

Их Дээд Сургуулийн Суралцагсдын Төлөвшилд Сургалтын Технологийг Өөрчлөх Замаар Нөлөөлөх нь

Д.Номиндарь^{1,*}, Б.Энхбаатар², Г.Цэндмаа³, Э.Оролмаа³

¹ШУТИС, Хэрэглээний Шинжлэх Ухааны сургууль

²Өсвөрийн зохион бүтээгчдийн лаборатори ахлах сургууль

³Дарханы Технологийн сургууль

Их сургуулийн ерөнхий суурь хичээлүүд нь иргэн-бие хүний төлөвшлийг хангаж, тэдний нийгэмшин амьдрах ерөнхий суурийг тавьдаг. Өнөө үеийн техник, технологийн хөгжил, шаардлагад нийцсэн сургалтын бодлог остратегийг боловсруулах хэрэгцээ зайлшгүй гарч байна. Иргэн болоод мэргэжилтэн бие хүний төлөвшилд сургалтын агуулга, арга /технологи/ хоёрын аль нь илүү нөлөөлж байна вэ гэдэг нь сонирхолтой юм. Орчин үед боловсролын чанарыг харилцан адилгүй ойлгож тодорхойлж байгаа ч олон улсад нэгэнт тодорхой болсон зүйл бол боловсролын чанарыг суралцагчдыг сурлагын амжилтаар хэмжиж буй явдал юм. Сургуульд суурилсан үнэлгээний өнөөгийн байдлыг авч үзвэл багшийн тавьсан дүн, сургуулиас авсан шалгалтын дүнгийн хооронд хамаарал бага, хэлбэлзэл, зөрүү ихтэй байгаа нь манай үнэлгээний систем оновчтой бус, суралцагчдын мэдлэг, чадвар, төлөвшлийг бодитойгоор үнэн зөв, шударга үнэлж чадахгүй байгааг харуулж байна. Сурагчдыг амжилттай сайн суралцахад гэр бүл, сургууль, сургалтын болон нийгэм эдийн засгийн орчны олон зүйлс нөлөөлдөг төдийгүй эдгээр өөрчлөлт нь харилцан адилгүй ялгаатай байдаг. Хамгийн их нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох нь боловсролын чанарт хүрэх арга замаа оновчтой тодорхойлоход чухал ач холбогдолтой юм. Энэ бол сургалтын арга технологийг өөрчлөх явдал юм.

PACS numbers: 01.40.Fk

Түлхүүр үг: Сургалтын технологи, үйлийн явцад суралцаж хүншихүй, STEM боловсрол.

ОРШИЛ

Бидний гэрт компьютер, хөргөгч, тоос сорогч, телевизор, ухаалаг гар утас гээд маш олон шинжлэх ухаан технологийн бүтээлүүд байгаа боловч бид хэрхэн бүтдэгийг үл хайхран яаж засаж болох, юу нь эвдэрсэн талаар ч мэдэхгүй бөгөөд шинэ технологийн бүтээгдэхүүнийг өндөр үнээр худалдан авч нэг төрлөөр гангарч байгаа юм. Энэ нь биднийг нэг талаараа мэдлэггүйгээсээ болоод шинэ технологи бүхнийг сайн гэж тайлбарлавал итгэх хүлцэнгүй дорой, бидэнтэй ижил хүний оюунаар загварчлагдаж, робот бүтээсэн хэрэгсэлийн хэрэглэгч ухамсарыг төлөвшиж байгаа нь маш эмзэглүүштэй байгаа юм. Тиймээс нийгмийн хөгжилөө дагаад бүх нийтийн боловсролын чиг хандлага өөрчлөгдөх нь нийгмийн зүй тогтол юм. Бидний үр хүүхдүүдэд ирээдүйд амьдрах, ажиллах, тасралтгүй суралцах үндэс суурийг тавьж өгөх, тэр хэрээрээ амьдралын баталгаа нь болж байх энэ бүтээлч хандлагыг STEM боловсрол төлөвшүүлэхэд чухал үүрэгтэй юм. Боловсрол бол улс орны хөгжлийн түлхүүр, хөгжингүй орон больё гэвэл чадварлаг боловсон хүчин бэлтгэх хэрэгтэй юм. [1]

Дээрх асуудлуудыг даван гарахын тулд дэлхийн ихэнх улс орнууд STEM боловсролын шинэчлэлийг хийж байна. Энэ нь шинжлэх ухаан, технологи, инженерчилэл, математик гэсэн үгний товчлол бөгөөд цэцэрлэгийн наснаас их дээд сургуулийн түвшин хүртэл системтэйгээр нэвтрүүлэн хөгжүүлж байна. Тухайлбал японы Токио хотын дэргэдэх SSHS, Солонгосын ЕБС-ууд, Америкийн STEM 5 жилийн боловсролын стратегийн төлөвлөгөө болон хэрэгжүүлэлт, Франц, Герман, Австрали, Итали гэх мэт дэлхийн 100 гаруй улс орнууд боловсролын тогтолцоондоо реформ хийж байна.

