



Тэмдэглэлд суурилсан хичээлийн шинжилгээний аргаар их сургуулийн семинарын хичээлийг шинжилсэн үр дүн

Цэрэлжавын Гэрэлтуяа 

Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль

Төмөрбаатарын Ганбаатар 

Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль

Бадарчийн Гантуяа

Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль

<https://journal.mnier.mn>

Санал болгож буй эшлэл:

Гэрэлтуяа, Ц., Ганбаатар, Т, Гантуяа, Б. (2025). Тэмдэглэлд суурилсан хичээлийн шинжилгээний аргаар их сургуулийн семинарын хичээлийг шинжилсэн үр дүн. *Боловсролын судалгааны Монголын сэтгүүл*, 30(1). <https://doi.org/10.56380/mjer.v30.1.7>

Results of Analyzing University Seminar Lessons Using Transcript-Based Lesson Analysis

Gereltuya Tsereljav 

Mongolian State University of Education

Ganbaatar Tumurbaatar 

Mongolian State University of Education

Gantuya Badarch

Mongolian State University of Education

To cite this article:

Gereltuya, Ts. Ganbaatar, T., Gantuya, B. (2025). Results of Analyzing University Seminar Lessons Using Transcript-Based Lesson Analysis. *Mongolian Journal of Educational Research*, 30(1). <https://doi.org/10.56380/mjer.v30.1.7>

The International Journal of Studies in Education and Science (IJSES) is a peer-reviewed scholarly online journal. This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Authors alone are responsible for the contents of their articles. The journal owns the copyright of the articles. The publisher shall not be liable for any loss, actions, claims, proceedings, demand, or costs or damages whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with or arising out of the use of the research material. All authors are requested to disclose any actual or potential conflict of interest including any financial, personal or other relationships with other people or organizations regarding the submitted work.



This is an open access article under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.



Тэмдэглэлд суурилсан хичээлийн шинжилгээний аргаар их сургуулийн семинарын хичээлийг шинжилсэн үр дүн

Цэрэлжавын Гэрэлтуяа, Төмөрбаатарын Ганбаатар, Бадарчийн Гантуяа

Өгүүллийн мэдээлэл

Түүх:

Хүлээн авсан: 2025.02.11
Засаж сайжруулсан: 2025.05.08
Хэвлэхийг зөвшөөрсөн:
2025.06.09

Түлхүүр үг:

Тэмдэглэлд суурилсан хичээлийн шинжилгээ
Багшийн асуулт
Хичээлийн тэмдэглэл

ХУРААНГУЙ

Боловсролын чанарыг сайжруулах асуудал нь ээлжит хичээлийн чанарыг сайжруулахтай шууд холбоотой. Манай улсад хичээлийн судалгааг их сургуулийн түвшинд хэрэгжүүлсэн туршлага бага байдаг. Иймд бид тэмдэглэлд суурилсан хичээлийн шинжилгээний арга зүй ашиглан их сургуулийн семинарын хичээлд шинжилгээ хийж, үр дүнг нь тооцох зорилго бүхий судалгаа хийлээ. Судалгаанд нэгдүгээр ангийн байгалийн ухааны семинарын хичээлийг сонгон авч, хичээлийн тэмдэглэл хийж, уг тэмдэглэлээс багшийн асуулт болон хэлэлцүүлэг зохион байгуулах арга зүйг сайжруулах талаар зөвлөлдөж, дараагийн хичээлд уг зөвлөгөөг тусган сайжруулсан. Хоёр дахь хичээлд дахин бичлэг хийж, тэмдэглэл болгон хөрвүүлж, өмнөх хичээлтэй харьцуулсан үр дүнг энэхүү өгүүллээр танилцуулна. Эхний болон хоёр дахь хичээлийн харьцуулсан шинжилгээнээс багшийн хэлсэн үгийн тоо буурсан, асуултын чанар сайжирсан, түлхүүр үгийн хуримтлагдсан давтамж ихэссэн зэрэг эерэг үзүүлэлтүүд гарсан байна. Энэхүү шинжилгээ нь тэмдэглэлд суурилсан хичээлийн шинжилгээний аргыг багш бэлтгэх сургалтад хэрэглэсэн, багш бэлтгэх сургуулийн семинарын хичээл дэх багш сурагчийн харилцаанд шинжилгээ хийж, багшийн арга зүйг сайжруулах боломж олгож байгаагаараа судалгааны болон практик ач холбогдолтой байна.



Энэхүү өгүүлэл нь Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 Олон улсын лицензээр хамгаалагдсан болно

Холбоо барих зохиогч:

Цэрэлжавын Гэрэлтуяа
Математик, Байгалийн Ухааны Сургууль, Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль
Email: ts.gereltuya@msue.edu.mn

Results of Analyzing University Seminar Lessons Using Transcript-Based Lesson Analysis

Tsereljav Gereltuya, Tumurbaatar Ganbaatar, Badarch Gantuya

Article information

Article history:

Received: Feb 11, 2025
Revised: May 08, 2025
Accepted: Jun 09, 2025

Keywords:

Transcript-Based Lesson Analysis
Teacher Questions
Lesson Notes

ABSTRACT

The issue of improving the quality of education is directly linked to enhancing the quality of regular lessons. We have limited experience in implementing lesson research at the university level. Therefore, we conducted a study aimed at analyzing university seminar lessons using the Transcript-Based Lesson Analysis (TBLA) methodology and calculating the results. In this study, a freshman science seminar lesson was selected. Lesson notes were taken, and the teacher's questioning and discussion methods were reviewed based on these notes. The feedback was incorporated into the next lesson for improvement. The second lesson was recorded again, and transcribed into notes, and the results were compared with the previous lesson. The comparative analysis of the first and second lessons revealed positive indicators, including a decrease in teacher utterances, an improvement in the quality of questions, and an increase in the cumulative frequency of keywords. This analysis holds both research and practical significance. It demonstrates the application of the TBLA method in teacher training, facilitates the analysis of teacher-student interactions in university seminar lessons, and provides opportunities to enhance teaching methods.



