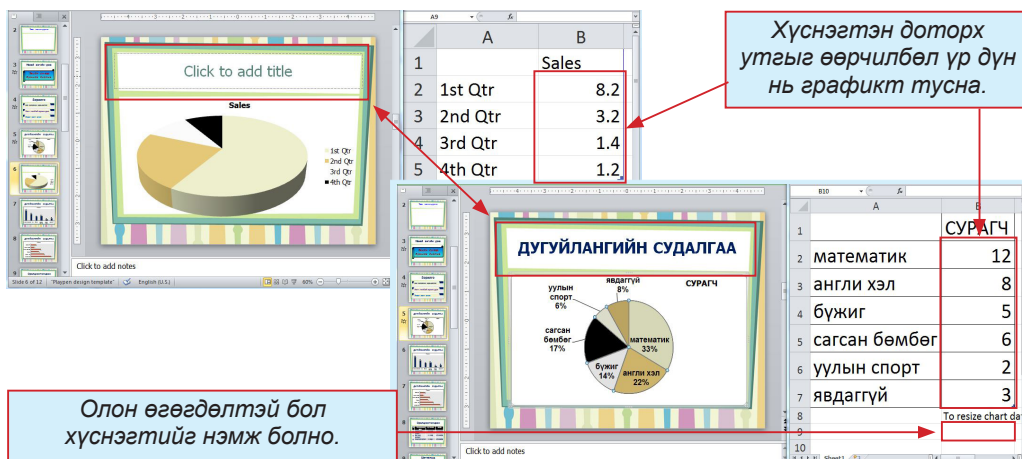
Зураг 2.3.10 Insert цэсийн командууд

🖱️ Чадахуй

Дасгал 1. Танилцуулгад зураг, бүдүүвч, хүснэгт оруулах. Зургийг [Insert]→[Picture], бүдүүвчийг [Insert]→[Smart Art], хүснэгтийг [Insert]→[Table] командаар тус тус сонгож оруулна. Баримт бичиг боловсруулах программын адил объектын өнгө, дизайн, үсгийн фонт зэргийг хэлбэржүүлж болно. Өөрсдийн цуглуулсан мэдээллийг зураг, бүдүүвч, хүснэгт хэлбэрээр илэрхийлэн танилцуулгадаа оруулаарай.

Дасгал 2. Диаграмм байгуулах.

1. Диаграмм байгуулахдаа [Insert]→[Chart] командыг сонгоно.
2. Диаграммын төрлөө төлөвлөсний дагуу сонгоно (Зураг 2.3.11).
3. Хүснэгт доторх бичвэр болон тоон өгөгдлийг өөрчилнө.



Зураг 2.3.11 График байгуулах

Графикийн төрөл, өгөгдөл, загварыг өөрчилж болохыг

[Chart Tools]→[Type],
[Chart Tools]→[Data],
[Chart Tools]→[Design],
[Chart Tools]→[Chart Layouts],
[Chart Tools]→[Chart Styles]

командуудыг сонгож, Зураг 2.3.12-ыг хийгээрэй.



Зураг 2.3.12 Графикийн төрлүүд

Хэрэглэхүй

1. Дараах чадварын хүснэгтийг гүйцээнэ үү.

Эзэмшсэн чадвар	Мэдээллээ төрөлжүүлэн цуглуулах	Слайдын төрөл сонгох	Зураг оруулах	Бүдүүвч зохион байгуулах	Хүснэгт үүсгэх	Диagramм байгуулах
Ашигласан командаа бичнэ үү		[Home]→ [New Slide]				
Хэр зэрэг чаддаг болсон бэ?			Маш сайн			

- Биологийн хичээлийн “Ургамлын үржил, амьдралын эргэлт” сэдвээр хийсэн үзүүлэнгээ үргэлжлүүлэн 7-оос цөөнгүй тооны слайд бүхий зураг, хүснэгт, график, бүдүүвч ашигласан үзүүлэн бэлтгэнэ үү.
- Газар зүйн сурах бичгийн аль нэг бүлгийг уншаад түүнд мэдээллийн ямар төрөл хэдэн удаа орсон байгааг тоолно уу. Үүнд: хүснэгт, бүдүүвч, график, зураг гэх мэт. Танилцуулгын программаа ашиглан нэг хичээлийн үзүүлэн бэлтгэнэ үү.



Ойлгохуй

Дараах дүгнэлтүүдийг уншаад хамгийн чухлаас нь дараалуулан байрлуулж бичээрэй. Тайлбарлан ярилцаарай.



5. Сайн танилцуулга бэлтгэхэд төлөвлөлт маш чухал юм байна.

2. Би хүний хийж байгааг л харж хийж чадаж байна.

8. Цуглуулсан мэдээллээ эхэлж дэвтэртээ боловсруулах хэрэгтэй юм байна.



11. Олон дахин давтаж, өөрчилж сайжруулаад байвал болох юм байна.

1. Би хүнд тусалж чадна.

6. Программын боломжууд их юм байна.

4. Би сайн танилцуулга хийж чадаж байгаа. Командын сонголтууд чухал юм байна.

9. Өнгөний сонголтууд маш их юм.

10. Өөрийнхөө сэдэвт тохирсон дизайнаа сонгох нь чухал юм байна.

3. Сайн танилцуулга бэлтгэхийн тулд оновчтой мэдээлэл цуглуулах шаардлагатай юм байна.

7. Бид хамтран хийвэл чадна.

2.3.4 Танилцуулга дахь объектод хөдөлгөөн оруулах



Асуудал

Номин ахдаа MS PowerPoint программ ашиглан танилцуулга бэлтгэсэн тухайгаа яриу. Ах нь “Зурагтын реклам, утсанд зориулсан программ, киноны танилцуулга зэрэг мэдээллийг хүмүүсийн сэтгэл хөдөлгөөхөөр хөдөлгөөн, өнгө, дуу авиа оруулж, сонирхлыг татахаар хийгдсэн байдаг. Та нар ангийнхаа танилцуулгыг MS PowerPoint программыг ашиглан сонирхолтой дуу авиа, дүрс хөдөлгөөн хийж болно.” гэж хэлэв. Номин багшаасаа объектод хөдөлгөөн хэрхэн оруулах талаар асууж, мэдээд багаараа туршин хийж эхлэв. Бүгдээрээ хамтдаа хийцгээе.



Ойлгохуй

ДҮРС, ЗУРАГ, БИЧВЭР

Үг нь хөдөлж,
урсдаг зар явна

Гэнэт гарч ирээд уусаж
алга болно.



Энд тэндгүй хөдөлж,
эргэнэ.

Томорч, жижгэрнэ.

Өнгө нь тодорч,
бүдгэрнэ.

Зураг 2.3.13 Хөдөлгөөний төрөл



Бид слайдад хөдөлгөөн оруулж сурсан

Дуу оруулахыг 8 дугаар ангидаа үзэх юм.

MS PowerPoint программын боломжуудыг цааш нь судалж үзэх хэрэгтэй юм байна. Зурагтын нэвтрүүлэг, кино шиг сонирхолтой хөдөлгөөн оруулж болох болов уу?



Мэдэхүй

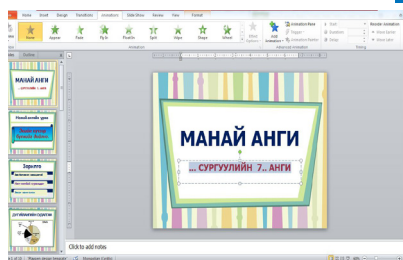
Цуглуулсан мэдээллээ ашиглан MS PowerPoint программаар боловсруулан бэлтгэсэн танилцуулга нь мультимедиа бүтээл болно.

