



МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ

БОЛОВСРОЛ СУДЛАЛ



“Боловсрол судлал” эрдэм шинжилгээний сэтгүүлийн энэхүү тусгай дугаарыг Мэргэжлийн Дидактикийн Сургалт, Судалгааны төвөөс эрхлэх гаргав.

ISSN-1818-8478

2015 Дугаар 17 (441)


МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ
БАГШИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

БОЛОВСРОЛ СУДЛАЛ

№ 17 (441)

“Боловсрол судлал” онлайн сэтгүүлийн II дугаар

<http://setguul.num.edu.mn/>



МЭРГЭЖЛИЙН
ДИДАКТИКИЙН
СУРГАЛТ
СУДАЛГААНЫ ТӨВ

НҮҮР ХУУДАС	ТАНИЛЦУУЛГА	▼ МЭДЭЭЛЭЛ	ЭШӨ-Д ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА	ЭШӨ БАЙРШУУЛАХ	▼ ОНЛАЙН СЭТГҮҮЛ
ХОЛБОО БАРИХ					

ЗАХИРЛЫН МЭНДЧИДГЭЭ

Мэргэжлийн Дидактикийн Сургалт, Судалгааны Төв байгуулагдсан 2001 оноос эхлэн “БОЛОВСРОЛ СУДЛАЛ” сэтгүүл МУИС-ийн хэмжээний судалгаа, шинжилгээний хүрээнд хэвлэгдэн гарч ирсэн. Бид үргэлжлүүлэн 2014-2015 оны хичээлийн жилд олон улсын түвшинд ойртуулах, цахим системд төвлөрүүлэхийн төлөө ажиллаж байна. Боловсролын салбарын судлаач, багш, оюутан, эрдэмтэн, профессор, мэргэжилтэн та бүхнийг дараах сэдвийн хүрээнд бидэнтэй хамтран ажиллана гэдэгт итгэлтэй байна.

- Бүх түвшний боловсролын агуулга, стандарт
- Боловсролын онол
- Боловсролын арга зүй, дидактик
- Боловсролын үнэлгээ
- Боловсролын технологи
- Боловсролын сэтгэл зүй
- Боловсролын социологи
- Сургуулийн болон боловсролын менежмент

Бид ирээдүйд “БОЛОВСРОЛ СУДЛАЛ” сэтгүүлээ олон улсын индекстэй, олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдөх сэтгүүл болгохын төлөө ажиллаж байна.

Б.Отгонтөгс Ph.D

ЗАРЛАЛ

МУИС-ийн Мэргэжлийн Дидактикийн Сургалт, Судалгааны Төвөөс эрхлэн гаргадаг “БОЛОВСРОЛ СУДЛАЛ” сэтгүүлийн энэ удаагийн дугаарт дараах чиглэлийн хүрээнд эрдэм шинжилгээний өгүүлэл / ЭШӨ/ хүлээн авна. [Дэлгэрэнгүй ...](#)

“БОЛОВСРОЛ СУДЛАЛ” СЭТГҮҮЛҮҮД



Улаанбаатар

2015 он

БОЛОВСРОЛ СУДЛАЛ

№ 17 (441)

СЭТГҮҮЛИЙН ЗӨВЛӨЛ:

Б.Баяртогтох /Ph.D, проф/	МУИС, ШУС-ийн захирал
Б.Отгонтөгс /Ph.D, проф/	МУИС, БХТ-ийн захирал
Ч.Лхагважав / Ph.D, дэд проф/	МУИС, Геологи, геофизикийн тэнхмийн багш/
Ц.Даржаа /Ph.D, проф/	МУИС, Химийн тэнхмийн багш
Ж.Даваа /Ph.D, проф/	МУИС, БССТ-ийн багш
Д.Амартүвшин /Ph.D/	МУИС, Газарзүйн тэнхмийн багш

РЕДАКЦИЙН ЗӨВЛӨЛ:

Amy B.M. Tsui /Prof/	The University of Hong Kong, Faculty of education
Yurawat Klaimongkol /Ph.D/	Chulalongkorn University, Faculty of Education
Ц.Бурмаа /Ph.D, дэд проф/	МУБИС, хөтөлбөрийн нэгдсэн албаны дарга
Р.Чанцалдулам /Ph.D/	ХААИС, Бакалаврын хөтөлбөрийн эрхлэгч
А.Амаржаргал /Ph.D/	ХУИС, Бизнесийн сургуулийн захирал
Н.Нэргүй /Ph.D/	МУИС, БХТ-ийн судлаач
Б.Бурмаа /Ph.D/	МУИС, БХТ-ийн судлаач
Н.Оюунцэцэг /Ph.D, проф/	МУИС, Химийн тэнхмийн багш
Ц.Даржаа /Ph.D, проф/	МУИС, Химийн тэнхмийн багш
Ж.Даваа /Ph.D, проф/	МУИС, БССТ-ийн багш
Ч.Лхагважав / Ph.D, дэд проф/	МУИС, Геологи, геофизикийн тэнхмийн багш
Б.Отгонтөгс /Ph.D, проф/	МУИС, БХТ-ийн захирал
М.Ганбат /Mag/	МУИС, Физикийн тэнхмийн багш
М.Итгэл /Ph.D, проф/	МУИС, Математикийн тэнхмийн багш
Д.Түмэнбаяр /Ph.D/	МУИС, Математикийн тэнхмийн багш
Ц.Навчаа /Mag/	МУИС, Математикийн тэнхмийн багш
Г.Юмчмаа /Ph.D, дэд проф/	МУИС, Газарзүйн тэнхмийн багш
Д.Амартүвшин /Ph.D/	МУИС, Газарзүйн тэнхмийн багш
Б.Алтангэрэл /Ph.D, проф/	МУИС, Гадаад хэлний төвийн багш
Ш.Оюунцэцэг /Ph.D, дэд проф/	МУИС, Биологийн тэнхмийн багш
Г.Нандинбилэг /Ph.D, проф/	МУИС, Утга зохиол, урлаг судлалын тэнхмийн багш
Ч.Бямбаханд /Ph.D/	МУИС, Монгол хэл, хэл шинжлэлийн тэнхмийн багш

ХЭВЛЭЛИЙН ЭХ БЭЛТГЭГЧ

Б.Жавхлан /Mag/	МУИС, БХТ-ийн арга зүйч
-----------------	-------------------------

Цаасны хэмжээ: А4
Хэвлэсэн тоо: 100ш
Хэвлэлийн хуудас: 11.25 х.х.
ISSN: 1818-8478

ГАРЧИГ

REVIEW NEEDED ITEMS OF CHEMISTRY TEST OF ENTRANCE EXAM 2007-2013

Ch.Nyamgerel4-16

БАГШ МЭРГЭЖЛИЙН ЧАДАМЖИЙН АСУУДАЛД

Р.Энхцэцэг, Г.Цэрэндаваа 17-26

ФИЗИК СУРГАЛТЫН 3D ТООЦОО-ДҮРСЛЭЛТ ЛАБОРАТОРИ

П.Энхцэцэг, Т.Уламбаяр, О.Лхагва, Б.Алтанхүү 27-37

ИХ, ДЭЭД СУРГУУЛИЙН БАГШИЙН ЁС ЗҮЙН БАЙДАЛД ХИЙСЭН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭ

Д.Эрдэнэтуяа, Д.Батзаяа 36-48

УНШИХ ДАДЛЫН ХИЧЭЭЛД ӨМНӨХ МЭДЛЭГИЙГ АШИГЛАХ НЬ

Г.Байгалмаа, С.Нарангэрэл 49-58

REVIEW NEEDED ITEMS OF CHEMISTRY TEST OF ENTRANCE

EXAM 2007-2013

Ch.Nyamgerel¹, N.Nergui², N.Oyuntsetseg¹

¹NUM, Chemistry department, ¹Tegshtavanukhaan NGO

c_nyamgerel@yahoo.com, nergui_nerendoo@yahoo.com, nookoooyun@yahoo.com

Abstract

In this article presents result of the study on items for review of 43 chemistry test of General Entrance Exam (GEE). 538 items of total 1704 items of 43 test of GEE was candidate for review. On average, $69.1 \pm 1.50\%$ of items was candidate for retention, and $30.9 \pm 1.89\%$ of items was candidate for review, respectively. As for set test 2008-I, lowest (20.7 ± 3.66) items was candidate for review, but for set test 2007-II, maximum items (43.0 ± 5.77) was candidate for review. This study is focused to 24 items which was candidate for review of set test.