This is an open access article under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Corresponding author:

Tsereljav Gereltuya
School of Mathematics and Natural Sciences, Mongolian National University of Education
Email: ts.gereltuya@msue.edu.mn

УДИРТГАЛ

Хичээлийн чанарыг сайжруулах арга замуудын нэг нь Японд үүсэж хөгжсөн хичээлийн судалгаа билээ. Хичээлийн судалгаа Монголд хөгжөөд даруй хориод жил болжээ. Гэвч хичээлийн судалгаа нь гол төлөв ерөнхий боловсролын сургуулийн түвшинд хийгдэж буй бөгөөд их сургуулийн хичээлд судалгаа хийсэн туршлага бага байна. Хичээлийн судалгаа хийхдээ багш нар хамтран хичээлд бэлтгэх, нэг нь зааж, бусад нь ажиглах, хичээлийн дараа хэлэлцэх, сайжруулах зэрэг үйл ажиллагааг хийдэг. Энэ нь багшийн арга зүй, хэрэглэгдэхүүн, хамгийн гол нь суралцагчийн суралцах үйл ажиллагаа, өнөөгийн төлөвийг тодруулахыг чухалчилдаг. Харин сүүлийн жилүүдэд хөгжиж буй нэг чиглэл нь хичээлийн шинжилгээний арга юм. Бид гаднын судлаачидтай хамтран тэмдэглэлд суурилсан хичээлийн шинжилгээ (ТСХШ)-ний аргыг практикт нэвтрүүлэх туршилт, сургалт, судалгааны ажлыг тасралтгүй зохион байгуулж байна. ТСХШ нь хичээлийн судалгааны үр дүнг нэмэгдүүлэх, ажиглалтад оролцоогүй багш нарыг хамруулан хичээлийн мөн чанар, үнэ цэнийг тодруулах боломжийг олгодгоороо ач холбогдолтой. Өөрөөр хэлбэл, хичээлийн судалгаа болон хичээлийн шинжилгээ нь хоорондоо салшгүй холбоотой юм. ТСХШ нь ээлжит хичээлийн видео эсвэл аудио бичлэгээс багш суралцагчийн харилцан яриаг нэг бүрчлэн текстэн тэмдэглэл болгон хөрвүүлж, уг тэмдэглэлдээ боловсруулалт хийн, тоон болон чанарын шинжилгээ хийх арга юм.

Бид энэхүү судалгааны ажлаар ТСХШ-ний аргыг их сургуулийн семинарын хичээлд ашиглаж, багшийн асуултын үр дүнг шинжлэн, дараагийн семинарыг сайжруулах зорилгоор хийсэн ажлын үр дүнг тодрууллаа. Их сургуулийн семинарын хичээл нь “тодорхой нэг сэдвийг хамтаар шүүн хэлэлцэх, хэлэлцүүлэг өрнүүлэх” гэсэн утга санааг илэрхийлдэг (Лувсандорж.Ц, 2017). Семинарын хичээл нь лекцийн хичээлээр судалсан агуулгыг гүнзгийрүүлэн, дэлгэрүүлэхээс гадна оюутан өөрийгөө сорих, илэрхийлэх, шинэ мэдлэгийг хамтран бүтээх, бусдынхаа суралцахуйд хувь нэмэр оруулах боломж олгодгоороо практик ач холбогдолтой.

Судалгааны өгөгдлийг байгалийн ухааны хичээл судалж буй 1-3 курсийн нийт 78 оюутан хамарсан “Энерги түүний хэрэглээ”, “Энергийн эх үүсвэр” гэсэн сэдэв бүхий семинарын хүрээнд цуглуулсан. ТСХШ арга ашиглан өгөгдөлд тоон болон чанарын дүн шинжилгээ хийсэн.

СЭДВИЙН СУДЛАГДСАН БАЙДАЛ

Хичээлийн судалгаа нь Японд үүссэн боловч өдгөө олон улсад түгэн дэлгэрсэн арга зүй болон хөгжжээ. Дадли хичээлийн судалгааг 2001 онд Лондонд нэвтрүүлсэн. Дадли Их Британийн хичээлийн судалгааны загварыг Япон загварт үндэслэсэн боловч 1. төлөвлөх, 2. заах/ажиглах, 3. үнэлгээ гэсэн гурван мөчлөгт багтаан илүү тодорхой болгож өөрчилсөн (Dudley, 2013).

Хичээлийн дүн шинжилгээ нь 1950-аад оны үед Нагоя Их сургуулийн Боловсролын факультетын заах аргын тэнхимийн анхны профессор Шигэмацу Такаясү, туслах багш Үэда Каору нарын боловсруулсан онол, арга зүй юм (Ариунжаргал. Л, 2021, хууд. 16).

Монгол улсад 2016 оноос эхлэн ТСХШ-ий арга ашиглан судалгаа хийх эхлэл тавигдсан. Т.Ганбаатар докторын судалгааны ажилдаа ТСХШ-ий аргыг гол арга зүйн болгон ашиглаж, ерөнхий боловсролын сургуулийн математикийн 50 орчим хичээлд энэ аргаар шинжилгээ хийсэн байдаг. (Ганбаатар.Т, 2016). Өмнө нь ТСХШ-ний аргыг ашиглан ерөнхий боловсролын сургуулийн математикийн 4 хичээлд шинжилгээ хийж, үр дүнг танилцуулсан байна. Мөн хичээлийн тэмдэглэлд тоон шинжилгээ хийхэд майкрософт оффисын эксел программ ашиглах загварыг мөн танилцуулсан (Ганбаатар.Т, Гэрэлтуяа.Ц, Жадамба.Б, 2022).