Эндээс авч үзвэл Уламжлалт сургалтын үед мэдээлэл хомс зөвхөн багш боловсруулан суралцагчдад хүргэж байсан байна. Гэтэл орчин үе буюу өнөөгийн нөхцөл мэдээлэл их хэмжээтэй харин түүнийг хэрхэн зөв боловсруулан ашиглах технологи дутагдалтай байна. Энэ байдлаас гарах арга зам бол технологийн шинэчлэл хийх явдал юм.

Мэдлэг бүтээхүйн бүтэц тогтолцооноос түүний явцын аргын арга нь үйл агаад тэр нь түүний эрч буюу хөдөлгөгч хүч юм. Ийнхүү мэдлэг бүтээхүй үйлээс эхэлдэг учраас түүнийг заримдаа үйлийн явцад суралцаж хүншихүй гэж

* Electronic address: nomin_1369@yahoo.com, b_ekuba@yahoo.com

нэрлэдэг [1] Хүмүүний оршин амьдрахуйн үндэс болох үйлдвэрлэлийн анхдагч тал нь багажаар багаж, мэдлэгээр мэдлэг сэтгэцийг багажаар сэтгэцийн багаж үйлдвэрлэх явдал

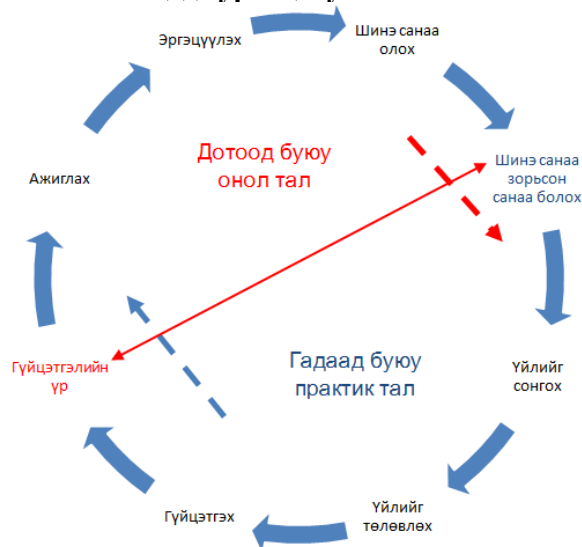
юм. Сэтгэцийг багаж гэдэг нь хүн болж төлөвшихүйн гол хөдөлгөгч хүч өөрөөр хэлбэл үйлдвэрлэлийн аргын арга нь юм.

Багш суралцагсдын үүргийг харьцуулсан байдал / хүснэгт №1/

Субъект	Үүргүүд	Хуучин үзэл баримтлал	Шинэ үзэл баримтлал
Суралцагч	Сурах	Ертөнцийг танин мэдэх мэдлэг, чадвар эзэмших	Ертөнцийн зүй тогтлыг танин мэдэж, өөрийн үйл ажиллагааг зохицуулах чадвартай болох зорилготой
	Сургалтыг төлөвлөх	Сургалтын төлөвлөлтөнд бараг оролцдоггүй байсан	Өөрийн хэрэгцээ сонирхолд зохицуулж, сурах арга хэлбэрээ сонгон ажиллах боломжтой
	Сургалтыг зохион байгуулах	Бүх төлөвлөсөн үйл ажиллагаанд заавал оролцох	Өөрийн нөөц, нөхцөл боломждоо зохицуулж суралцах арга хэлбэрээ сонгон ажиллах боломжтой
	Сургалтыг үнэлэх	Зөвхөн багшаар үнэлүүлнэ.	Өөрийн ахиц, хөгжлийг өөрөө мэдэрч, алдаа онооноосоо суралцах боломжтой
Багш	Сурах	Хичээл заах, суралцагчдад мэдлэг чадвар эзэмшүүлэхэд чиглэнэ	Суралцагчийн сурч танин мэдэх үйл ажиллагааг хөтөлж жолоодох, зөвлөн тусалж дэмжих
	Сургалтыг төлөвлөх	Нийгмийн захиалгад тулгуурласан төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд чиглэнэ.	Нийгмийн захиалга болон суралцагчийн хэрэгцээтэй уялдуулан өөрсдөө төлөвлөнө.
	Сургалтыг зохион байгуулах	Зөвхөн өөрийнхөөрөө төлөвлөж, зохион байгуулна	Суралцагчдын онцлог, хэрэгцээ сонирхолтой уялдуулан хамтарч ажиллана.
	Сургалтыг үнэлэх	Суралцагчийн голлоно.	Суралцагчдын мэдлэг чадвар төлөвшлийг үнэлэхийн хамтад сургалтын хөтөлбөрөө үнэлнэ

Үйлийн явцад суралцахуйн онолын үндэс нь Л.С.Выготскийн үйл ажиллагааны онол бол үйлийн явцдаа суралцахуйн үндэс нь бодгаль ертөнцийн хандлага болон Монголчуудын билгийн сэтгэлгээ, түүний үр болох “ажил хийж хүн болдог” аж үзэлтэй яв цав тохирч байна [2]