Key word: difficulty index, discrimination index, review needed item

Introduction

In our country 10 years in a row since 2006 is taking GEE. After an exam, an item analysis can certainly help determine whether or not the items on your exams were good ones and to determine which items to retain, revise, or replace (Zurawski, 1998), and it can also clarify what concepts the examinees have and have not mastered. In the previous studies was analyzed the relationship between item difficulty and discrimination index chemistry test of GEE and was determined items to need review (Nyamgerel, 2014). Objective of this studies is to analyze content and formulation of review needed items and identify reasons of its.

Methods

Test of GEE is consist from the first and second part, as a set of five-response type multiple-choice items and constructed-response items, respectively. In this study, was reviewed performance of five-response multiple-choice items in first part of 43 chemistry test 2007-2013 GEE. The difficulty index (p), and discrimination index (d) taken from TESTAN 6.0 report of Educational Evaluation Center. "Review needed" items was identified using Excel 2013 program by counting the combination of difficulty index and discrimination index. Because variants of GEE's chemistry tests are same¹ by year and region, they divided to 10 set tests. The data are reported as percentage and mean \pm SD of an items, and range in set test. But amean for total 43 test, called "general mean". The item difficulty index, symbolized p , can be computed simply by dividing the number of examinees who answered the item correctly by the total number of examinees who answered the item (Popham, 1990).

$$p (\%) = \frac{n}{N} \cdot 100\%$$

Where: n – the number of examinees responding correctly to an item, N – the total number of examinees

By the TESTAN 6.5 software the difficulty index is classified as an Easy $p > 80$, Optimal $20 < p < 80$, Hard $14 < p < 20$, Too hard $14 > p$. The discrimination index (d) was used as a measure of how well the item separated high-scoring examinees from low-scoring examinees. Place the examinee having the highest total score on top, and the lowest score is placed on the bottom, and select the upper and lower 27 percent of the examinees as a high and low groups respectively. The discrimination index (d) is determined by the subtraction of examinees percentage who answered the item correctly of high and low groups (Popham, 1990).

$$P_C = \frac{n_h}{N_1} * 100\%; \quad P_M = \frac{n_l}{N_2} * 100\%; \quad d (\%) = P_C - P_M$$

¹Same numbered items' content, type, and formulation are similar to each other.

Where: n_h, n_l – the number of examinees responding correctly to an item of high and low groups, N_1, N_2 – the total number of examinees of high and low groups

By the TESTAN 6.5 software the discrimination index is classified as a Very low $d < 10$, Low $10 < d < 14$, Moderate $14 < d < 30$, Good $30 < d < 40\%$, Very good $d > 40\%$. Discrimination index are important in that poor or negative discriminatory items are a valuable signpost towards ambiguous wording, grey areas of opinion and perhaps, even wrong keys (Si-Mui S., Raja I. R., 2006). Therefore, if discrimination index is negative ($d < 0\%$), took “wrong key” as an additional classification. When the most of items appears to be difficult ($p < 20$), or very difficult ($p < 14$), a student might take the risk to guess. But if the most of items appears to be easy ($p > 80$) the test target goals will not be met. Therefore items with moderate difficulty ($20 < p < 80$) are required to be included much more, and hard ($p < 20$) and easy ($p > 80$) items are required a few. Even the difficulty and discrimination are not independent (Zurawski, 1998), the difficulty index limits the value of discrimination index value (Kelley, 1939; Lopez, 1998). Relatively difficulty and easy items with discrimination index less than 0.00, and moderately difficult ($20 < p < 80$) items with discrimination index less than 0.03, were determined to need review. (Zurawski, 1998; Lopez, 1998; Parish, 2013). Based on it we recognized items’ number and percentage in 24 cases of the combination the difficulty and discrimination of 43 test each (Table 4), and then calculate the mean, standard deviation, and range of “review needed²” and “retain” items (Table 3). Objective of this studies is to analyze content and formulation of review needed items and identify reasons of its. We characterized main content, knowledge type, and cognitive process dimension of items which identified as a “Review needed” in all variant of set test, then through the qualitative analysis determined items to retain, revise.