Сургалтыг чанартай зохион байгуулахад багш нарын чухал үүрэг бол хичээл дэх харилцааны эерэг хэв маягийг хөгжүүлж, суралцагчдыг идэвхтэй болгоход чиглэсэн ангийн уур амьсгал бүрдүүлэх явдал юм. Эдгээрийн нэг нь оюутнуудад хариулах, маргах, асуулт асуухад нь урамшуулах зорилгоор чанартай асуулт, санал шүүмжийг өгөх явдал юм (Biggers, 2018; Matra, 2014). Тэмдэглэлд суурилсан хичээлийн шинжилгээнд чанарын аргуудыг голчлон хөгжүүлж байсан бол сүүлийн жилүүдэд нэмэлт тоон аргуудыг боловсруулж байна (Nozaki, 2022).

АРГА ЗҮЙ

Энэхүү судалгааны хүрээнд ТСХШ арга ашиглан МУБИС-ийн Байгалийн ухааны (S.SS108) семинарын хичээлд тоон болон чанарын шинжилгээ хийсэн үр дүнг танилцуулна. Судалгааны туршилт хийх аргачлалыг дараах зургаар дизайнчилав.

Зураг 1. Хичээлийн дүн шинжилгээ хийх EXCEL загвар



1. Ээлжит хичээлийн видео, аудио бичлэг хийх

Энэ шатанд дээрх хичээлийн хоёр семинарын бүтэн бичлэг хийв.

2. Видео, аудио бичлэгийг текстэн тэмдэглэлд хөрвүүлэх

Хичээлийн дараа уг бичлэг дэх харилцан яриаг үгэн тэмдэглэл болгон буулгасан. Хичээлийн тэмдэглэлийг дараах загвараар хөрвүүлсэн (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Хичээлийн тэмдэглэлийн загвар

Ярьж буй хүн Багш/суралцагч	Харилцан ярианы дугаар	Харилцан яриа
Б	1	Өмнө лекцийн хичээл дээр энерги гэдэг сэдвийг үзсэн. Тэгэхлээр та бүхэн энерги гэдгийг юу гэж ойлгож байна вэ? Энергигүй бол бидний амьдралд юу болох бол? Хэрхэн төсөөлж байна вэ? Түүнийгээ багаараа хэлэлцээд, дүрслэн зураарай.
С	2	Энерги байхгүй бол цахилгаан байхгүй дулаан байхгүй, ер нь бүх юм байхгүй байх байх. Тэгээд харанхуй ертөнц төсөөлөгдөж байна.
С	3	Юу зурах уу? харанхуй зурах уу?
С	4	Энд харанхуй зураад нар байхгүй зуръя, тэгээд цахилгаан станц зураад тэрнээс нь тог дамжихгүй.
С	5	Цахилгаан станц яаж зурахаа мэдэхгүй шүү дээ.
С	6	Гал асахгүй ..

3. Тэмдэглэлийг Excel-д оруулах

ТСХШ хийхийн тулд хичээлийн тэмдэглэл ашиглан тухайн хичээлийн ямар үзүүлэлтийг гол болгож шинжлэхээ ялгах шаардлагатай байдаг. Иймд бид аливаа хичээлд шинжилгээ хийх тэмдэглэлээс тоон болон чанарын үр дүнгүүд гаргах боломжтой гэж үзэн дараах 15 хувьсагчийг ялган тодорхойлсон (Хүснэгт 2). Бидний боловсруулсан EXCEL файлд оруулсан томъёогоор уг хувьсагчдын зарим нь шууд бодогдох ба зарим хувьсагч нь дахин кодолж байж бодогдох боломжтой болно. Тухайлбал, уг хичээл дээрх түлхүүр үг, асуултын төрөл (нээлттэй, хаалттай), түвшин (Q1-Q6), хичээлийн явц дахь багшийн асуултын түвшин, хичээлийн сегмент дэх асуултын тоо, түвшний илэрц зэргийг гараар тэмдэглэж кодолсон. Ингэж кодолсны дараа уг EXCEL программыг ажиллуулж автоматаар тухайн хичээлийн шинжилгээ хийх боломж бүхий график диаграммуудыг гаргасан. Эцэст нь уг графикуудыг ашиглан дүгнэлт хийнэ.

Хүснэгт 2. Хичээлийн тэмдэглэлээс ялгах боломжтой оролцооны хувьсагчууд

Хичээлийн тэмдэглэлээс ялгах боломжтой оролцооны хувьсагчууд		
Багшийн үйл	1.	Багшийн харилцан ярианы урт
	2.	Багшийн хэлсэн нийт үгийн тоо
	3.	Багшийн асуултын илэрц
	4.	Хичээлийн явц дахь багшийн асуултын илэрц
	5.	Багшийн асуултын төрлүүдийн илэрц
	6.	Асуултын сегментэд хуваасан аргачлал
	7.	Хичээлийн сегмент дэх асуултын тоо
	8.	Хичээлийн сегмент дэх асуултын төрлийн илэрц
	9.	Нээлттэй, хаалттай асуултын илэрц
	10.	Багшийн хэлсэн, тухайн хичээлийн агуулгатай холбоотой түлхүүр үгийн тоо, давтамж (Түлхүүр үг 1, Түлхүүр үг 2 ...)
Оюутны үйл	1.	Оюутны харилцан ярианы тоо
	2.	Оюутны хэлсэн нийт үгийн тоо
	3.	Асуултад хариулсан үгийн тооны ХИ утга
	4.	Оюутны хэлсэн, тухайн хичээлийн агуулгатай холбоотой түлхүүр үгийн тоо (Түлхүүр үг 1, Түлхүүр үг 2 ...)
	5.	Багш, оюутнуудын ярианы тоо

4. Боловсруулалт хийх

Дээрх программыг ажиллуулснаар шинжлэх гол хувьсагчуудыг харуулсан диаграммуудыг гарган авсан.