“Мультимедиа” гэдэг нь 2 буюу түүнээс дээш тооны мэдээллийн төрлүүдийг ашигласан орчин үеийн технологи юм. Бичвэр эх, дуу авиа, үргэлжилсэн зураг, хөдөлгөөнт дүрс, видео бичлэг болон харилцан үйлчлэлийн хөдөлгөөн нь мультимедиаг бүрдүүлдэг. Мультимедиа нь ихэвчлэн ямар нэгэн мэдээллийг компьютер болон төрөл бүрийн техник хэрэгслүүд, танилцуулгын программ ашиглан хүмүүст хүргэх үйл явц юм (*эх сурвалж: argusan.files.wordpress.com*). Мультимедиаг сурагчдад зориулсан цахим сургалтын www.econtent.edu.mn веб сайтаас хичээлд хэрхэн ашиглагдгийг үзээрэй.

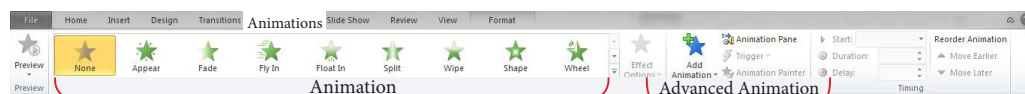
Чадахуй

Дасгал 1. Объектод хөдөлгөөн оруулах.

1. Өмнө бэлтгэсэн ангийн танилцуулгаа нээнэ.
2. Слайд дахь хөдөлгөөн оруулах объектоо идэвхжүүлнэ (*Зураг 2.3.14*).
3. [Animations] цэсийг нээж [Animation] болон [Advanced Animation] 2 бүлэг командын аль нэгийг сонгоно (*Зураг 2.3.15*).
4. Объектын хөдөлгөөний командуудаас сонголт хийж, бичвэр, зураг зэрэг объектод хөдөлгөөн оруулаарай (*Зураг 2.3.16, 2.3.17*).



Зураг 2.3.14 Объект идэвхжүүлэх



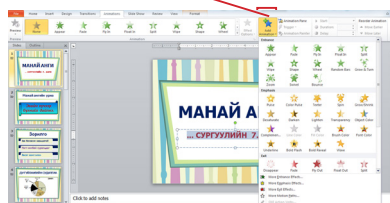
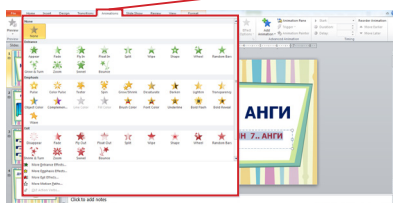
[Animation] сонголт хийнэ.

[Advanced Animation]









Зураг 2.3.15 Хөдөлгөөн оруулах бүлэг команд

Командууд нэртэй, өнгөөр ялгагдана.

Сонголт хийнэ.



Зураг 2.3.16 Хөдөлгөөний командууд

	More Entrance Effects...		Объект хөдөлгөөн хийж гарч ирэх
	More Emphasis Effects...		Объектод онцлог хөдөлгөөн оруулах
	More Exit Effects...		Объект хөдөлгөөн хийж алга болох
	More Motion Paths...		Объект тодорхойлж өгсөн замаар хөдөлгөөн хийх

Зураг 2.3.17 Хөдөлгөөний командын төрөл

1. Объектод хөдөлгөөнийг оруулж байгааг харахын тулд [Animations]→[Advanced Animation]→[Animation Pane] команд сонгоно. Нээгдэх [Animation Pane] нэмэлт цонх нээгдэнэ. Уг цонхонд сонгосон хөдөлгөөний командууд дэс дараалалтай нэртэйгээ харагдана. Хөдөлгөөний дарааллыг сольж болно.
2. Олон удаа давтан хийж, туршиж үзээрэй. Объектод нэг болон олон хөдөлгөөний командыг дараалуулан сонгож болно. Оновчтой хөдөлгөөн сонгохыг хичээгээрэй.
3. Хөдөлгөөнөө оруулж дуусаад тоглуулж үзээрэй.

Анхаарахуй

- Хөдөлгөөний командуудаа сайн мэддэг болох;
- Танилцуулгын агуулга, объектын онцлогт нийцүүлэн хөдөлгөөний зохиомжоо төлөвлөх;
- Хүмүүст ойлгомжтой, сонирхолтой байхаар оновчтой хөдөлгөөн оруулах.

Мэдэхүй

Танилцуулга нь сургууль, анги, өөрийн тухай танилцуулах, зургийн цомог, төсөл, багийн ажил, цахим ном, үлгэр зэргийг олон нийтэд хүргэхэд программ ашиглан үзүүлэх бүтээл болно.

Илтгэл нь тодорхой сэдвээр судалгаа хийж үр дүнгээ танилцуулах бөгөөд MS PowerPoint программ ашиглан хүмүүст гол санаагаа дэлгэцээр үзүүлэх бүтээл болно.

Үзүүлэн нь багш тайлбарлахад хэцүү тухайлбал физикийн хичээлийн биеийн хөдөлгөөн, химийн урвал, биологийн биеийн бүтэц, газар зүйн гараг эрхсийн хөдөлгөөн, геометрийн гурван хэмжээст биет зэргийг хөдөлгөөнтэйгээр үзүүлэх бүтээл болно.

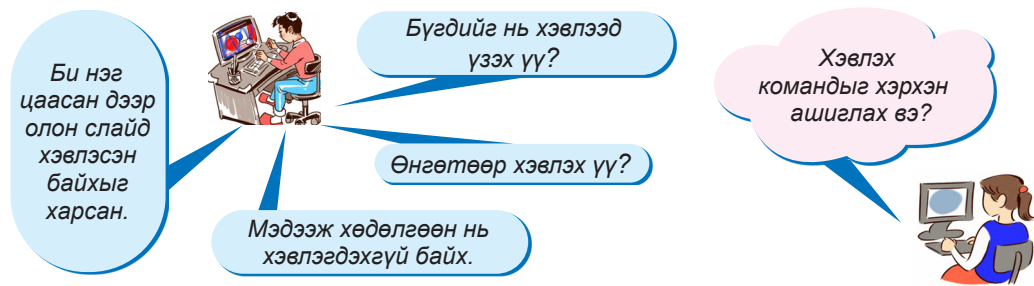
Хэрэглэхүй

1. Танай багийнхан бэлтгэсэн танилцуулгадаа хөдөлгөөний зохиомжийг хийж сонирхолтой байхаар сайжруулан үзүүлж чадсан уу? Ангийнхандаа танилцуулан шүүн хэлэлцээрэй.
2. Математикийн хичээлийн “Геометрийн дүрсүүд” сэдвээр хөдөлгөөний зохиомж бүхий үзүүлэн хийнэ үү. Тавигдах шаардлага:
 - a. Цэг, шулуун, хэрчим, гурвалжин, дөрвөн өнцөгт гэсэн 5 слайдтай.
 - b. Нэг слайд дээр дүрсийн тодорхойлолт ба зураг, тэмдэглэгээ нь дэс дарааллаар гарч ирэх хөдөлгөөний зохиомжтой байна. Жишээ нь: “Цэгийг латин том үсгээр тэмдэглэнэ.” гэсэн өгүүлбэрийг эхлээд цэг зурагдаж, дараа нь том үсэг нь хөдөлж гарч ирэх зохиомж хийнэ.
3. Гэр бүлийн аялал, тэмдэглэлт баяраар авхуулсан зургуудаар үг, өгүүлбэр оруулан хөдөлгөөнөөр зохиомжлон зургийн цомог хийгээд гэр бүлийнхэндээ үзүүлж, гэнэтийн бэлэг бариарай.

Мэдэхүй

MS PowerPoint программаар танилцуулгыг хэрэгцээ шаардлагадаа нийцүүлэн төрөл бүрээр хэвлэх боломжтой. Танилцуулгаа хүмүүст толилуулах явцад дэлгэц рүүгээ байнга харахгүйн тулд өөртөө тохирсон байдлаар хэвлэж болно. Мөн танилцуулга, илтгэлээ хүмүүст хэвлэж өгөх шаардлага гардаг.