² Items in cell with grey fill of Table 4

Results

Totally 538 items of 1704 items in first part of 43 test 2007-2013 are “review needed”, and 92 "review needed items" are in an variant, 50 "review needed items" (10 invariant items) are in all variants of a set test (*Table 1*).

Table 1. Review needed items of test (by variants in set test)

	Set test (variant number)										Total (by number)
	2007-I (5)	2007-II (5)	2008-I (4)	2008-II (4)	2009-I (5)	2009-II (5)	2010 (3)	2011 (4)	2012 (4)	2013 (4)	
Items	47	47	41	41	38	38	34	41	34	31	
In 1 variant	10 21.3%	7 14.9%	6 12.8%	5 10.6%	16 34.0%	13 27.7%	12 25.5%	11 23.4%	9 19.1%	3 6.4%	92
In 2 variants	5 10.6%	10 21.3%	6 12.8%	7 14.9%	7 14.9%	5 10.6%	8 17.0%	6 12.8%	6 12.8%	3 6.4%	63x2
In 3 variants	9 19.1%	11 23.4%	4 8.5%	7 14.9%	8 17.0%	9 19.1%	4 8.5%	0 0.0%	2 4.3%	4 8.5%	58x3
In 4 variants	6 12.8%	4 8.5%	1 2.1%	1 2.1%	1 2.1%	3 6.4%		3 6.4%	2 4.3%	3 6.4%	24x4
In 5 variants	3 6.4%	5 10.6%			0 0.0%	2 4.3%					10x5
Total (No,%)	33 70.2%	37 78.7%	17 36.2%	20 42.6%	32 68.1%	32 68.1%	24 51.1%	20 42.6%	19 40.4%	13 27.7%	538

For example, as for set test 2007-I, item No 5, 7, 10, 14, 21, 33, 36, 42, 43, and 45 in one of the variant, item No 17, 22, 28, 30, and 46 in two variants, item No 16, 18, and 20 in all variants was review needed items, respectively (*Table 2*).

Table 2. Review needed items of test of entrance exam 2007

No	Number of variant	Item No	2007-I-A	2007-I-B	2007-I-C	2007-I-D	2007-I-E
1-10	In 1 variant	5, 7, 10, 14, 21, 33, 36, 42, 43, 45		7, 21, 42, 43	10, 45	14, 33	5, 36
11-15	In 2 variant	17, 22, 28, 30, 46	30,	28, 30	22, 46	17, 28, 46	17, 22
16-24	In 3 variant	8, 11, 25, 34, 35, 40, 41, 44	6, 11, 35, 40, 41	6, 8, 25, 34, 40, 41	11, 25, 35, 44	6, 8, 25, 34, 44	8, 11, 34, 35, 40, 41, 44
25-30	In 4 variant	2, 12, 23, 26, 32, 39	12, 23, 26, 32	2, 12, 23, 26, 32, 39	2, 12, 23, 32, 39	2, 23, 26, 39	2, 12, 26, 32, 39
31-33	In 5 variant	16, 18, 20	16, 18, 20	16, 18, 20	16, 18, 20	16, 18, 20	16, 18, 20
Total (by No, %)		33 (70.2%)	13(27.7%)	21 (44.7%)	16 (34.0%)	17(36.2%)	19 (40.4%)
Mean(by No, %)			17.2 (36.6%)				

As for set test 2008-I, lowest (20.7 ± 3.66) items was candidate for review, but for set test 2007-II, maximum items (43.0 ± 5.77) was candidate for review. This study is focused to 24 items which was candidate for review of set test (Table 3). As for difficulty index, item 42 of test 2007-II-C, item 26 of test 2008-II-C, item 24 of test 2012-A, items 23, 32 of test 2012-B are very difficult (combination-1), item 8 of test 2008-II-C is difficult (combination-2), item 12 of test 2007-I-C, item 31 of test 2008-I-D, item 19 of test 2012-D are optimal (combination-3), and as for discrimination index, totally 9 items were “wrong key”.