5. Дүгнэлт хийх

Диаграммуудыг тайлбарлан, үр дүнг нэгтгэн дүгнэсэн.

Судалгаанд хамрагдсан хичээлийг байгалийн ухаан, нийгмийн ухаан, бага анги, биеийн тамир, гадаад хэл, монгол хэл, дүрслэх урлагийн багш болох оюутнууд холимог бүлгээр судалдаг. Уг хичээл нь 16 цагийн лекц, 32 цагийн семинарын агуулга бүхий хичээл бөгөөд бид хичээлийн хөтөлбөрийн хүрээнд тусгагдсан “Энерги түүний хэрэглээ” болон “Энергийн эх үүсвэр” гэсэн хоёр семинарын хичээл буюу нийт 180 минутын бүтэн видео бичлэг ашиглан багш, оюутнуудын харилцан яриа, асуултын төрөлд анализ хийсэн.

Эхний семинарын тэмдэглэлд анализ хийж, хичээлийн судалгааны багш нарын багийн хүрээнд дахин хэлэлцүүлэг зохион байгуулж, дараагийн семинарын арга зүйг төлөвлөхөд анхаарах асуудлуудыг тодруулан хоёр дахь семинарыг зааж, дахин тэмдэглэл болгон хөрвүүлж, тэдгээрийн үр дүнг харьцуулан судаллаа.

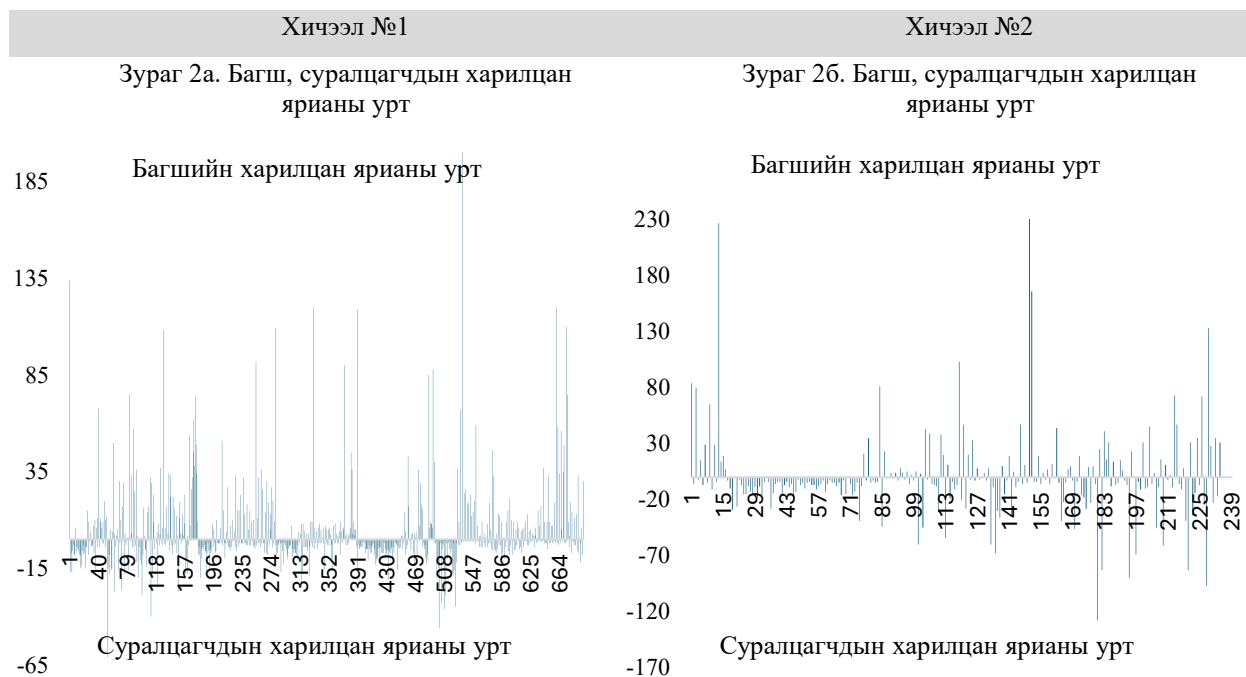
Эхний семинар болох “Энерги түүний хэрэглээ” хичээлд нийт 36 оюутан оролцсон бөгөөд тэдний 11 эрэгтэй, 25 эмэгтэй байв. Уг семинарын явцад багш оюутнуудыг 5 багт хуваан багаар ажиллуулсан бөгөөд баг тус бүрийн харилцан яриаг аудио бичлэгээр баримтжуулсан. Хоёрдугаар семинар болох “Энергийн эх үүсвэр” семинарт 32 оюутан оролцсоноос тэдний 9 нь эрэгтэй, 23 нь эмэгтэй байв. Багш мөн өмнөхийн адилаар оюутнуудыг 5 багт хуваан семинарыг зохион байгуулсан. Уг хичээлд мөн баг тус бүрд аудио бичлэг хийж баримтжуулсан.

Энэхүү хоёр семинарын хүрээнд цуглуулсан 180 минутын видео болон 10 багийн аудио бичлэгийг тэмдэглэл болгон хөрүүлэхэд А4-ийн 86 хуудас бүхий багш, суралцагчийн харилцан ярианы тэмдэглэл бүрдсэн. Үүнийг тухайн 2 семинарын үе дэх хугацааны дарааллаар эвлүүлэн 2 тэмдэглэл болгон нэгтгэсэн. Хичээлийг бичвэрт хөрвүүлсний дараа Microsoft Excel программ ашиглан багш, суралцагчийн яриа, багшийн асуултын илэрц, түүний төрөл, ангилал, хичээлийн сегмент дэх асуултын илэрцийг тодорхойлж үр дүнг тооцсон. Өгөгдлийг тус программд оруулахын өмнө хичээлийн шинжилгээгээр илрүүлэх хувьсагчуудаас дахин кодлох хувьсагчуудыг ялгаж тэмдэглэл дээрээ кодлон оруулсан.