Үйлийн явцад суралцахуйн схем:



STEM боловсрол: (science, technology, engineering, math)

STEM сургалтын онцлог:

- Насан туршийн боловсролын үндэс болсон мэдлэг бүтээх, суралцах арга

барилд сургана. Өнөөдөр боловсролын систем бүхэлдээ хамгийн энгийн түвшний (1-р) буюу сэргээн санах үйлд сургаж байна. Энгийнээр тайлбарлахад өгөгдсөн томъёонд тоо орлуулж, 1 зөв хариу гаргах эсвэл сонгох аргачлал зонхилж байна. Харин STEM сургалтаар 1-6-р түвшний буюу сэргээн санах, ойлгох (тухайлбал томъёоны логикийг ойлгох, тайлбарлах), задлан шинжлэх, мэдлэгээ хэрэглэх (судлах, туршилт хийх, шийдвэр гаргах, асуудал шийдвэрлэх), сурах үйлээ төлөвлөж үнэлэх, сурах мотивоо удирдах (өөрийгөө удирдах) чадварт сургана.

- STEM сургалтын гол онцлог нь академик мэдлэгээ ашиглан амьдрал дээрх асуудал шийдвэрлэх чадварт сургадаг. Боловсролын системийн сул тал нь бүх хичээлүүд салангид, хоорондоо уялдаагүй байдаг. Гэтэл амьдрал дээр ямар нэг асуудлыг шийдэхийн тулд олон талын мэдлэг чадвар, багийн ажиллагаа шаардлагатай. STEM сургалтаар бодит амьдралын асуудлыг шийдвэрлэхдээ шинжлэх ухаан, математикийн мэдлэгээ ашиглаж, технологи хэрэглэж, технологи зохион бүтээхэд оршино. Ингэснээр ажлын байранд бүтээлчээр асуудал шийдвэрлэх чадвартай,

багааражилладаг, технологи ашигладаг, мэдлэг бүтээх 21-р зууны мэдлэг, чадварт суралцана.

Дэлхий нийтийн сургалтын технологид шинэчлэл хийх аргачлал нь STEM боловсролын тогтолцоо болоод байна. Америкийн нэгдсэн улс гэхэд 1983 оноос STEM боловсролын шуурга дэгдэж 2007 оноос сургалтын байгууллагууд үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлэн ажиллаж байна. Энэ талаар Америкийн үндэсний шинжлэх ухааны академи /NAP 2007/ даяарчлалын өрсөлдөөнд ажиллах хүчний гол өрсөлдөөний зарчим бол STEM болсон гэж үзэж, дунд сургууль дахь STEM-ийн боловсролын чиг хандлагыг урамшуулах, идэвхижүүлэх тодорхой тогтолцоо хэрэгжсээр байна. Мөн АНУ-д ерөнхий боловсролын дунд сургуулийг K-12 хөтөлбөр нь STEM-ийг хэрэгжүүлэх гол хөтөлбөр болж байна. STEM боловсролын хөтөлбөрийг хэргжүүлэхдээ ихэнх сургалтын байгууллагууд Үндэсний шинжлэх ухааны боловсролын стандарт, Олон улсын Технологи болон Инженерингийн нийгэмлэг /ITEEA/ Технологийн хэллэг, нэр томъёо ойлголтын стандарт, Технологийн Боловсролын Олон Улсын Нийгэмлэг /ISTE/ Үндэсний боловсролын технологийн стандарт зэрэг стандартуудыг ашиглаж байна. Япон улс нь дотроо технологийн тэргүүлэх улс болоход зориулан технологийн инновацийг идэвхижүүлдэг. Японы боловсролын систем 6; 3; 3; 4 бөгөөд бага боловсролоо төгссөн сурагчдын 97% нь дунд ангийг сонгон суралцдаг бол үүнээс 54 хувь нь ахлах ангийг сонгон суралцдаг байна.

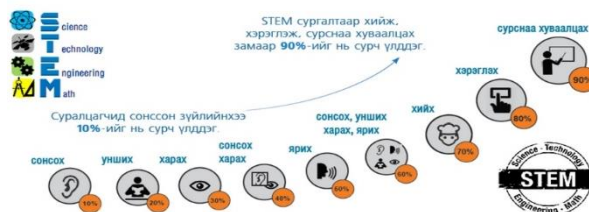
Манай оронд “STEM Brainy Teach” компани нь энэ чиглэлээр 2013 оноос үйл ажиллагаагаа явуулж эхэлсэн байна. Сургалтын хэрэглэгдэхүүн нь бүгд монгол хэл дээр хэвлэгдсэн. Боловсролын хүрээлэн, МУИС, МУБИС-ийн багш нараар хянуулаад бэлэн болгосон байгаа. Дээрээс нь багш нарт яаж STEAM боловсрол олгох вэ. МУБИС-ийг төгсөөд гарч буй багш болгон яаж STEAM боловсролыг хүүхэд бүрт заах чадвартай болох вэ гэдэг төслийг МУБИС-ийн багш нар боловсруулаад ажиллаж байна. Мөн МУБИС лицей сургуульдаа энэ сургалтыг туршиж байгаа. Хот, хөдөөд Өмнөговь, Дархан-Уулаймаг, Багануур дүүрэг, нийслэлийн “Монгени” цогцолбор сургууль дээр энэ сургалтыг хэрэгжүүлж байна.