Table 3. Percentage, standard deviation, and range of review needed and retain items in chemistry test of GEE 2007-2013

Set test	Proportion of items in test, %					
	Wrong key		Review needed		Retain	
	Mean±SD	Range	Mean±SD	Range	Mean±SD	Range
2007-I	0.4±0.85	0.0-2.1	36.6±5.77	27.7-44.7	63.4±5.77	55.3-72.3
2007-II	0.4±0.85	0.0-2.1	43.0±5.77	34.0-48.9	57.0±5.77	51.1-66.0
2008-I	0.6±1.06	0.0-2.4	20.7±3.66	17.1-26.8	79.3±3.66	73.2-82.9
2008-II	1.2±2.11	0.0-4.9	26.8±0.00	26.8-26.8	74.4±2.11	73.2-78.0
2009-I	0.0±0.00	0.0-0.0	30.5±4.88	26.3-39.5	69.5±4.88	60.5-73.7
2009-II	0.0±0.00	0.0-0.0	37.9±3.57	31.6-42.1	62.1±3.57	57.9-68.4
2010	0.0±0.00	0.0-0.0	39.2±6.04	32.4-47.1	60.8±6.04	52.9-67.6
2011	0.0±0.00	0.0-0.0	21.3±2.02	19.5-24.4	78.7±2.02	75.6-80.5
2012	2.9±2.08	0.0-5.9	26.5±4.16	20.6-32.4	72.8±5.25	64.7-79.4
2013	0.0±0.00	0.0-0.0	26.6±6.19	19.4-35.5	73.4±6.19	64.5-80.6
G.Mean	0.6±0.81	0.0-5.9	30.9±1.89	17.1-48.9	69.1±1.50	51.1-82.9

From 24 case of combination of the difficulty index between discrimination index, an easy items with very low (combination-4 and 8), or very good (combination-24) discrimination, a very difficult items with good (combination-17), or very good (combination-21) discrimination are not determined here (

Table 4)(Nyamgerel, 2014). $24.4\pm 1.74\%$ of items were optimal difficulty ($20 < p < 80$) with moderate discrimination index (combination-15). 5 optimal items with moderate discrimination were in test 2008-I-A, 2008-I-D, and 2011-C, are minimum, 20 (42.6%) items were in test 2007-II-A, are maximum.

Table 4. Scatter diagram of item difficulty and discrimination of chemistry test of GEE (Mean±SD, range)

	Very difficult, $p < 14$	Difficult, $14 < p < 20$	Optimal, $20 < p < 80$	Easy, $p > 80$
Wrong key $d < 0$	1 (3) 0.3±0.77 (0.0-5.9)	2 (1) 0.1±0.32 (0.0-2.4)	3 (3) 0.2±0.49 (0.0-2.9)	4 (0)
Very low $0 < d < 10$	5 (10) 3.7±0.84 (0.0-14.9)	6 (10) 3.0±0.92 (0.0-13.2)	7 (10) 3.3±0.71 (0.0-14.9)	8 (0)
Low $10 < d < 14$	9 (9) 1.6±1.22 (0.0-13.2)	10 (9) 2.4±1.18 (0.0-15.8)	11 (10) 2.8±0.56 (0.0-8.5)	12 (1) 0.2±0.32 (0.0-2.4)
Moderate $14 < d < 30$	13 (7) 1.1±0.70 (0.0-5.3)	14 (10) 7.6±1.43 (0.0-26.3)	15 (10) 24.4±1.74 (12.2-42.6)	16 (6) 0.6±0.57 (0.0-2.9)
Good $30 < d < 40$	17 (0)	18 (9) 0.8±0.39 (0.0-3.2)	19 (10) 18.5±1.46 (6.4-31.6)	20 (2) 0.1±0.38 (0.0-2.4)
Very good $d > 40$	21 (0)	22 (1) 0.1±0.32 (0.0-2.4)	23 (10) 29.9±1.81 (2.6-58.5)	24 (0)

24 items of 538 review needed items were analyzed (marked by bold in *Table 1*). These 24 items referred to combination-7, **11**, **15**, and can classified four category (*Table 5*). In the first category, 8 invariant items which referred to combination-**15**, almost all requiring to Execute (3.1.) or to Explain (2.7.) a Subject specific knowledge (Ca), and having difficulty in range $20 < p < 35$ (*Table 5*, *Table 6*). Those 8 invariant items are relatively consistent with Secondary school chemistry curriculum, and content. Therefore, these items can be retain for the future use.