ҮР ДҮН

Бид энэхүү судалгааны үр дүнг өөрсдийн боловсруулсан Excel цахим санг ашиглан хичээлийн явц дахь багшийн асуултыг шинжлэх зорилготой гүйцэтгэсэн бөгөөд асуултын төрлүүд, багшийн асуултын илэрц, сегментүүд дэх асуултын илэрц зэргийг нарийвчлан судалсан болно.

Харилцан яриа: энэ хүрээнд 2 хичээлийн хувьд багш, суралцагчийн харилцан ярианд гарсан үгийн тоонд харьцуулсан шинжилгээ хийсэн.

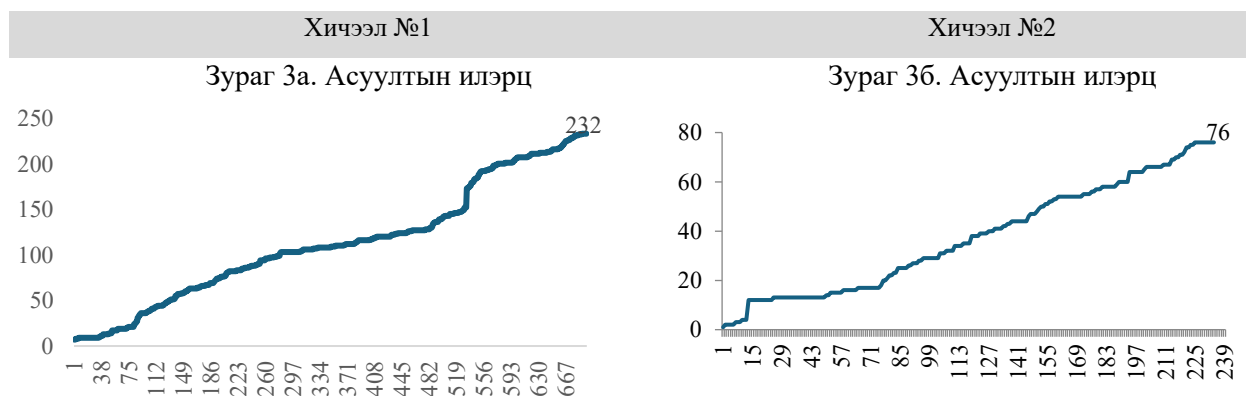


Хичээл 1 (Зураг 1а)-ийн хувьд хичээлийн явцад багшийн яриа давамгайлсан, оюутнууд цөөн үгээр хариулж харилцан ярианд оролцож байна. Хичээл 2 (Зураг 1б)-ын хувьд багш, оюутнуудын яриулах, чиглүүлэх асуултууд зөрөө тэнцүү байна. Нэг удаад хэлсэн үг буюу нэг удаагийн харилцан ярианд орсон үгийн тооны хувьд шинжилгээ хийхэд:

- хичээл 1-ийн хувьд багш, суралцагчийн хэлсэн хамгийн урт яриаг харахад багш-298, суралцагч-64 үг,
- хичээл 2-ын хувьд багш-234, суралцагч-128 үг ашигласан байна.

Эндээс 2 дахь хичээл дээр багш суралцагчийн санаа бодлыг дэмжиж, өөрөө бага ярьж, харилцан яриаг сайжруулсан байна гэж дүгнэж болно.

Асуултын илэрц: Энэ хүрээнд хичээл дээр багшийн тавьсан асуултын тоо, чанарт дүн шинжилгээ хийсэн. Мөн асуултыг нээлттэй, хаалттай байдлаар ангилж дүгнэхийг оролдлоо.



Дээрх графикаас багшийн асуулт тухайн хичээлийн аль хэсэгт гарч байсныг харах боломжтой. Багш хичээл 1-ийн хувьд 232, хичээл 2-ын хувьд 76 асуулт асуусан байна. Хичээлийн явцад багшийн тавьсан асуултыг хаалттай буюу нэг үг, өгүүлбэрээр хариулах хариулт шаардсан, нээлттэй буюу олон хариулт авах, олон хүүхэд хариулах боломжтой асуулт гэж хоёр ангилан хичээлийн тэмдэглэлээс тоолж дараах хүснэгтэд тэмдэглэв (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Асуултын ангилал, тооны харьцуулалт

Ангилал	Шинжилгээний код	Хичээл 1	Хичээл 2
Нээлттэй	O	77	46
Хаалттай	C	85	16
Зохион байгуулалт	R	70	14
Нийт асуулт	S	232	76

Хичээл 1-ийн хувьд нээлттэй асуулт нь 33%, бусад нь 67% байна. Энэ нь багш асуулт тавих чадвар сул байгааг харуулж байна. Голчлон хаалттай болон зохион байгуулалттай асуулт давамгайлсан. 2 дугаар хичээлийн хувьд нээлттэй асуулт нь 60% байгаа ба багш ч суралцагчдын харилуутыг хүлээж, хариулт өгөх боломж олгож байсан.

Хичээлийн явц дахь багшийн асуултын түвшин илэрц

Хичээлийн явц дахь багшийн асуултын төрлийг зургаан түвшинд ангилсан (Хүснэгт 3).

