

СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

- **ӨНӨӨДӨР ЯМАР ШИНЭ ЗҮЙЛ ХЭНЭЭС,  
ЮУНААС МЭДЭЖ АВСАН БЭ?**

# ШИНЖЛЭХ УХААНЫ СУДАЛГАА

- Бидний өдөр тутмын ажил, амьдрал байнгын танин мэдэх үйл явц байдаг.
- Бидний эргэлзээ, сониуч зан, хүсэл, тэмүүлэл нь байнга ямар нэг зүйлийг мэдэж, ойлгон тайлбарлах сэдэл бий болгодог бөгөөд энэ нь
  - албан ба
  - албан бусаар судалгаа хийхийг шаарддаг.

- Ажиглах
- Унших
- Хүний яриа сонсох
- Маргах, мэтгэлцэх
- Радио, телевиз, хэвлэлийн шинэ мэдээ, дэвшүүлсэн асуудал нь судалгаа хийх эхлэл болдог.

- Юу? Яагаад? Хэн? Ямар? Хэзээ? Гэх мэт асуултаар танин мэдэхүйн сэдэл эхэлнэ.
- Эдгээр асуултад хүн мэдлэг, туршлагаараа төдий л төвөггүй **шууд хариулахаас** гадна
  - асуух, лавлаж судлах, баримт сэлтийг эргэцүүлэн бодох зэргээр тодорхой хугацаа, хүч зарцуулж байж **шууд бус хариултыг** бас өгдөг.

# АСУУЛТ

- Ус целсийн хэдэн градус буцалдаг вэ?
- Монгол улсад явган зорчигч болон автомашин замын хөдөлгөөнд оролцохдоо ямар гарын дүрэм баримталдаг вэ?
- Оюу толгойн уурхай хаана байдаг вэ?
- Нар дэлхийг тойрч эргэдэг үү, дэлхий нарыг тойрдог уу?
- Дэлхий сүйрэх үү?

# ШУУД ХАРИУЛТ нь:

- Бүхий л хүмүүст үнэн зөв, бодитой, ил тод болсон баримт, ойлголт, үзэл баримжаа, онол, хууль, ердийн буюу өөр нөхцөлд ч байнга хэрэглэгддэг жишээ, дадал, туршлага байдаг. Үүнийг мэдлэг, чадвар ч гэж ойлгодог.
- Хүний хуримтлуулсан мэдлэг, чадвар, туршлага нь шууд хариултын үндсийг бүрэлдүүлнэ.

# Хүн бүр энгийн судлаач

- Богино хугацаанд бага хүч заран бусдаас асууж лавлах, номноос үзэж шууд хариулт олохыг энгийн судалгаа гэнэ.
- Хүн бүр үргэлж л энгийн судалгаа хийж байдаг.
- Иймд хүн бүр энгийн судлаач.



# АСУУЛТ:

- Оюу толгойн гэрээг нийт монголчуудын хэдэн хувь нь дэмжиж байгаа вэ?
- Генийн өөрчлөлттэй хүнсний бүтээгдэхүүн нь хүний биед харш нөлөө үзүүлэх үү?

# ШУУД БУС ХАРИУЛТ НЬ:

- Жирийн мэдлэг, чадвар, туршлагын хүрээнд хараахан багтахгүй учир шинэ мэдлэг, чадвар, туршлага бий болгон бүтээхийг шаарддаг.
- Иймд мэргэжлийн хүмүүс багаж, арга хэрэгсэл, цаг хугацаа зарцуулан судлаж байж асуудлыг шийдвэрлэснээр шууд бус хариултыг гаргадаг.

- Шууд бус хариулт гаргах үйлдлийг **СУДАЛГАА**,
- Үйлдлийг гүйцэтгэж чаддаг мэргэжлийн хүнийг **СУДЛААЧ**
- Үр дүнг ашиглагчийг **ХЭРЭГЛЭГЧ** гэж ойлгож болно.