Ойлгохуй



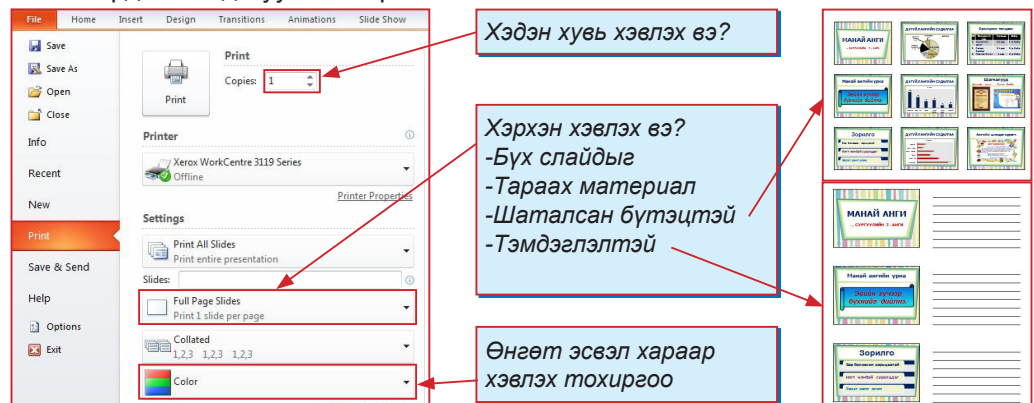
Чадахуй

Дасгал 1. Танилцуулгыг хэвлэх

1. Танилцуулгыг хэвлэхдээ [File]→[Print] командыг сонгоно (Зураг 2.3.18).
2. Нээгдэх цонхонд хэвлэх хувийн тоо, принтерийн сонголт, хэвлэх төрөл, өнгийн тохиргоог хийнэ.
3. Хэвлэх команд өгнө.

Хэрэглэхүй

1. Хэвлэх боломжуудыг судалж, бэлтгэсэн танилцуулгаа багшийн тавьсан шаардлагын дагуу хэвлээрэй.



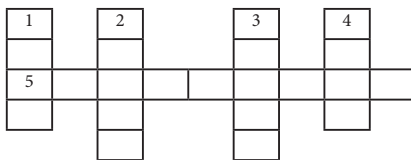
Зураг 2.3.18 Хэвлэх командын тохиргоо

Өөрийгөө сорiorой

1. Танилцуулгын программын тухай үгийн сүлжээг англиар нөхнө үү.

Босоогоор:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Хөдөлгөөн тоглуулах | 4. Танилцуулга үзүүлэх |
| 2. Ажлын хуудас | Хөндлөнгөөр: |
| 3. Гарчиг слайд | 5. Хөдөлгөөн |



2. Дараах бичвэр мэдээллийг уншаад гарчиг, бүдүүвч, хүснэгт, график, диаграмм хэлбэрээр илэрхийлнэ үү. Дэвтрээ слайд болгон хувааж, төлөвлөлт хийнэ үү.

Ус нь устөрөгч, хүчилтөрөгч хоёроос бүрддэг. Цэвэр ус нь “Өнгөгүй, үнэргүй, амтгүй” гэсэн тодорхойлолт байдаг. Дэлхий дээрх нийт усны 97.5% нь давстай, 2.5% нь цэвэр ус юм. Монгол орны усны нөөцийн 70% нь гадаргын ус, 30% нь гүний ус эзэлдэг. Монгол орны байгалийн усны нөөц гол мөрөн 34.6 м³, нуур 500.0 м³, мөстөл, мөсөн гол 62.9 м³, газар доорх ус 12.0 м³ байдаг. Бусад бодис хөлдөхдөө агшдаг бол ус ганцаараа тэлдэг. Ус гурван төлөвт хувирдаг хувилгаан чанартай, бусад бодис доошоо хүндийн хүчний дагуу зүтгэж байхад ус ан цав, ургамлын болон хөрсний гуурсан хоолойгоор дээшээ зүтгэдэг, дэлхийн бүх бодисыг уусгадаг болохоороо хорыг саармагжуулдаг, өөрөө амархан бохирддог гээд мянга түмэн нууцтай.

Эх сурвалж: <http://www.news.mn/content/85264.shtml>

3. Танилцуулга бэлтгэхэд баримтлах дэс дарааллыг тоочин бичнэ үү.
4. Танилцуулгыг тоглуулах, үзүүлэх, толилуулах гэсэн үйлдлийн ялгааг тайлбарлан бичнэ үү.
5. Дараах хүснэгтийг бөглөөрэй.

Программын нэр	Программын үндсэн зориулалт	Ажлын талбарын нэр	Файлын төрөл	Төлөөлсөн дүрс
Paint				
	Бичвэр мэдээлэл боловсруулах			
		Slide		
			*.jpeg	

6. Танилцуулга боловсруулах программ ашиглах явцад мэдэж авсан командуудаас тавыг бичиж, тайлбарлана уу.
7. “Усаа гамтай хэрэглэе”, “Ус бидний амьдралд”, “Усны тухай товчхон” сэдвүүдийн аль нэгийг сонгон 6-аас цөөнгүй тооны слайд бүхий мультимедиа бүтээл хийнэ үү.
8. Та бүхэн энэхүү сэдвийг судалснаар ямар чадвартай болсон бэ? Дараах чадваруудаас өөрийн эзэмшиж чадсан 6 зүйлийг сонгож бичнэ үү.

ИДЭВХ ЗҮТГЭЛ, ОРОЛДЛОГО

- Хийж байгаа зүйлдээ үнэхээр анхаарлаа төвлөрүүлсэн;
- Санаачилга гаргасан;
- Хийж байгаа зүйлээ ойлгож ухаарсан.

УР ЧАДВАР

- Сайн төлөвлөсөн;
- Зохион байгуулсан;
- Өөрийн хийсэн зүйлдээ үнэлгээ дүгнэлт өгч сайжруулсан;
- Авьяас, чадвараа илрүүлсэн;
- Үр дүн нь сайн.

ХАНДЛАГА

- Өөртөө итгэлтэй;
- Бусдад тусалдаг;
- Нөхдийнхөө хийсэн зүйлийг үнэлдэг;
- Багаар ажиллах чадвартай;
- Эд зүйлд хайр гамтай.

2.4. ЦАХИМ ХАРИЛЦАА, ИНТЕРНЭТ ТЕХНОЛОГИ

Яагаад судалж байна вэ?

Мэдээлэл, харилцаа, холбооны технологи эрчимтэй хөгжиж буй өнөө үед хүн бүр цахим харилцааны технологиудыг мэддэг, ашигладаг, цахим орчинд аюулгүй ажиллах, цахим харилцаанд соёлтой оролцож чаддаг байх шаардлагатай.

Сэдвийг судалснаар юу хийж сурах вэ?

Интернэтээс мэдээлэл, файл, программ татан авч ашиглах, цахим шуудан болон харилцан яриаг ашиглах, цахим харилцаанд соёлтой, зөв оролцож сурах болно.