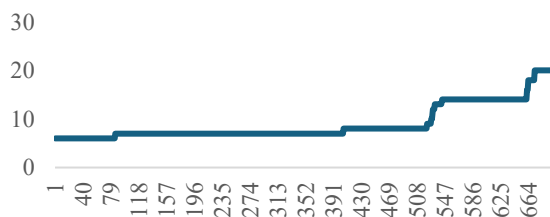
Хүснэгт 3. Асуултын төрөл

АСУУЛТЫН ТҮВШИН	ШИНЖИЛГЭЭНИЙ КОД	ХИЧЭЭЛ 1			ХИЧЭЭЛ 2		
		Нийт	Б	С	Нийт	Б	С
Дөхүүлэх болон дэмжих асуулт	Q1	85	66	19	7	2	5
Сэдэлжүүлэх болон анхаарал төвөлрүүлэх асуулт	Q2	22	18	4	15	13	2
Агуулгатай холбоотой	Q3	57	45	12	6	5	1
Бататгах асуулт	Q4	18	12	6	12	3	9
Бүтээлчээр эргэцүүлэн хариулах асуулт	Q5	25	23	2	15	7	8
Хичээлийн зохион байгуулалттай холбоотой асуулт	Q6	25	22	3	21	17	4

Тухайн хичээлд гарсан асуултуудын төрлийг ялган харснаар багш хичээл дээр ямар түвшний асуултыг ихэвчлэн тавьсан, яагаад нэг түвшний асуулт олон гарсан, тухайн төрлийн асуултуудыг түлхүү асууж байсны учир шалтгааныг нарийвчлан судлах боломж олгож байна. Судлаач судалгааны зорилготой уялдуулан аль болох бүтээлчээр хандаж, асуултын төрөлд анализ хийх боломжтой.

Хичээл №1

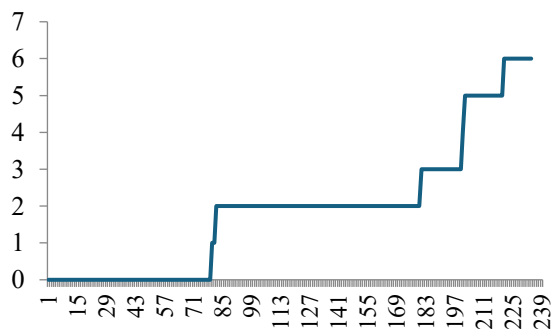
Зураг 4а. Q



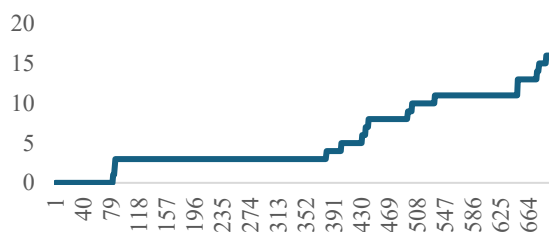
1

Хичээл №2

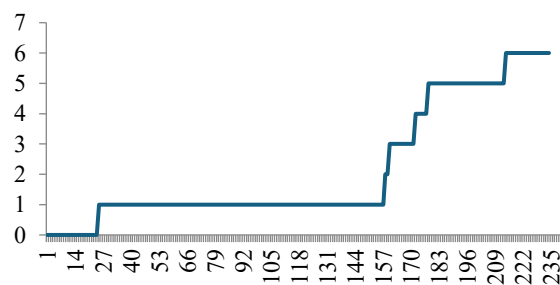
Зураг 4б. Q1



Зураг 5а. Q3



Зураг 5б. Q3



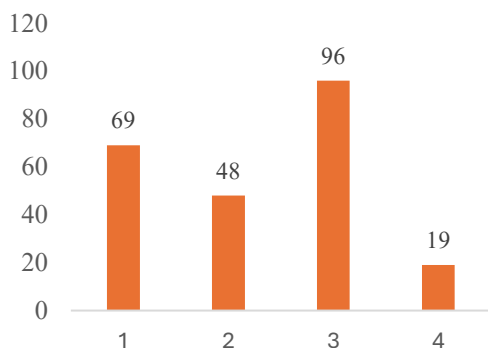
Дээрх зураг 4а,б-г үзвэл багш дөхүүлэх болон дэмжих асуултыг хичээл 1 хувьд 79, 391 мөрнөөс хичээлийн төгсгөл хүртэл асуусан, хичээл 2-ын хувьд 81 мөрнөөс асуулт эхэлсэн ба 177 мөрнөөс хичээлийн төгсгөл хүртэл, зураг 5а,б агуулгатай холбоотой асуултыг хувьд хичээл 1 хувьд 89, 397 мөрнөөс хичээлийн төгсгөл хүртэл, хичээл 2-ын хувьд 16 мөрөнд багш асуугаад, 151 мөрнөөс хичээлийн төгсгөл хүртэл асуусан байна.

Хичээлийн сегмент дэх асуултын тоо:

Хичээлийг 4 сегментэд хуваасан ба зураг 6а, 6б-ээс харахад хичээлийн сегментэд хэдэн удаа асуулт асуусныг шинжилж болно.

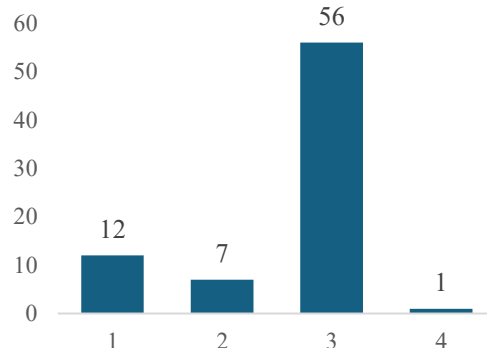
Хичээл 1

Зураг 6а. Асуултыг сегментэд хуваасан байдал



Хичээл 2

Зураг 6б. Асуултыг сегментэд хуваасан байдал

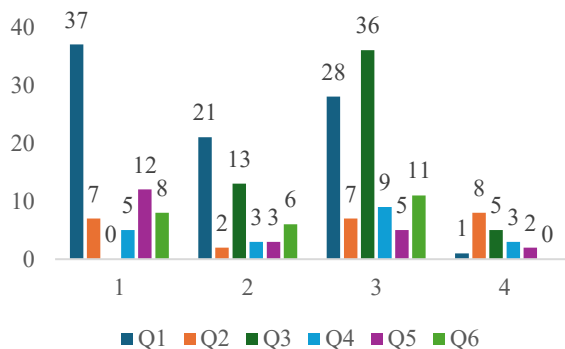


Хичээл 1-ийн хувьд нийт 232 асуултаас 1 сегментэд 69, 2 сегментэд 48, 3 сегментэд 96, 4 сегментэд 19 асуулт тус тус асуусан байна. Хичээл 2-ын хувьд нийт 76 асуултаас 1 сегментэд 12, 2 сегментэд 7, 3 сегментэд 56, 4 сегментэд 1 асуулт тус тус асуусан байна.