STEM боловсролын тогтолцоо:

Шинжлэх ухаан, технологи, инженерчлэл, математикийн ухааныг нэгтгэн амьдрал дээр

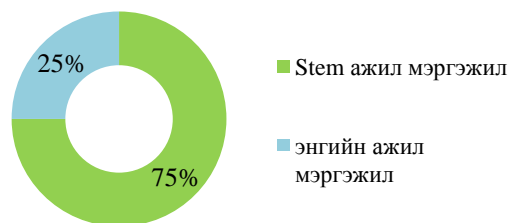
хэрэглэхэд зориулсан боловсролын систем юм. STEM боловсролын нийтлэг тодорхойлолт бол сурагчдад шинжлэх ухаан, технологи, инженеринг, математикийн онолыг бодитоор турших болон дунд сургууль, мэргэжлийн байгууллагууд тэдгээрийн хоорондын уялдаа холбоог сайжруулах, техник, технологийн мэдлэгийг дунд сургуульд түгээх, шинэ технологи дахь гүйцэтгэлийн чанарыг сайруулах зэрэг зорилготой хөтөлбөр юм. (Tsupros, 2009)[2]

STEM сургалт гэж юу вэ ?



Florida дахь шинжлэх ухаан технологийн инженерүүдийн арга хэмжээ дээр Iarsen STEM-ийн нөхцөл байдлын талаар ярьсан. Ажил мэргэжлийн 75%- нь хурдацтай өсөж шинжлэх ухаан, математик шаардлагатай болж байгаа бол нийт ажил мэргэжил эргэн тойронд 51%-иар шинжлэх ухаан, инженер техникийн мэргэжил нэмэгдлээ. 2018 он гэхэд 2,4 сая STEM ажилчид шаардлагатай бол одоогоор АНУ-д 19%-ийн STEM –хамааралтай ажил мэргэжлээр төгссөн бол 10 жилийн дараа гэхэд зөвхөн үүний 8% нь ажиллаж байна. 2018 он гэхэд АНУ 1,2 сая stem ажилчид дутагдалтай болох бол 2030 он гэхэд Хятад улс 200 сая гаруй Stem ажилчдыг бэлтгэхээр төлөвлөөд байгаа билээ. Тиймээс улс орон бүр хүний хөгжилтэй хамт Stem боловсролыг авч үзэх болжээ. Сүүлийн жилүүдэд 2010-2018 оны хооронд зөвхөн АНУ-д гэхэд STEM ажилчдын цалин хамгийн өндөр байгаа бөгөөд STEM биш ажилчдаас 26%-иар илүү цалин авч мөн цаашид өсөх хандлагатай байна.

Нийт ажил мэргэжилд STEM ажил мэргэжлийн эзлэх хувь



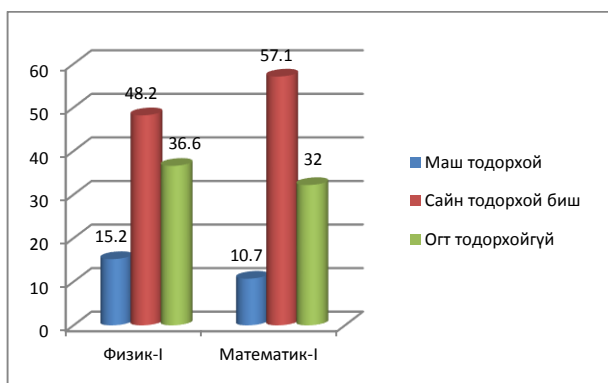
2018 он гэхэд АНУ 1,2 сая STEM ажилчид дутагдалтай болох бол 2030 он гэхэд Хятад улс 200 сая гаруй STEMAжилчдыг бэлтгэхээр төлөвлөөд байгаа билээ. Тиймээс улс орон бүр

хүний хөгжилтэй хамт Stem боловсролыг авч үзэх болжээ. Сүүлийн жилүүдэд 2010-2018 оны хооронд зөвхөн АНУ-д гэхэд STEM ажилчдын цалин хамгийн өндөр байгаа бөгөөд STEM биш ажилчдаас 26%-иар илүү цалин авч мөн цаашид өсөх хандлагатай байна. Хичээлийн хөтөлбөрийг өнөөдөр дөрвөн зорилгын хүрээнд үнэлдэг. Сонирхол болон хандлага, Шинэ санаа болон эрэгцүүлэл, Чадвар болон илэрхийлэл, Мэдлэг болон ойлголт гэсэн үзүүлэлтийн хүрээнд үнэлж байна. Эдгээр үнэлгээг бодитой үнэлэхийн тулд сургалтын технологт өөрчлөлт хийх зайлшгүй шаардлага гарч байна.