Table 5. Items identified as “review needed” in all variant of the set test

Combination	No	Item	p, Mean±SD	d, Mean±SD	Content	KD	CD
Referred to combination 15	1	2007-I-18	26.0±2.0	23.2±4.3	Calculate solute mass from C_N	Ca	3.1.
	2	2007-I-20	28.6±6.1	23.6±4.4	Reaction rate (concentration)	Ca	3.1.
	3	2008-II-13	28.2±2.2	26.0±2.1	Acid-base properties of organic compound, color of indicator	Cb	2.7.
	4	2009-II-28	27.7±3.5	22.3±2.4	Rate of forward and reverse reaction	Ca	3.1.
	5	2010-20	40.6±1.2	23.0±1.8	Product of electrolysis	Ca	2.5.
	6	2010-25	31.8±2.0	28.3±1.1	Matching 5 ions and chemical reagent	Ab	1.2.
	7	2011-21	25.7±2.2	25.8±2.4	Effect of P, T in equilibrium	Ca	2.7.
	8	2013-11	27.7±4.9	24.6±4.0	Effect of C, P, V in equilibrium	Ca	2.7.
	9	2007-II-21	31.0±6.0	19.1±4.3	Explain difference between t_{boil} , solubility	Bb	1.1.
	10	2009-II-12	23.0±1.5	15.9±1.5	Balancing the equation of nuclear reaction	Ca	3.1.

Referred to combination <i>11, 15</i>	11	2010-2	24.4±0.9	14.8±0.7	Ion in physiological solution	Ab	1.1.
	12	2012-14	31.5±13.7	19.6±6.6	Choice a formula from the mineral name	Ab	1.1.
	13	2007-II-45	31.2±9.3	17.0±4.5	Damage of protein structure	Bb	2.1.
Referred to combination <i>7, 11, 15</i>	14	2008-I-17	24.9±1.0	19.6±7.5	Identify organic compound	Ab	1.2.
	15	2011-28	27.7±4.0	21.1±10.2	Precipitation and color of precipitation	Ab	1.2.
	16	2012-30	31.0±4.7	16.1±6.6	The get out reaction in laboratory	Ab	1.1.
	17	2007-I-16	25.3±3.4	16.5±7.5	Color of complex ion	Ab	1.1.
	18	2013-20	25.5±4.7	14.8±6.5	Reaction in battery	Ca	1.1.
	19	2007-II-16	36.9±7.3	15.6±6.9	Name and formula of raw materials	Ab	1.1.
	20	2007-II-20	23.7±2.1	13.6±3.3	Chemical bond energy of 2 atomic compound	Bb	2.3.
	21	2011-34	22.7±0.5	12.7±5.6	Calculate amount product based on reaction yield	Ca	3.1.
Referred to comb. 7	22	2010-27	27.4±3.2	22.5±6.8	Matching reason and result	Bb	4.1.
	23	2007-II-32	30.8±3.5	8.1±5.1	To shift chemical equilibrium into forward	Ca	3.1.
	24	2013-19	27.9±0.3	3.1±0.8	Identify compound from structural formula	Ba	2.3.

KD-Knowledge dimension, CD-cognitive process dimension

Table 6. Items referred to combination-15

	Optimal, 20<p<80				
	20 ≤ p < 25	25 ≤ p < 30	30 ≤ p < 35	35 ≤ p < 40	40 ≤ p
Moderate, 14<d<30	2007-I-C-18, 2007-I-E-18	2007-I-A-18, 2007-I-B-18, 2007-I-D-18			
	2007-I-D-20	2007-I-B-20, 2007-I-C-20, 2007-I-E-20			2007-I-A-20
		2008-II-A-13, 2008-II-B-13, 2008-II-C-13	2008-II-D-13		
	2009-II-B-28, 2009-II-H-28	2009-II-I-28	2009-II-D-28, 2009-II-J-28		
				2010-A-20	2010-B-20, 2010-C-20
		2010-B-25	2010-A-25, 2010-C-25		
	2011-C-21	2011-A-21, 2011-B-21, 2011-D-21			
2013-B-11	2013-A-11	2013-C-11	2013-D-11		