Хичээлийн сегмент дэх асуултын түвшний илэрц:

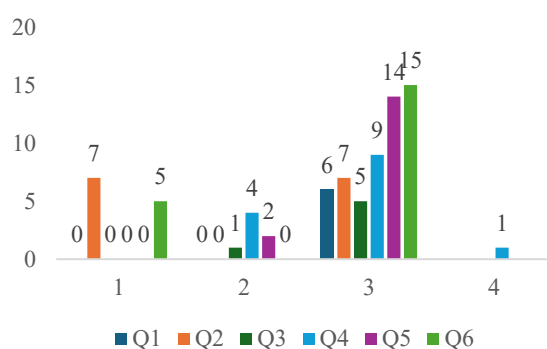
Хичээл 1

Зураг 7а. Хичээлийн сегмент дэх асуултын түвшний илэрц

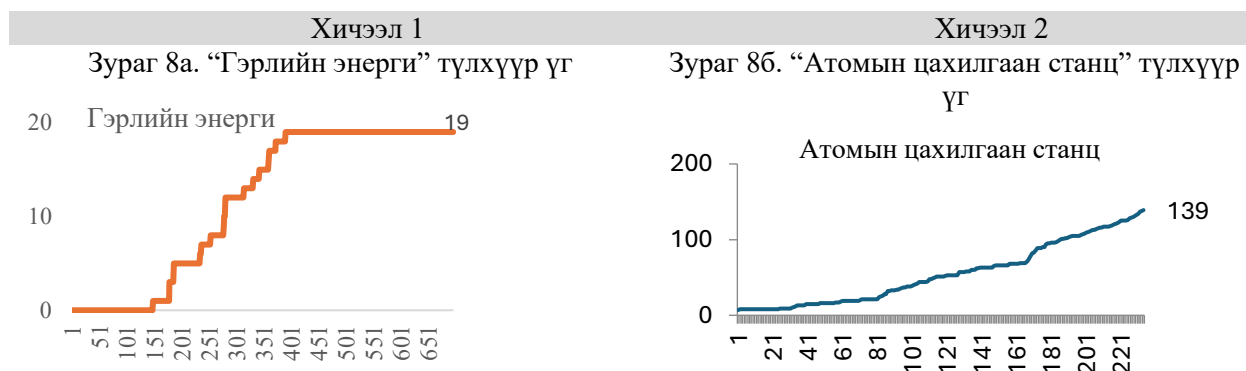


Хичээл 2

Зураг 7б. Хичээлийн сегмент дэх асуултын түвшний илэрц



Зургаас 1 дүгээр сегментэд хичээл 2-ын хувьд Q2, Q6 түвшний асуултууд байсан нь харагдаж байгаа бол хичээл 1-ийн хувьд Q1, Q2, Q4, Q5, Q6 түвшний асуултууд илэрчээ. Сегмент тус бүрд багш ямар түвшний асуулт асуусныг шинжилсэн бөгөөд хичээл 1-ийн хувьд дээд түвшний асуулт бага асуусан байна.



Хичээл 1-ийн “гэрлийн энерги” түлхүүр үг 19 удаа хуримтлагдсан давтамж үүссэн бол, 163 мөрөнд багш эхэлж хэлсэн ба түүнээс хойш 14 удаа суралцагч хэлсэн байна. Хичээл 2-ын “Атомын цахилгаан станц” түлхүүр үг 139 удаа хуримтлагдсан давтамж үүссэн байна.

ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭГ

ТСХШ аргыг ашиглах нь хичээлийн чанарыг сайжруулахад үр дүнтэй болох нь хичээлийн харьцуулалтаас харагдаж байна. Энэ нь хичээлийн судалгааг хэрэгжүүлэх нь багш нарын арга зүйг хөгжүүлж, суралцагчдын сурах үйл явцыг дэмждэг болохыг баталсан Дадли (2013)-ийн судалгааны үр дүнтэй нийцэж байна. Мөн Шибата (2007), Саркар Арани (2017) нарын судалгаанд “хичээлийн судалгаа багш нарын мэргэжлийн ур чадварыг сайжруулахад чухал нөлөөтэй” гэж үзсэн нь бидний судалгаанд багшийн арга зүйг ТСХШ хийх замаар сайжруулж, хичээлийн чанарыг нэмэгдүүлсэн үр дүн гарсантай дүйж байна. Нозаки (2022) нь суралцагчдын хэлэлцүүлэг, асуудал шийдвэрлэх үйл явцыг дэмжих нь чухал гэдгийг онцолсон ба бидний судалгаанд оюутнуудын идэвхтэй оролцоог нээлттэй асуултаар дэмжих хэрэгцээг онцолж, хичээл 2 дээр нээлттэй асуултын тоо нэмэгдсэн үр дүн гарсан нь энэ судалгаатай нийцэж байна.