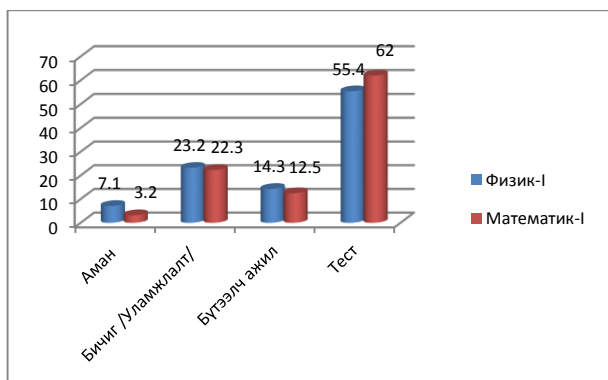
СУДАЛГААНЫ АРГАЧЛАЛ

Судалгаанд ШУТИС-ын салбар сургуулиудын Математик-I, Физик-I хичээлийг судалсан оюутнуудаас санамсаргүй түүврийн аргаар сонгож авсан 107 оюутан хамрагдсан болно. Тэдгээр оюутнуудаас Математик-I, Физик-I хичээлийн үнэлгээний тухай 4 чиглэлээр, амжилттай сайн суралцахад хамгийн их нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох чиглэлээр судалгаа авч боловсруулсан болно.

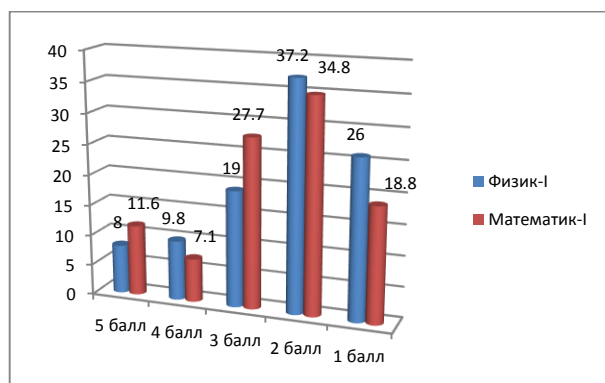
1. Хичээлийн үнэлгээний шалгуур нь үнэлүүлэхээс өмнө хэр тодорхой байдаг вэ?



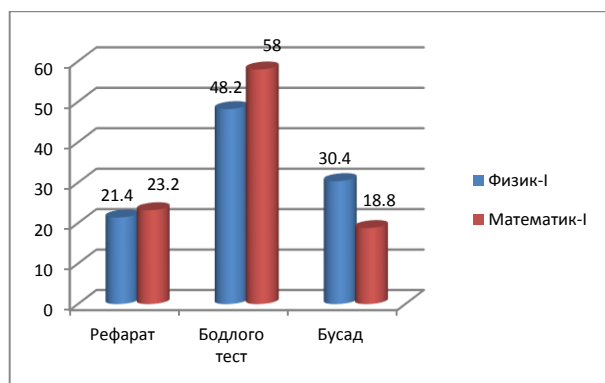
2. Та ямар хэлбэрийн үнэлгээгээр илүү үнэлүүлдэг вэ?



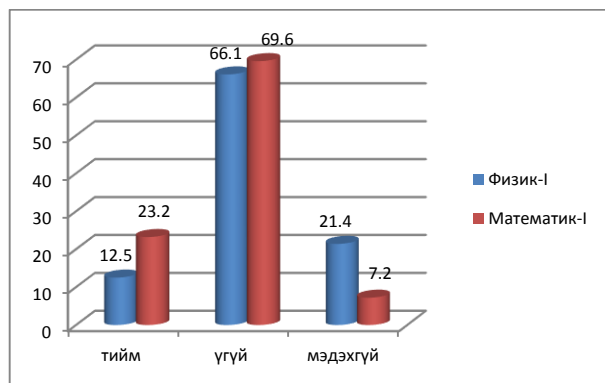
3. Та сурлагын үнэлгээндээ хэр зэрэг сэтгэл хангалуун байдаг вэ? /1-5 баллаар үнэлэнэ үү /



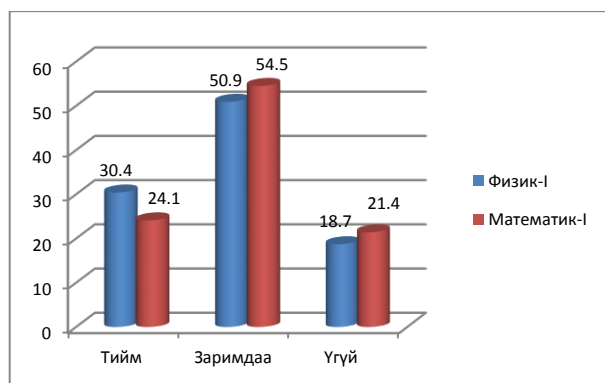
4. Бие дааж ямар бүтээлч даалгаврыг илүү хийдэг вэ?