2.4.1 Цахим харилцаа, харилцааны технологиуд

? Асуудал

Чингүүн гэрийнхнийхээ компьютер, интернэт, гар утас хэрхэн ашигладаг талаар бяцхан ажиглалт хийв. Аав нь гол төлөв цахим шуудан ашиглаж, интернэтээс мэдээ уншдаг. Ээж нь гадаадад байдаг найзтайгаа интернэтээр үе үе ярина. Эгч нь зөөврийн төхөөрөмжөөрөө фэйсбүүк ашиглана. Ах нь интернэт банкны байнгын үйлчлүүлэгч, гэрийн цахилгааны төлбөр зэргийг хийдэг. Бүгд гар утсаар ярьж, мессеж солилцоно. Орой хоолны цагаар бүгд утсаа оролдоно. **Мэдээллийн технологи хөгжсөнөөр бидний өдөр тутмын харилцаанд ямар өөрчлөлт гарав? Цахим харилцаа гэж юу вэ?**

🔍 Ойлгохуй



- Цахим харилцаа нь ердийн харилцаанаас ялгаатай.
- Хүмүүс интернэт, суурин ба үүрэн холбоогоор дамжуулан бие биетэйгээ харилцдаг.
- Цахим харилцаа нь богино хугацаанд явагддаг, хүмүүсийг шуурхай харилцах боломжийг олгодог.
- Мэдээллийн технологи хөгжсөнөөр хүмүүсийн харилцаанд томоохон өөрчлөлт гарсан.
- Цахим харилцааны технологиудыг хэрэгцээ шаардлагадаа нийцүүлэн оновчтой сонгон зөв хэрэглэж хэвших хэрэгтэй.



🖱 Чадахуй

Дасгал 1. Цахим ба нүүр тулсан харилцааг харьцуулан дүгнээрэй.

Харилцаа	Онцлог	Давуу тал	Сөрөг тал
Ердийн харилцаа			
Цахим харилцаа			

Дасгал 2. Гэр бүлийнхнийхээ гар утас, интернэт ашиглаж буй байдалд дүгнэлт өгч, дараах асуултаар хэлэлцүүлэг хийгээрэй.

- Хамгийн их ашигладаг хэрэглээ юу вэ?
- Гэртээ байх хугацаандаа нэг хүн дунджаар хэдэн минут утсаар ярив?
- Гэр бүлээрээ цугларч ярилцсан хугацаа хэр их байв? Ямар сэдвээр ярилцав?
- Хэн хоолны цагаар гар утсаа хамгийн их ашиглаж байв?

Дасгал 3. Гар утас, интернэт танай гэр бүлийн харилцаанд өөрчлөлт оруулсан эсэхэд дүгнэлт хийж, шүүн хэлэлцээрэй.

Мэдэхүй

Цахим харилцаанд зөвхөн хүмүүс хоорондын харилцаа бус интернэт, үүрэн холбоогоор дамжуулан ашиглаж буй бүх нийтийн сүлжээ (WWW), нийгмийн сүлжээ, цахим шуудан, цахим яриа (текст, дуу, видео), аудио, видео хурал, хэлэлцүүлгийн бүлэг зэргийг авч үзнэ.



Зураг 2.4.1. Цахим харилцаа

Анхаарахуй

Цахим харилцаанд орохын тулд цахим харилцаа, түүний төрөл, онцлог, ашиглахад баримтлах зарчмыг мэддэг байх хэрэгтэй.

Хэрэглэхүй

1. Интернэт дэх мэдээний доор өөрийн саналыг бичих үйлдэл цахим харилцаа мөн үү?
2. “Цахим харилцаа ба манай гэр бүл” сэдэвт эх бичээрэй.
3. Интернэтээс мэдээлэл хайж, ашиглах нь цахим харилцаа болох уу? Хариултаа тайлбарлана уу.
4. Номингийн ах өөрийн номынхоо хавтас дээр интернэтээс татаж авсан цэцэрлэгийн бяцхан хүүхдүүдийн зургийг оруулав. Энэ үйлдэл цахим харилцаатай холбоотой юу?
5. Номын санд нэг ширээнд зэрэгцэн суугаа Гэрлээ Номин 2 бие биетэйгээ гар утсаараа мессеж солилцоно. Энэ цахим харилцаа мөн үү?
6. Гар утасны нэгж шилжүүлэх үйлчилгээг тайлбарлана уу.
7. Хүмүүс гар утсаараа мөнгө шилжүүлж, ахуйн хэрэглээний төлбөрөө хийдэг. Энэ ямар харилцаа вэ? Энэ харилцаанд ямар талууд хэрхэн оролцож байна вэ? Хүн бүр гар утаснаасаа шууд төлбөр хийж болох уу.

2.4.2 Интернетээс мэдээлэл татах

? Асуудал

1. Бага ангийн сурагчдын дунд “Хэн олон дуу мэдэх вэ” уралдаан зарлагджээ. Чингүүн дүүдээ туслахаар шийдэв. Интернетээс дууны ном, эсвэл дууны программ хэрхэн татаж авах вэ?
2. Номин хэд хоногоор хөдөө явах болов. Багш веб сайт дээрх мэдээлэл ашиглах даалгавар өгсөн тул интернэтгүй газарт даалгавраа хэрхэн хийхээ мэдэхгүй байв. Интернетгүй үед веб сайтыг үзэж болох уу? Ингэхэд веб сайтыг өөрийн компьютерт татаж авч болдог уу?
3. Эгч нь Монгол оронд ховордсон ургамлын тухай бичсэн номоо Чингүүнээр компьютерт шивүүлэв. Чингүүн хичээнгүйлэн бичсэн ч үг, үсгийн алдаа цөөнгүй байв. Үгийн алдаа шалгадаг программыг хаанаас олох вэ?

🔍 Ойлгохуй



- Интернетээс тоглоом, дуу хөгжим, текстэн ба хүснэгт, баримт бичиг, зураг, программ хангамж зэргийг компьютертоо хуулах буюу татаж авах боломжтой.
- Интернетээс аливаа мэдээлэл, программ хангамж татаж авахдаа үнэ төлбөргүй, эсвэл зохиогчийн зөвшөөрөлтэй эсэхийг шалгах хэрэгтэй.
- Веб сайтаас хэрэгцээт мэдээллээс гадна веб сайтыг бүхэлд нь хадгалж болно.
- Үгийн алдаа шалгагч программ нь бидний цаг хөдөлмөрийг хэмнэдэг.

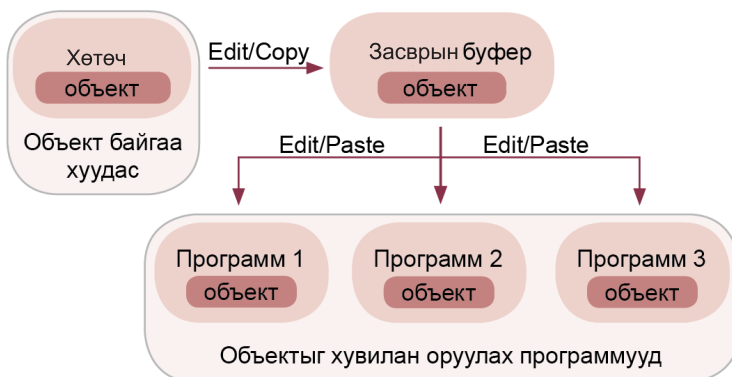


🖱️ Чадахуй

Дасгал 1. Веб хуудсыг хадгалах.

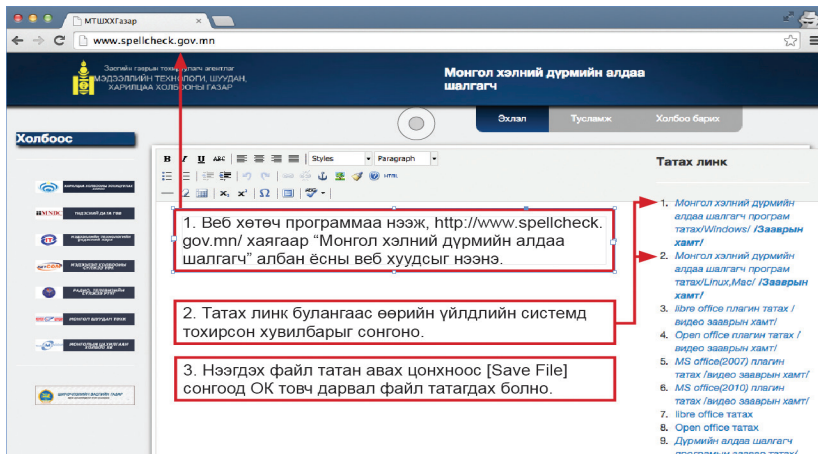
1. Хадгалах веб сайтаа нээгээд [File]→[Save As...] команд сонгоно.
2. Нээгдэх цонхонд хадгалах замаа зааж хадгална.