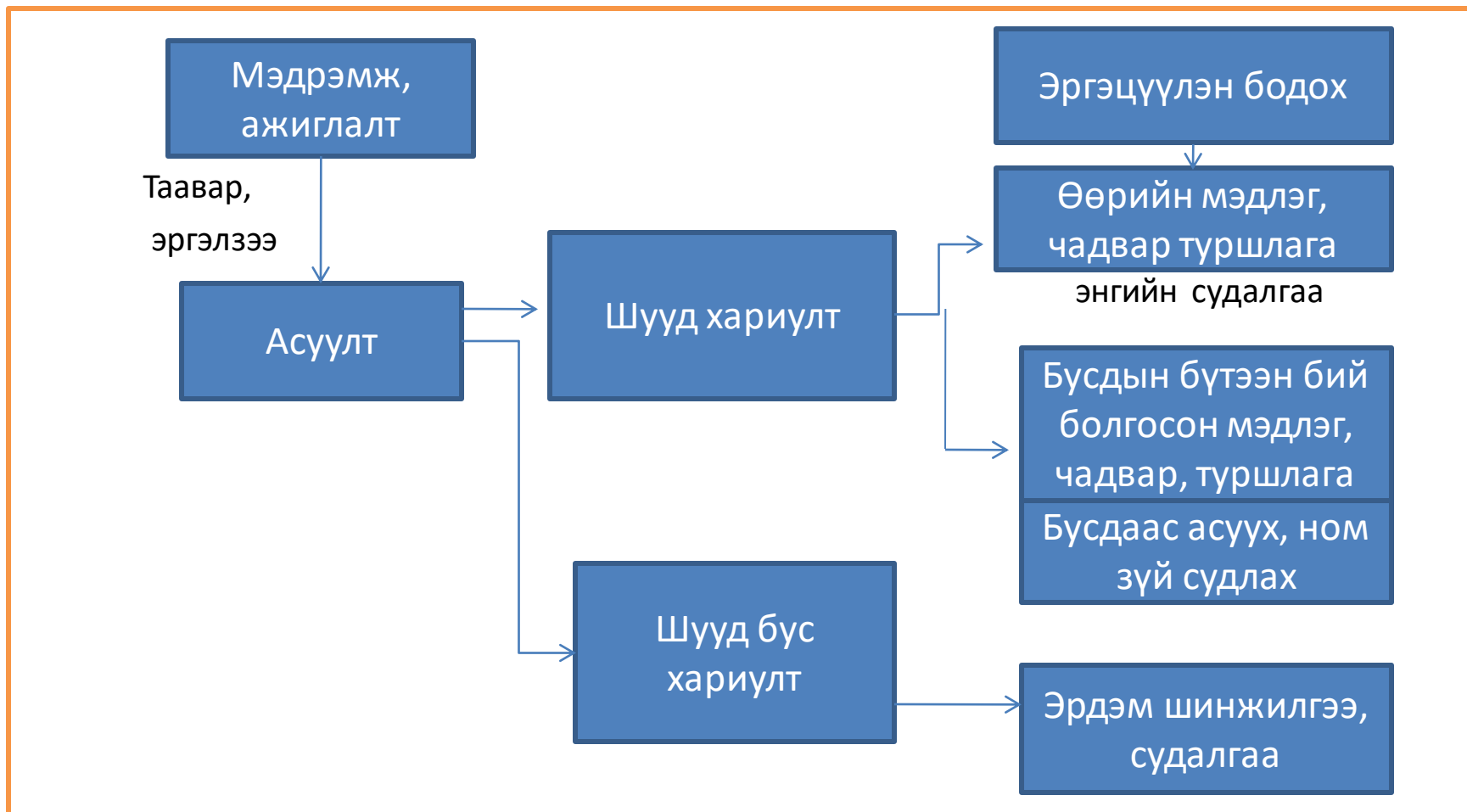
# СУДАЛГАА НЬ:

- ЮУ-г
- ЯАЖ (төлөвлөлт)
- ХЭН судлаад
- ЯМАР үр дүнг
- ЯМАР хэлбэртэй гаргах вэ гэсэн асуултанд хариулах явцыг агуулна.
- Тухайн асуудлыг тодруулахаас эхлэн шийдвэрлэж дуусах хүртэлх явцыг бүхэлд нь судалгаа гэж ойлгоно.

# Судалгаа нь:

- Асууж лавлах, нотлох, дүгнэх, онол, практикт нэвтрүүлэх явцыг багтаана.
- Энэ явц нь тодорхой дэс дараатай, логик холбоотой, бодитой байх ёстой.
- Явцын үр дүн нь шинэ баримт, санаа, ойлголт, таамаглал, үзэл баримжаа, онол, хууль, загвар, шинж чанар, энгийн ба бүтээлч чадварыг багтаах бөгөөд үүнийг бүхэлд нь МЭДЛЭГ гэнэ.
- Ингэснээр МЭДЛЭГТ тулгуурлан асуудлыг шийдвэрлэх чадвартай болно.