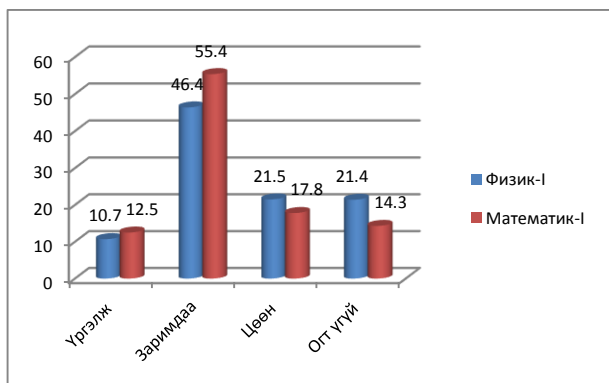
5. Багш үнэлгээний шалгууртаа оюутны саналыг тусгадаг уу?



6. Багшийн оюутанд тавьсан үнэлгээ нээлттэй байдаг уу?



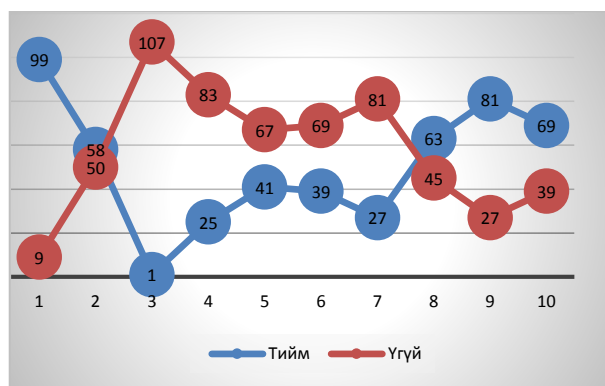
7.Хичээл дээр багшаас хэр зэрэг урмыг үг сонсож хүлээж авдаг вэ? /болж байна, сайн байна, толгой дохих, инээмсэглэх гэх мэт/



8. Амжилттай сайн суралцахад хамгийн их нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох судалгаа

1. Та сайн хүн болохын тулд суралцдаг уу ? / Хүсэл мөрөөдөл/
2. Та эцэг эхийнхээ шаардлагаар суралцдаг уу? / Гадаад хүчин зүйл /
3. Та найз нөхдөөсөө хоцрохгүйн тулд суралцдаг уу ? / Өрсөлдөөн/
4. Танд хичээлүүд сонирхолтой байдаг тул суралцдаг уу?/Сонирхол /

5. Та Онц буюу А үнэлгээ авахын тулд суралцдаг уу ?/ Хариуцлага /
6. Танд багшийн заах арга барил таалагддаг учраас суралцдаг уу ?/ Багшийн нөлөө арга барил/
7. Та хүмүүст туслахын тулд суралцаг уу ?/ Хэрэгцээ /
8. Та эх орондоо тустай хүн болохын тулд суралцдаг уу ?/ Эх оронч үзэл /
9. Та мэргэжил эзэмшээд ажлын байраа өөрөө бэлдэж ажилд орох уу ? эсвэл бэлэн ажлын байранд шууд ажилд орох уу ?/ Бодит зорилго /



Хүснэгт №3

Тийм	99	58	1	25	41	39	27	63	81	69
Үгүй	9	50	107	83	67	69	81	45	27	39
	Мэдээлэлээр хэрхэн хангагдаж байна	Хүсэл мөрөөдөл	Гадаад хүчин зүйл	Өрсөлдөөн	Сонирхол	Хариуцлага	Багшийн нөлөө арга барил	Хэрэгцээ	Эх оронч үзэл	Бодит зорилго

ДҮГНЭЛТ

Үнэлгээнд суралцагчдийн оролцоог хангасан байдал.

Үнэлгээ бол зөвхөн багшийн зүгээс оюутныг стандартаар эзэмшсэн байх цогц чадамжийг шалган дүгнэж буй хэрэг биш харин суралцагчийн оролцоог хангах хэрэгтэй. Учир нь үнэлгээнд оюутныг татан оролцуулах нь түүнийг идэвхижүүлэх, суралцахуйн, үндсэн зорилго, ач холбогдлоо ухамсарлаж, бие даан суралцах чадварыг эзэмшихэд ихээхэн нөлөөтэй. Үнэлгээн дэх суралцагчийн оролцоо нь

- Өөрөө өөрийнхөө юу сурч мэдэж, чадаж буйг үнэлэн хангалтгүй үнэлгээ авч буй зүйлээ шамдан суралцана.
- Ямар арга зүй, ямар хэлбэрээр үнэлүүлэх вэ гэдгээ сонгоно.