Дасгал 2. Бид өмнөх ангид веб хуудаснаас бичвэр, зураг хадгалж сурсан. Завсрын буфер ашиглан веб сайтаас мэдээлэл хадгалах үйлдлийг сэргээн санаж, *Зураг 2.4.2*-ыг ашиглан тайлбарлаарай.

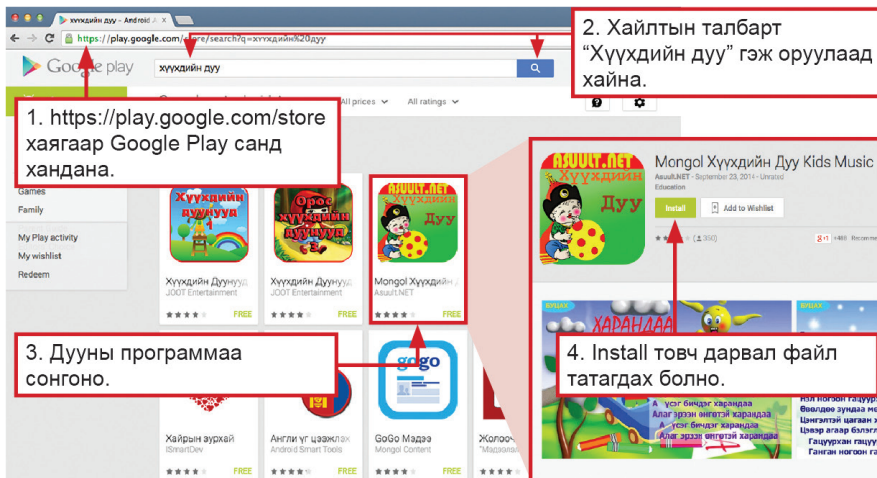


Зураг 2.4.2. Завсрын буфер ашиглан интернетээс мэдээлэл хадгалах

Дасгал 3. Монгол хэлний дүрмийн алдаа шалгагч программ татан авах.



Дасгал 4. Google сангаас хүүхдийн дууны программ татаж авах.



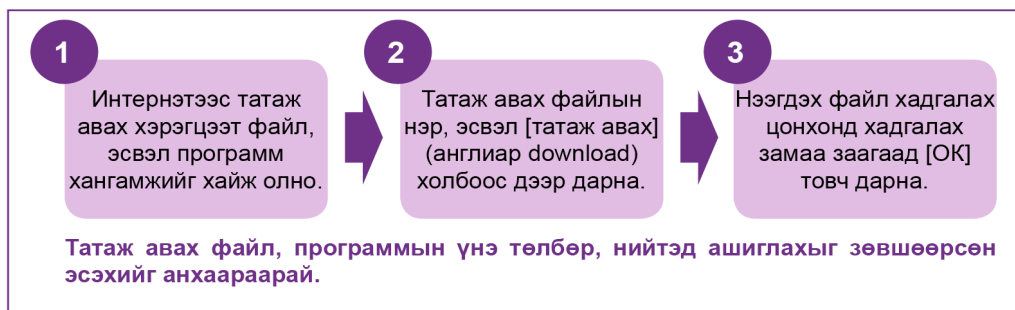
Мэдэхүй

Бидэнд интернэтээс зөвхөн мэдээлэл унших биш, хэрэгцээт бичвэр болон зурган мэдээлэл, файл, программ хангамжийг компьютертоо татан авч хадгалах шаардлага байнга гардаг. Интернэтээс файл болон зөвшөөрөгдсөн программ хангамж компьютертоо хуулж авах үйлдлийг татаж авах (download) гэж нэрлэдэг. Цаашид энэ үйлдлийг программ ба файл татаж авах гэж ярих болно.

Анхаарахуй

- Интернэтээс программ хангамж татан авахдаа үнэ төлбөртэй эсэх, нийтэд ашиглахыг зөвшөөрсөн эсэхийг анхаараарай.
- Файлыг татан авах хурд, хугацаа нь тухайн файлын хэмжээ, сүлжээний хурд, компьютерын хүчин чадал зэргээс хамааран харилцан адилгүй байдаг.

- Татан авалтын хурдыг нэмэгдүүлдэг (гол төлөв 2-4 дахин) тусгай зориулалтын олон программ байдаг.



Зураг 2.4.3. Файл, программ татаж авах

Хэрэглэхүй

1. Зөвшөөрөгдсөн, үнэ төлбөргүй программ хангамж бүхий монгол хэл дээрх веб сайтуудаас мэдээлэл зүйн болон бусад хичээлд ашиглаж болох программ байгаа эсэхийг судалж, татан авч багш ангийн хамт олонтойгоо хуваалцаарай.
2. Компьютеринхоо аль нэг нэмэлт төхөөрөмжийн драйверын хамгийн сүүлийн хувилбарыг интернэтээс хайна уу.
3. Дуртай дууныхаа видео клип, бүжгийн хамтлагийнхаа видео бичлэгийг хайж олоод компьютер, гар утас, зөөврийн хөгжим тоглуулагч дээрээ хадгалаарай. Зарим видео бичлэгийг веб сайт дээр үзэхэд тасалдаж, уддаг шалтгааныг бусдаас асууж мэдээрэй.
4. Монгол дуу хөгжим, клип, программ хангамж бүхий 5-аас доошгүй тооны веб сайтыг хайж олоод өөрийн дуртай дуу, программаа татан авч компьютертоо хадгалаарай. Чиний хайж олсон веб сайтууд монгол дуу хөгжим, клип, программ хангамжуудыг зөвшөөрөлтэй тавьсан эсэхийг багш, анги хамт олонтойгоо хамт шүүн хэлэлцээрэй. Хэрвээ зөвшөөрөлгүй хууль бусаар буюу хулгайгаар тавьсан бол энэ нь зөв үйлдэл үү?
5. Танай ангийнхан цэцэрлэг, нэгдүгээр ангийн дүү нартаа зориулан буддаг зураг бүхий ном хийж бэлэглэхээр болжээ. Өөрсдөө зураг зурснаас интернэтээс буддаг зураг бүхий ном, файл, зургуудыг татан авч хийх нь хялбар. Иймд хэрэгцээт зургаа татан авч өмнөх ангиудад эзэмшсэн мэдлэгээ ашиглан “Миний дуртай үлгэрийн баатрууд” нэртэй буддаг ном болгон хэвлээд дүү нартаа бэлэглээрэй. Баримт бичиг болон зураг боловсруулах программ ашиглан зургуудынхаа доор баатруудын нэрийг заавал бичээрэй.

2.4.3 Цахим шуудан, түүний хэрэглээ

? Асуудал

Чингүүн зуныхаа амралтаар зусланд амарч, олон сайхан анд нөхөдтэй болов. Хүүхдүүд цахим шуудангийн хаягаа солилцов. Гэвч Чингүүн өмнө нь цахим шуудан ашиглаж байгаагүй тул түүнд хаяг байсангүй. **Хүн бүр цахим шуудангийн хаягтай байх ёстой юу?**



Ойлгохуй

- Цахим шуудан бол орчин үеийн харилцааны хамгийн түгээмэл хэрэгсэл.
- Цахим шуудангаар дамжуулан хүмүүс өөр хоорондоо харилцахаас гадна баримт бичиг, зураг зэрэг мэдээллийг солилцож болдог.