- МЭДЛЭГ БОЛ ХҮЧ.



- Тодорхой асуудалд хариулах эсвэл баримтад тулгуурлан түүнийг шийдвэрлэх зохион байгуулалттай, дэс дараатай, бүтээлч танин мэдэх үйл ажиллагааг СУДАЛГАА гэнэ.
- Иймээс судалгаа бол юмс үзэгдлийг танин мэдэх арга хэрэгсэл.
- Судалгаа нь эхлэл төгсгөл бүхий олон шинжлэх явцыг агуулдаг. Тэрхүү явцыг бүхэлд нь судалгаа гэнэ.



# Шинжлэх ухааны судалгаа нь дараах чанарыг агуулна. Үүнд:

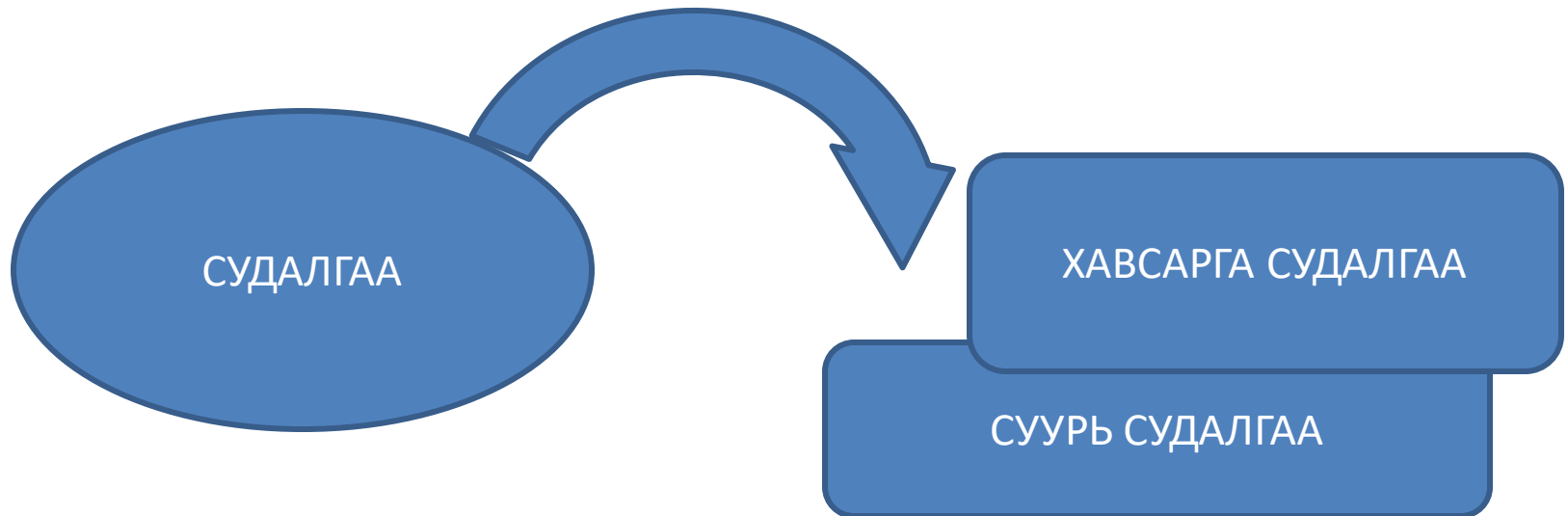
- Тодорхой зорилготой
- Онол, арга зүйн үндэслэлтэй
- Шалгаж, харьцуулж, дүгнэж, нотолж болохуйц
- Нарийвчлал сайтай, алдаа бага
- Үнэн бодитой
- Үр дүн нь нийтлэг
- Үр дүн нь эгэл бөгөөд үр өгөөжтэй
- Логик зөрчилгүй байх

# Шинжлэх ухааны судалгаа нь:

- Логик үндэслэлээр оновчтой товлож, шийдвэрлэх онол арга зүйн хатуу суурьтай, тавигдсан асуудлыг баримтад тулгуурлан задлан шинжилж, нэгтгэн дүгнэж, таамаглалыг өндөр нарийвчлалтай батлаж, оюун дүгнэлт хийн бодит үр дүнд хүрэх танин мэдэхүйн үйл явц юм.