Ер нь үнэлгээний арга хэлбэр, шалгуур зэрэг нь суралцагчдад нээлттэй тэдгээрийн саналыг тусгасан байх нь ихээхэн чухал. Учир нь суралцагчийн эрхийг хүндэтгэж буй хэрэг бөгөөд үнэлгээний талаархи эерэг зөв ойлголт, хандлага төлөвшихэд ач холбогдолтой.[3]Багшийн оюутанд тавьсан үнэлгээ нээлттэй байдаг уу? гэсэн асуултанд судалгаанд хамрагсдын 30.4 % /физик-101/, 24.1% /математик-101/ тийм гэж хариулжээ. Үнэлгээ дүгнэлт суралцагчдад хаалттай, тэдний саналыг харгалзахгүй байх нь суралцагчдын нийгэмшилд сөрөг нөлөөтэй юм. [4]Түүнчлэн энэ нь багш-суралцагчийн хооронд тэгш бус засаглалын харилцаа оршин буйг харуулах юм. Багш үнэлгээний шалгууртаа оюутны саналыг тусгадаг уу гэсэн асуултанд 12.5% /PH101/ 23.2% /MT101/тийм, 66.1% /PH101/ 69.6% /MT101/ үгүй, 21.4% /PH101/ 7.2% /MT101/ нь

мэдэхгүй гэж хариулжээ. Үнэлгээ нь суралцагчийн хөгжил, сэтгэц, хувийн онцлогийг харгалзан үзсэн байх бөгөөд суралцагчийг харьцуулахаас аль болох татгалзах нь зүйтэй юм. Энэ нь хангалтгүй үнэлгээ авч буй суралцагчийн өөртөө итгэх итгэлийг мохоодог тал бий. Тэгвэл судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 18.7% /физик-101/, 21.4%/математик-101/ багшийн үнэлгээ хаалттай байдаг гэж хариулжээ.

Үнэлгээний олон хэлбэр аргуудыг хослуулсан байдал.

Нэг хэлбэрээр байнга үнэлэх нь суралцагчдыг идэвхижүүлж чаддаггүй, залхааж, хөгжлийн ерөнхий түвшин, ямар зүйлд ололттой хийгээд алдаж байгааг тогтоож чаддаггүй. Түүнчлэн энэ нь зөвхөн дүн тавих зорилго тавьж буй хэрэг болж байгаагаас бус хөгжүүлэх, хичээнгүйлэн шамдан суралцах сэдлийг төрүүлж чадахгүй юм. [6] Иймд үнэлгээ нь олон янзын хувилбар, арга хэлбэрүүдийг хослуулан ашигласанаар суралцагчийн олон талт оюуны чадамжийг тодорхойлж, аль чадамжийг цаашид анхааран хөгжүүлбэл зүйтэй болохыг тодруулж өгнө. Та ямар хэлбэрийн үнэлгээгээр илүү үнэлүүлдэг вэ? гэсэн судалгаанд 7.1% /РН101/ 3.2% /МТ101/аман, 23.2% /РН101/ 22.3% /МТ101/ уламжлалт, 14.3% /РН101/ 12.5% /МТ101/ бүтээлч ажил, 55.4% /РН101/62% /МТ101/нь тест гэж хариулжээ. Багш нар хичээлд зөвхөн сонгох хэлбэрийн н тестийг хэрэглэснээр сурагчдыг бэлэн хариу бөглүүлэх, хуулах, сонирхолгүй болгох зэрэг сөрөг талтай. Мөн олон хувилбаруудыг зэрэгцүүлэн ашиглаж байгаа нь суралцагчдын бүтээлч үйлийг дэмжих чухал хэрэгсэл болдог. Бие дааж ямар бүтээлч даалгаврыг илүү хийдэг вэ? гэсэн судалгаанд 21.4% /РН101/23.2% /МТ101/реферат, 48.2% /РН101/ 58% /МТ101/ бодлого тест, 30.4% /РН101/ 18.8% /МТ101/ бусад хариултуудыг өгчээ. Ийнхүү багш сурган хүмүүжүүлэгчид бид үнэлгээ нь суралцах үйлийн үр дүнг тодорхойлоход чиглэхээс гадна суралцах үйлийн нэг хэсэг гэдгийг хүлээн зөвшөөрч анхааран ажиллах нь зүйтэй.

Үнэлгээ нь хөгжүүлэх цогц үйл явц болох нь Үнэлгээний олон хувилбаруудыг холбогдох багш нарын мэдэж байх нэг чухал зүйл бол хичээлийн явцад л үнэлэх биш харин тухайн суралцах үйлийн өмнө нь хийгээд дараа нь хийгдэх үйлүүд, танхимаас гадуур суралцагсдын хийх үйлүүдийг бүгдийг нь багтаадагийг анхаарах хэрэгтэй. [7] Нөгөө талаас суралцагсад үнэлгээндээ сэтгэл хангалуун байх нь өөрийн хүчиндээ итгэх, тэднийг хөгжүүлэх хамгийн

чухал хөдөлгөгч хүч болно. Та сурлагын үнэлгээндээ хэр зэрэг сэтгэл хангалуун байдаг вэ? /1-5 баллаар үнэлэнэ үү / гэсэн судалгаанд 17.8% /РН101/, 18.7% /МТ101/ 4-5 балл буюу хангалуун, 19% /РН101/, 27.7% /МТ101/ 3 балл буюу сэтгэл дундуур, 63.2% /РН101/, 53.6% /МТ101/ 1-2 балл буюу сэтгэл гонсгор байна гэжээ.