Чадахуй

Дасгал 1. Цахим шуудангийн хаяг нээх.

1. [www.mail.yahoo.com](https://login.yahoo.com/) хаягаар Yahoo цахим шуудангийн веб хуудсыг нээгнэ.

2. Шинээр цахим шуудангийн хаяг нээхийн тулд Create Account товч дээр дарна.

3. Нээгдэх цонхны Sign up талбарт бүртгэлийн мэдээллийг оруулна.

4. Үйлчилгээний нөхцөлтэй танилцаж зөвшөөрнө.

5. Create account товч дээр дарна.

6. Нээгдэх хуудасны бүртгэл баталгаажуулах кодыг оруулаад Summit code товчийг дарна.

Дасгал 2. Захиа бичих.

1. Шинээр захиа бичих Compose дээр дарна.

2. Хаягийн To гэсэн мөрд хаягаа бичиж өгнө. Олон хүнд нэгэн зэрэг захиа илгээх үед Cc, Bcc мөрд хаягаа бичиж өгөх хэрэгтэй. Хаягаа зөв, алдаагүй бичих хэрэгтэй.

3. Subject талбарт захианы товч агуулгыг бичнэ. Үүнийг заавал зөв бичиж занших хэрэгтэй. Учир нь зарим хүмүүс захианы агуулга нь хоосон буюу утгагүй байвал шууд устгаж орхидог.

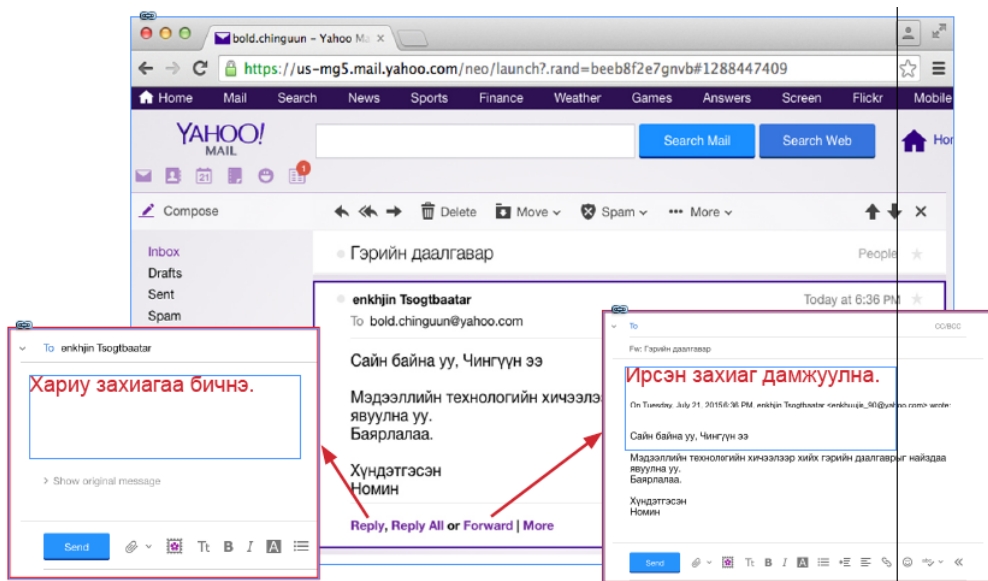
4. Үндсэн хэсэгт захиагаа бичнэ. Захиа "Сайн байна уу?", "Сайн уу?" гэх мэтээр амар мэндээр эхэлж, "Баяртай" гэх мэтээр төгсөнө. Захиаг кирилл болон латинаар галиглан бичдэг. Захиагаа бичиж дуусаад эхнээс нь гүйлгэн харахад илүүдэхгүй.

5. Илгээх Send товчлуур дээр дарна.

Дасгал 3. Захианд хариу захиа бичих.

Ирсэн захианд хариулах буюу хариу захиа бичих үйлдлийг Reply хийх гэдэг.

1. Захиагаа нээж, Reply хэрэглүүр дээр дарна (Зураг 2.4.4).
2. Захиа ирүүлсэн хүний хаяг To талбарт байрлаж, захианы агуулгын өмнө Re: гэж бичигдсэн (энэ нь хариу захиа гэсэн утгыг илэрхийлдэг) байна. Хуучин захианы өмнө, эсвэл төгсгөлд нь хариугаа бичнэ.
3. Send товч дээр дарна.



Зураг 2.4.4. Захианд хариу бичих, дамжуулах

Дасгал 4. Захиа дамжуулах.

Ирсэн захиаг тэр чигт нь, эсвэл дээр нь нэмж захиа бичээд бусдад дамжуулж болно. Энэ үйлдлийг Forward хийх гэдэг. Захиаг агуулга, зорилгоос нь хамааруулан нэг буюу хэд хэдэн хүнд дамжуулж болно.

1. Дамжуулах захиагаа нээж, Forward хэрэглүүр дээр дарна (Зураг 2.4.4).
2. Захианы агуулгын өмнө Fwd: гэж бичигдсэн (энэ нь дамжуулагдсан захиа гэсэн утгыг илэрхийлдэг) байх бөгөөд захианы мөр тус бүрийн өмнө > тэмдэг байрлана. То болон Cc, Bcc талбаруудад дамжуулах хүний хаягийг оруулна.
3. Шаардлагатай бол дамжуулах захианы өмнө, эсвэл төгсгөлд өөрийн захиаг бичиж болно.
4. Send товч дээр дарна.



Мэдэхүй

Захиа солилцож буй хүмүүсийн харилцаанаас хамааран захиа нь хувийн болон ажил хэргийн шинжтэй байдаг. Хувийн захиа гэдэг нь аав ээж, ах эгч, найзууд, үе тэнгийнхэнтэй солилцож буй энгийн захиа юм. Ийм төрлийн захианд ёс зүйн үүднээс заавал мөрдөх хатуу шаардлага байдаггүй. Тэгвэл ажил хэргийн чанартай захианы хувьд заавал мөрдөх шаардлагатай ёс зүйн хэм хэмжээ бий.

! Анхаарахуй

- Цахим шууданг хүмүүс гол төлөв “электрон шуудан”, эсвэл “э-мэйл” гэж нэрлэдэг. Сурагч та бүхэн “цахим шуудан” гэж хэлж, хэрэглэж заншаарай.
- Ердийн шууданд хаягаа товчлох буюу үг үсгийн алдаатай бичсэн байхад эзэндээ очдог бол цахим захидлын хувьд ердөө л ганцхан үсэг, тэмдэгт, цэгийг буруу бичсэн тохиолдолд захиа эзэндээ хүрэхгүй.
- Шуудангийн хаяг, нэвтрэх нууц үгээ мартчихвал захиагаа шалгах боломжгүй.
- Илгээх товчийг дарахаасаа өмнө илгээх хаяг, бичсэн захиагаа заавал нягталж байгаарай.
- **MNS 5217:2003** стандартын дагуу зөв галиглан бичиж хэвших хэрэгтэй.



• Чингисийн их гүрэнд өргөн уудам газар нутгийг нэгтгэн холбодог байсан шуудан өртөөг өнөөгийн цахим шуудангийн төдийгүй харилцаа холбооны сүлжээний анхдагч гэж үздэг.

• Цахим шуудангийн @ (эть гэж дуудна) тэмдгийг бүр XVI зуунд хэрэглэж байжээ.

Тэр үед @ тэмдгийг амфор хэмээн нэрлэж, жинг хэмжих нэгж болгон хэрэглэдэг байв. Англичууд энэ тэмдгийг “эть”, грекүүд “сто”, арабчууд “фи”, япончууд “йтто мааку”, индонезчууд “ух” гэх мэтээр нэрлэдэг.

• 1289 онд Монголын Илахан Арагун хаан 1289 онд 1.8 метр, Өлзийт хаан 1305 онд 3 метр урт захидлыг Францын Гоо Филипп ванд илгээж байжээ.