# СУДАЛГААНЫ ТӨРӨЛ

- Судалгааг суурь судалгаа, хавсарга судалгаа гэж ангилдаг.



# Суурь болон хавсарга судалгаа

- Шинэ мэдлэг, үзэл баримжаа, онол, хууль зүй тогтлыг тодруулах зорилгоор хийж буй судалгааг **суурь судалгаа** гэнэ.
- Амьдрал, үйлдвэрлэлээр дэвшсэн асуудлын үр дүнг нь үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх зорилгоор судлаж байгаа бол түүнийг **хавсарга судалгаа** гэнэ.

# Суурь судалгаа:

- Суурь судалгааг ихэвчлэн Шинжлэх Ухааны Академи, Их сургууль, коллежид хийдэг.
- Байгаль, нийгмийн тулгуур асуудлыг шийдэж, танин мэдэхүйн цар хүрээг тэлэх зорилготой. Иймээс судалгааны үр дүнг шууд амьдралд нэвтрүүлэх зорилгыг агуулдаггүй.

# АСУУЛТ

- Атом, бөөмсийн харилцан үйлчлэлийн зүй тогтлын судалгаа.
  - Тухайн атомыг бөөмөөр бөмбөгдөхөд сарнин одсон бөөмийн өнцөг, нэвтрэн гарсан гадаргуун талбай (огтлол)-г олж тогтоох асуудал тавигдана.
  - Судалгааны зорилго нь тухайн атом болон бөөмийн бүтэц, шинжийг тандан тодорхойлоход оршино.

- Онол, туршлагын энэхүү асуудлыг дэлхийн олон лабораторид судлаж байна.
- Хөрөнгө, мөнгө, цаг их зараад шууд практикт нэвтрэх зүйлгүй суурь судалгаа ер нь ямар хэрэгтэй юм бэ? Гэж шүүмжилдэг.
- Үр дүн нь өнөөдөр шууд практикт нэвтрэхгүй ч ирээдүйн дэвшилтэт технологийн суурь болох үндэстэй.

# Жишээ:

- Гар утас
- Үл үзэгдэх онгоц
- Клонийн аргаар хүн, амьтан хувилах
- Атомын бөмбөг
- Хиймэл дагуул, пуужин
- Интернет
- Цахилгаан эрчим хүч гэх мэт



# ЯЛГАА

---

## СУУРЬ СУДАЛГАА

- Судалгааны үр дүн бусад судлаачдын ажил, үнэлгээ, дүгнэлтээр баталгааждаг
- Судлах зүйл, шийдэх асуудлын сонголт чөлөөтэй
- Судалгаа нь өндөр нарийвчлал шаарддаг
- Явц нь судалгааны үнэн бодитой төлөвлөлт болдог
- Зорилго: Онолын суурь мэдлэг олгох
- Үр дүн шууд практикт нэвтэрдэггүй

## ХАВСАРГА СУДАЛГАА

- Судалгааны үр дүн нь ивээн тэтгэгчдийн захиалга байдаг
  - Судалгааны асуудал нь захиалагчийн буюу хэрэглэгчийн эрэлт шаардлагаар тавигддаг
  - Үр дүнгийн чанар, үр ашиг нь хэрэглээний дараа илэрдэг
  - Судалгааны явц нь захиалагчийн сонирхож буй асуудлыг шийдвэрлэхэд чиглэгдэнэ.
  - Зорилго нь: Амьдрал үйлдвэрлэлээр тавигдан асуудлыг шийдвэрлэх
  - Үр дүнг практикт шууд хэрэглэн асуудлыг шийдвэрлэдэг.
-

# Суурь болон хавсарга судалгааг эрс ялгах боломжгүй.

- Судалгааны энэ хоёр төрөл үргэлж харилцан уялдаатай байдаг.
- Шинжлэх ухаан, техникийн өнөөгийн эрин үед суурь судалгааны үр дүн практикт нэвтрэх хугацаа эрс багассан, хавсарга судалгааны үр дүнгээр шинэ мэдлэг, үзэл санаа бий болгож байгаа нь тэдгээрийн ялгааг багасгаж байна.

- [tbatzorig.wordpress.com](https://tbatzorig.wordpress.com)