Стандарт ба стандарт үнэлгээг хослуулсан байдал.

Стандарт үнэлгээ нь боловсролын стандарттай жишсэн үнэлгээ бөгөөд бүлэг сэдвийн, анги дэвших, сургууль төгсөх үед хэрэглэгддэг үнэлгээ юм. Харин стандарт бус үнэлгээ нь суралцагчийг илүү идэвхижүүлсэн байдаг бөгөөд чухамхүү юуг шинээр хэрхэн мэдэж сурч байгааг илүү тодорхойлж чадна. [8] Хичээл дээр багшаас хэр зэрэг урмыг үг сонсож хүлээж авдаг вэ? гэсэн судалгаанд 10.7% /РН101/, 12.5% /МТ101/ үргэлж, 46.4% /РН101/, 55.4% /МТ101/ заримдаа, 21.5% /РН101/, 17.8% /МТ101/ цөөн, 21.4% /РН101/, 14.3% /МТ101/ огт үгүй гэжээ. Тэгэхээр стандарт үнэлгээг багш нар сургалтандаа өргөнөөр ашиглах шаардлагатай байна.

Үнэлгээний шалгуур тодорхой байдал.

Үнэлгээний шалгуур тодорхой байх нь ардчилсан, шударга байхын гол шалгуур болдог. Учир нь шалгуур тодорхой байснаар суралцагч өөрийн үнэлгээ хийх боломж бүрддэг. Ямар шалгуураар үнэлэх нь болсноор яаж гүйцэтгэх вэ гэдгийн удирдамж нь болдог [9]. Ер нь аливаа шалгуур, шаардлагыг багш урьдчилан боловсруулсаны дараагаар суралцагчдадаа танилцуулж, тэдгээрийн саналыг тусгах нь илүү үр дүнтэй. Хичээлийн үнэлгээний шалгуур нь үнэлүүлэхээс өмнө хэр тодорхой байдаг вэ? гэсэн судалгаанд 15.2% /РН101/, 10.7% /МТ101/ маш тодорхой, 48.2% /РН101/, 57.1% /МТ101/ сайн тодорхойгүй, 36.6% /РН101/, 32% /МТ101/ огт тодорхой биш гэсэн дүгнэлт гарчээ. Сургуулийн удирдлагуудаас сургалтанд хяналт тавих ажлыг төлөвлөх, зохион байгуулах, үр дүнг тооцох, түүнд хяналт-шинжилгээ, үнэлгээ хийн сурлагын чанарыг дээшлүүлэх зэрэг ажлын менежментийн чадвар мөн сул байна.

Үнэлгээнд нөлөөлж буй гадаад ба дотоод хүчин зүйлс

Суралцагчдын өрсөлдөх чадвар, сонирхол, хариуцлагатай байдал, багшийн нөлөөлөл сул байна. Өөрөөр хэлбэл сургалтын үндсэн элементүүд бүрэн хэрэгжихгүй байна. Иймээс сургалтын технологийг шинэчлэх зайлшгүй шаардлага гарсанг илэрхийлж

байна. Шийдвэрлэх арга зам нь үйл хийх замаар төлөвшил, чадамжийг зэрэг олгох явдал юм. Энэхүү системтэй сургалтанд хамрагдсанаар суралцагчдын төлөвшилд ихээхэн нөлөөлөх болно.

НОМ ЗҮЙ

- [1] Б.Жадамбаа Ц.Чимэдлхам “Судалгааны арга зүй” 2012 он
- [2] С.Батхуяг “Боловсролын сургалтын уламжлалт арга барилын шинэчлэл” 2012 он
- [3] Ш. Ичинхорлоо, Г. Долингор “Сургалт” 2005 он
- [4] Пак Гынхе, БНСУ-ын анхны эмэгтэй ерөнхийлөгчийн намтар, Цөхрөл намайг хатуужуулж найдвар намайг урагшлуулдаг, Nirko publishing, 2016, УБ, 219 ху
- [5] Х. Цагаан “Математик статистик” 2012 он
- [6] Ч.Авадай, Д.Энхтуяа “Судалгаа шинжилгээний ажил гүйцэтгэх арга зүй” 2010 он
- [7] Б.Жадамбаа “Үйлийн явцад суралцахуй” 2010 он
- [8] Б.Энхбаатар "Суралцагчдын сурлагын чанар хөгжлийн түвшинг бодитой үнэлж дүгнэх асуудал" 2008он
- [9] Современный студент и гуманитарная наука" 2015 года
- [10] "A multi-case study of student interactions with educational robots and impact on Science, Technology, Engineering, and Math (STEM) learning and attitudes"
- [11] <http://www.floridatoday.com/story/money/business/2016/03/20/gaining-stem-steam-economic-future>
- [12] www.nsta.org/publications/news/story