📄 Хэрэглэхүй

1. Доорх текстийг уншаад манай түүхэнд шуудан, цахим шуудангийн гүйцэтгэж ирсэн үүргийг хэлэлцэж, тайлбарлана уу.

Эртний нүүдэлчин Монголын харилцаа холбооны гол хэрэглүүр нь морьт элч, галын дохио, дарцаг, утаа зэрэг зүйлс байсан. Нийтийн тооллын өмнөх III зууны сүүлч, II зууны эхнээс Хүннү Улсад “Оуто ван” буюу өртөө ван хэмээх албан тушаал байжээ. Монголын өртөө дэлхийн шуудангийн түүхэнд анхны өртөөчилсэн шуудан байсан бөгөөд орчин цагийн харилцаа холбооны үүсэл болсон. 1228-1241 онуудад Өгэдэй хаан харилцаа холбооны өвөг эцэг болох морин өртөөг үүсгэж анхны тив хоорондын шуудан холбоог байгуулжээ. Тэрээр 1232-1233 онуудад өртөө замыг зөвхөн Монгол нутагт төдийгүй Эзэнт гүрний уудам нутаг, ялангуяа Хятад нутагт олныг байгуулжээ.

2. Ямар учраас цахим шуудан ашиглахад ёс зүйн хэм хэмжээг мөрдөх хэрэгтэй байдаг вэ?
3. Ямар тохиолдолд ижил агуулгатай захиаг олон хүнд зэрэг илгээж болох вэ? Бас ямар тохиолдолд болохгүй вэ?
4. **Сс, Всс** талбарыг ямар тохиолдолд ашиглах, эдгээр нь хоорондоо ямар ялгаатайг судалж мэдээрэй.
5. Доорх хүснэгтэд ердийн болон цахим захидлын онцлог, ялгааг тоочин бичээрэй.

	Ердийн захидал	Цахим захидал
Ижил тал		
Ялгаа		
Онцлог		

6. Зөв галиглан бичихийн ач холбогдол юу вэ? Өөрийнхөө утсаар ирсэн мессежийг стандартын дагуу бичигдсэн эсэхийг шалгаарай. Ямар үсгүүдийг буруу бичсэн байна вэ?

2.4.4 Цахим харилцан яриа

? Асуудал

Номингийн эгч гадаадад суралцахаар явав. Эгч нь гэрийнхэнтэйгээ интернэтээр өдөр бүр үнэ төлбөргүй ярина. Ээж аав нь үүнийгээ “чаатална” гэж ярина. Номин ээжийнхээ хаягаас эгчтэйгээ ярьдаг байв. Номин нэг өдөр эгчтэйгээ яаралтай холбогдох шаардлага гарахад ээжийнхээ цахим хаягийн нууц үгийг мэдэхгүй тул холбогдож чадсангүй. **Цахим шуудангийн хаягаар интернэт яриа хийж болох уу?**

🔍 Ойлгохуй

- Хүмүүстэй шуурхай харилцахын тулд цахим шуудангаас гадна цахим яриа ашигладаг.
- Цахим яриагаар дамжуулан хүмүүс өөр хоорондоо харилцахаас гадна баримт бичиг, зураг зэрэг мэдээллийг солилцож болдог.



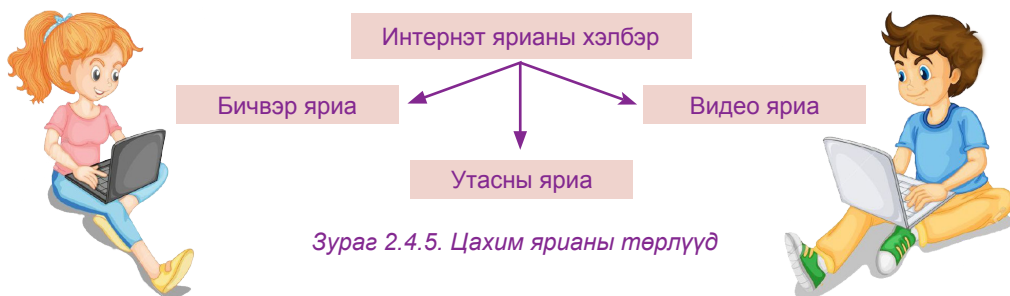
🔑 Чадахуй

Дасгал 1. Өмнөх хичээлээр нээсэн @yahoo.com хаягаараа уг үйлчилгээг ашиглан өөр хоорондоо интернэт яриа хийх (Компьютерт **Yahoo Messenger** программ суулгагдсан байна).

1. **Yahoo Messenger** программ нээнэ.
2. **Yahoo ID** талбарт цахим шуудангийн хаяг, **Password** талбарт нууц үгээ оруулаад **Sign In** товч дарна.
3. Цахим яриа хийхийн тулд программдаа найзуудаа бүртгэх хэрэгтэй. Үүний тулд **[Contacts]→[Add Contact]** командаар нээгдэх цонхонд нэмэх хаягаа оруулан **Add** товчийг дарна.
4. Яриа хийх найзаа сонгоод нээгдэх цонхонд текстээ бичнэ.

🔑 Мэдэхүй

Интернэтээр дамжуулан тусгай программын тусламжтайгаар өөр хоорондоо холбогдон харилцан ярилцах үйлчилгээг интернэт яриа гэдэг. Интернэт яриагаар зөвхөн өөр хоорондоо харилцах бус, зураг, баримт бичиг солилцох боломжтой.



Зураг 2.4.5. Цахим ярианы төрлүүд

! Анхаарахуй

Өөр улсад байгаа хүнтэй ярихад цагийн зөрүү гарч болох учраас хугацаагаа товлохдоо үүнийг урьдчилан тооцоорой.

📄 Хэрэглэхүй

1. Интернетээр нэгээс олон тооны хүнтэй нэгэн зэрэг ярилцаж болох уу?
2. Интернет ярианы үед түгээмэл хэрэглэгддэг смайлуудыг дэвтэртээ нэмж тэмдэглээрэй.
3. **Yahoo Messenger** программд бүх найзынхаа хаягийг бүртгэж, “Ангийнхан”, “Найзууд”, “Гэрийнхэн” бүлэг нээн үүсгэсэн хаягаа ангилж оруулаарай.
4. **Yahoo Messenger** программаар дуут яриа, веб камер ашиглан дүрсээ харж ярилцаж үзээрэй.
5. **Yahoo Messenger** программаас өөр интернет яриа хийдэг программын талаар асууж мэдээрэй.

2.4.5 Цахим харилцааны ёс зүй

? Асуудал

1. Номинд дүүгээс нь “**Nadad usnii tukhai medeelel olood uguuch**” гэсэн мессеж ирэв. Номин интернетээс усны тухай тоо баримт, мэдээлэл олж, хэвлэж бэлтгэв. Гэтэл дүүд нь “усны” биш “үсний” тухай мэдээлэл хэрэгтэй байжээ. **Номин яагаад буруу ойлгов?**
2. Номинд “Аз жаргалыг хүсвэл энэ захиаг олон хүнд тараа” гэсэн захиа цахим шуудангаар ирэв. Уг захиаг Номин мэддэг бүх хүнийхээ цахим шуудангаар илгээв. Гэвч уг захиа нь вирустэй захиа байжээ. **Цахим шуудангаар харилцахад юуг анхаарах вэ? Спам гэж юу вэ?**
3. Чингүүн цахим яриа ашиглаж эхэлснээс хойш “Вокo45” гэдэг нэртэй найзтай болов. Тэрээр интернет найзтайгаа өдөр бүр харилцаж, өөрийнхөө тухай ярьж, тэр ч бүү хэл зарим хөгжилтэй зургаа ч үзүүлэв. Нэгэн өдөр сургуулийн хананд шоглосон шүлэг бүхий түүний зургийг наасан байв. Интернетийн дотны найз нь ахлах ангийн сурагч Б болохыг, Б түүний итгэж ярьсан бүхнийг бусдад шоолон ярьдаг байсныг ойлгов. **Чингүүн яагаад ийм байдалд оров?**

🔍 Ойлгохуй



- Цахим харилцаанд зөв галиглан бичиж хэвших ёстой. Эс бөгөөс буруу ойлголцох магадлалтай.
- Цахим шуудангаар танихгүй хүнээс ирсэн захиаг бусдад дамжуулж болохгүй. Цахим шуудангаар спам гэгдэх зар сурталчилгааны болон вирустэй захиа олноор ирдэг.
- Интернетээр хэзээ ч танихгүй хүнтэй хамаагүй харилцаж болохгүй. Хувийн мэдээллээ хамаагүй өгч болохгүй. Интернетийн найзын чинь ард ямар ч хүн байж болно.