Судалгааны үр дүнд багшийн асуултын тоо буурсан ч, асуултын чанар сайжирсан нь харагдсан. Гэсэн хэдий ч, хичээлийн явц дахь багшийн асуултын илэрцийн хувьд Дадли (2013)-ийн асуултын төрөл, түвшний тухай зарим дүгнэлттэй зөрчилдөж байгаа. Тухайлбал, Дадли илүү олон асуулт тавих нь суралцагчдын идэвхийг нэмэгдүүлдэг гэж үзсэн байдаг бол энэхүү судалгаанд багшийн асуултын тоо буурсан ч, идэвх нэмэгдэж байгааг харуулсан.

Цаашид асуултын төрөл, түвшнийг ямар байдлаар тодорхойлох талаар судалгааны чиглэл байгаа нь харагдаж байна.

ДҮГНЭЛТ

Тэмдэглэлд суурилсан хичээлийн судалгаа нь суралцагчдын хөгжлийг дэмжсэн багшлах арга зүй, технологийг боловсруулах, түгээн дэлгэрүүлэх гол хэрэгсэл, технологи юм.

Судалгаат хичээл хийж, хичээлээ шинжлэх арга зүйг их сургуулийн хичээлд ашиглахад ч тохиромжтой болох нь уг судалгаанаас харагдаж байна.

Мөн тэмдэглэлд суурилсан хичээлийн шинжилгээний аргыг автоматжуулах MS EXCEL программыг ашиглан тооцоолох нь практик ач холбогдолтой байна. Семинарын хичээлийн тэмдэглэлийг өгөгдөл болгон ашиглаж, хичээлийн шинжилгээ хийх 15 хувьсагчийг тодорхойлж, үр дүнг боловсруулахад их сургуулийн хичээл дэх оюутан, багшийн харилцааны ижил болон ялгаатай талуудыг харьцуулан судлах, их сургуулийн хичээл дэх багш оюутны харилцаа, оюутны идэвх оролцоо, асуултын чанар зэрэг олон хүчин зүйлүүдэд шинжилгээ хийх боломж бүрдэж байгаа бөгөөд энэ чиглэлээр үргэлжлүүлэн судлах боломжийг бий болгож байна. Асуултаа оновчтой зөв асууснаар оюутнууд шүүмжлэлтэй сэтгэж, үзэл бодлоо илэрхийлж байна.

ТАЛАРХАЛ

Судалгааны өгөгдөл цуглуулах боломж олгосон судалгаат хичээл заасан багш, хичээлд оролцсон оюутан багш нарт талархал илэрхийлье.

ЗОХИОГЧДЫН ОРОЛЦОО

Онолын үндэс, санаа: Т.Г; Арга зүй: Т.Г, Ц.Г; **Мэдээлэл цуглуулалт:** Ц.Г, Б.Г; **Бичилт (эхний хувилбар):** Т.Г, Ц.Г, Б.Г; **Бичилт (засвар):** Т.Г, Ц.Г; **Мэргэжлийн удирдлага:** Т.Г.

НОМ ЗҮЙ

- Ариунжаргал, Л, Ш. Ё. (2021). *Хичээлийн судалгааны TBLA арга зүйн онол хэрэглээ*. УБ: МУБИС-ийн хэвлэлийн цех.
- Жадамба.Б., Ганбаатар.Т, Гэрэлтуяа.Ц. (2022). Тэмдэглэлд суурилсан дүн шинжилгээ хийх нэгэн хувилбар, хэрэглээ (ЕБ-ын математикийн хичээлийн жишээн дээр). *Математик, Байгалийн Ухаан Эрдэм Шинжилгээний Сэтгүүл* 8/2022, 51-60х.
- Лувсандорж.Ц. (2017). Их сургуулийн хичээлийн шинжилгээ үр дүн (хөгжлийн үндэс, тодорхойлолт, зарчим, хандлага, загвар). *МУБИС, Математикийн Байгалийн Ухааны Сургуулий Эрдэм шинжилгээний бичиг* №3, 131-157.
- Arani, M. R. S. (2017). Raising the quality of teaching through Kyouzai Kenkyuu – the study of teaching materials. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 6(1), 10-26. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-07-2016-0018>
- Biggers, M. (2018). Questioning questions: elementary teachers' adaptations of investigation questions across the inquiry continuum. *Research in Science Education*, 48(1), 1-28. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9556-4>.
- Dudley, P. (2013). Teacher learning in Lesson Study: What interaction-level discourse analysis revealed about how teachers utilised imagination, tacit knowledge of teaching and fresh evidence of pupils learning, to develop practice knowledge and so enhance their pupils' learning. *Teaching and Teacher Education*, 34, 107–121.
- Jacques, L., A., Cian, H., Herro, D. C., & Quigley, C. (2020). The impact of questioning techniques on steam instruction. *Action in Teacher Education*, 42(3), 290-308. <https://doi.org/10.1080/01626620.2019.1638848>
- Nozaki, S. (2022). The study of students' discussion process in a teacher-developed problem-solving learning design: Transcript-based lesson analysis of a social studies lesson. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 11(4), 305–317. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-05-2022-0072>

Зохиогчдын мэдээлэл

Овог, нэр: Цэрэлжавын Гэрэлтуяа

 <https://orcid.org/0000-0003-3735-5246>

Байгууллагын нэр: МУБИС

Хаяг: МУБИС, МБУС-ийн 2-р байр, 200 тоот

Улс: Монгол

e-mail: ts.gereltuya@msue.edu.mn

Овог, нэр: Төмөрбаатарын Ганбаатар

 <https://orcid.org/0000-0003-2748-2575>

Байгууллагын нэр: МУБИС

Хаяг: МУБИС, МБУС-ийн 3-р байр, 304 тоот

Улс: Монгол

e-mail: ganbaatar@msue.edu.mn

Овог, нэр: Бадарчийн Гантуяа

Байгууллагын нэр: МУБИС

Хаяг: МУБИС, МБУС-ийн 3-р байр

Улс: Монгол

e-mail: gantuya@msue.edu.mn