Чадахуй

Дасгал 1. Цахим шуудан, гар утсаар зурвас бичихдээ зөв галиглан бичих
Гар утсандаа байгаа зурвасуудын зөв галиглан бичсэн эсэхийг нэг бүрчлэн шалгаад
Монгол хэлний кирилл бичгийн үсгийг **романчилах MNS 5217:2003** стандартын
дагуу залруулж дэвтэртээ бичээрэй. Ямар үсгийг гол төлөв буруу бичсэн байна вэ?
Буруу бичдэг үсгүүдээ цээжлээрэй.



Мэдэхүй

Цахим шуудан, цахим яриаг ашиглахад цахим харилцааны ёс зүйн наад захын
дүрмийг мэддэг, даган мөрддөг байх хэрэгтэй. Ингэснээр цахим орчинд өөрийгөө
зөв илэрхийлж, хүмүүстэй соёлтой, зөв харилцах чадвартай болно. Зөв харилцахын
тулд Монгол хэлний кирилл бичгийн үсгийг **романчилах MNS 5217:2003** стандартыг
мөрддөг байх хэрэгтэй. Хүмүүс энэ стандартыг мэддэггүй, анхнаасаа зөв галиглаж
сураагүйн улмаас буруу бичдэг. Иймээс сурагч та бүхэн одооноос гар утаснаасаа
мессеж илгээхээсээ эхлэн монгол хэлний кирилл бичгийн үсгийг зөв галиглан бичиж
сурах шаардлагатай. Зөв галиглаж бичээгүйгээс бичвэрийн утга санаа алдагддаг.

**Цахим шуудан солилцоход
баримтлах зарчмууд**

- Алдаагүй, зөв, эелдэг, соёлтой үгээр бичих;
- Бүдүүлэг, ёс зүйд үл нийцэх үг хэрэглэхгүй байх;
- Хэт том хэмжээний файл хавсарган илгээхгүй байх;
- Захианы агуулга хэсэгт захианы товч утгыг заавал бичих;
- Санаагаа товч бөгөөд тодорхой илэрхийлж, хэт урт, нуршаа бичихгүй байх;
- Хүлээн авсан захиагаа бусдад дамжуулахдаа захианы үндсэн агуулгыг өөрчлөхгүй байх, шаардлагатай гэж үзвэл тухайн захианы өмнө, эсвэл хойно нь өөрийн захиаг бичих;
- Хаяг нь нэг хүнийх мэт харагдавч цаанаа олон хүний хаягийг агуулсан бүхэл бүтэн сүлжээний хаяг байж болох талтай тул түүнийг бичихдээ маш анхааралтай хандаж, хэнд илгээж буйгаа мэдэж байх;
- Нэг захиаг олон хүнд тараахдаа болгоомжтой байх. “Энэ захиаг заавал тэдэн хүнд тараа” гэх мэт шаардлага тавьсан захиа (ийм төрлийн захиаг спам гэж нэрлэх нь бий) олноор ирдэг. Ийм захиаг бусдад дамжуулах, олон хүнд тараах хэрэггүй;
- Цагийн бүсээр ялгаатай өөр улсад амьдарч байгаа хүнд яаралтай хариу хүссэн захиаг илгээсэн тохиолдолд тухайн хүн унтаж байж магадгүй. Захиа очоогүй, эсвэл анхаарч үзсэнгүй гэж бодохоосоо өмнө өглөө босоод шуудангаа шалгах хугацаа, боломж өгөөрэй;
- Монгол хэлний кирилл бичгийн үсгийг зөв галиглан бичиж сурах шаардлагатай. Зөв галиглаж бичээгүйгээс бичвэрийн утга санаа алдагдах магадлалтай;
- Захианы агуулгад тааруулан :-) инээмсэглэх, :(гомдох зэрэг “смайл” ашиглах.



! Анхаарахуй

Гадаад хүнтэй харилцах тохиолдолд бид соёл, зан заншил, ахуй амьдралын хувьд (огноо бичих хэлбэр, хэмжилтийн хэмжүүр, хэлц үг гэх мэт) ялгаатай байдгийг санаарай.

Интернэт ярианд баримтлах зарчмууд

Яриагаа дуусгахаас өмнө салах ёсны үг хэлээд, харилцаж буй хүнээсээ салах ёсны үг ирэх хүртэл хүлээж байгаад дуусгаарай.

Яриа нь нөгөө хүнд саад болох үйлдлийн нэг тул тохиромжтой цагт л ашиглаарай.

Интернэт ярианы үйлчилгээг ашиглан зураг, баримт бичиг солилцох тохиолдолд солилцох файлын хэмжээ бага байх нь чухал.

Хөндлөнгийн танихгүй хүнтэй хэзээ ч бүү ярилцаарай.

Интернэт ярианы программыг ашиглахдаа үнэ төлбөр, зохиогчийн эрхийн зөрчилгүй эсэхийг шалгаарай.

📖 Хэрэглэхүй

1. Гар утасны мессеж, цахим захиагаа стандартын дагуу бичигдсэн эсэхийг шалгаж, үр дүнд нь дүн шинжилгээ хийнэ үү. Буруу бичдэг үсгээ цээжилж, зөв бичиж сураарай.
2. Интернэтээс бусдын тусламжтайгаар үнэ төлбөргүй вирусний эсрэг программуудыг судалж, компьютертоо татан авч ашиглаарай.
3. Дараах хүснэгтийг нөхөж бичээд шүүн хэлэлцээрэй.

Цахим харилцаа	Эерэг тал, яагаад?	Сөрөг тал, яагаад?
Цахим шуудан ашиглах		
Цахим яриа хийх		
Интернэтээс ном унших		
Интернэтээр аялах		
Утсаар ярих		
Утсаар мессеж бичих		

Өөрийгөө сорiorой

1. Багшийн өгсөн цахим захианы бичилтэд дүн шинжилгээ хийж, сул ба давуу талуудыг нэрлэж, тайлбарлаарай.
2. Дараах үгнүүдийг галиглан бичнэ үү: ерөөл, ёотон, хүйтэн, сургууль, ёроол, Юндэн, юуны, гоёл, видео, кино театр, өргөн, үер, үеэр, цэцэгс, яргай, хангай, говь, юүдэн, өртөө, Хасар, Хэнтий, Чойр.
3. Yahoo Messenger программ ашиглан интернэт яриа хийж туршаарай
4. Интернэт ярианы үеэр баримт бичиг солилцох үйлдлийг хийж туршаарай
5. Татан авалтын хурдыг нэмэгдүүлдэг программаар том хэмжээтэй файлыг татан авч туршиж үзээрэй.
6. Интернэтээс буддаг ном, зураг хайж олоорой. Хайж олсон зураг, номоо хэвлэж үдээд бяцхан дүүдээ бэлэглээрэй. Буддаг зураг болон ном нь зохиогчийн эрхийн зөрчилгүй байх ёстойг анхаараарай.