In next category, 5 invariant items of one or two test variant referred to combination-*11*, others to combination-*15*(Table 5,

Table 7). In third category, 9 invariant items of one or two test variant referred to combination-*7* or *11*, others to combination-*15*(Table 5, Table 8). Items, which required to Recognize (1.1.) a Specific details and elements (Aa), dominate in second and third category (Table 5).

Table 7. Items referred to combination-II, and 15

	Optimal, $20 < p < 80$				
	$20 \leq p < 25$	$25 \leq p < 30$	$30 \leq p < 35$	$35 \leq p < 40$	$40 \leq p$
Low, $10 < d < 14$		2007-II-A-21			
Moderate, $14 < d < 30$	2007-II-E-21		2007-II-C-21	2007-II-B-21, 2007-II-D-21	
Low, $10 < d < 14$	2009-II-D-12				
Moderate, $14 < d < 30$	2009-II-B-12, 2009-II-H-12 2009-II-I-12, 2009-II-J-12				
Low, $10 < d < 14$	2010-A-2				
Moderate, $14 < d < 30$	2010-B-2	2010-C-2			
Low, $10 < d < 14$	2012-B-14				
Moderate, $14 < d < 30$	2012-C-14	2012-A-14			2012-D-14
Low, $10 < d < 14$		2007-II-B-45, 2007-II-D-45			
Moderate, $14 < d < 30$	2007-II-A-45	2007-II-E-45			2007-II-C-45

Consistency with secondary school chemistry curriculum, and content are varies for each of these items and special characteristics. For example, the item 2012-A-14 is requiring to recognize formula of pyrite as a raw material of cast and steel production (in fact, teaches that the sulfuric acid plant material), the item 2012-B-14 is requiring to recognize the calcium salt so for the phosphoric acid (this is a systematic nomenclature, but in secondary school chemistry international nomenclature) as a the main raw material of fertilizers, the item 2012-C-14 is requiring to recognize the baking soda (examinees did not distinguish between baking soda and table salt), the item 2012-D-14 is required to recognize the gypsum as a main raw material of cement (marble, quicklime, and slaked lime are obviously wrong answers). Because these items are requiring to recognize the formula of a raw materials, at first glance, may conclude equivalent each other, but in reality, they are not.

Item 28 of tests 2011-A, and 2011-B are requiring to recognize the black precipitations CuS , PbS , the white precipitations BaSO_4 , BaCO_3 , respectively. Due to those precipitations are very common in chemistry class, difficulty index and discrimination index of items were very similar to each other (2011-A-28: $p = 26.7$, $d = 25.8$; 28-B-2011: $p = 26.6$, $d = 26.8$). Item 2011-C-28, which requiring to recognize yellow precipitation AgI and Ag_3PO_4 , is having very low discrimination index (2011-C-28: $p = 23.1$, $d = 3.5$) that may be associated with not very common Ag_3PO_4 . Item 2011-D-28 is easy than others due to requiring to recall the only one white precipitation AgCl (2011-D-28: $p = 34.2$, $d = 28.1$).

One (2007-II-32) of two items in fourth category, is requiring execute (3.1.) a knowledge of subject-specific skills and algorithms, and the other (2013-19) is required to classify (2.3.) a knowledge of classifications and categories (*Table 5, Table 9*). Difficulty index of both items are similar with the previous 3 categories.

Table 8. Items referred to combination-7, 11, and 15

	Optimal, $20 < p < 80$			
	$20 \leq p < 25$	$25 \leq p < 30$	$30 \leq p < 35$	$40 \leq p$
Very low, $0 < d < 10$	2008-I-D-17			
Low, $10 < d < 14$				
Moderate, $14 < d < 30$		2008-I-B-17	2008-I-A-17, 2008-I-C-17	
Very low, $0 < d < 10$	2011-C-28			
Low, $10 < d < 14$				
Moderate, $14 < d < 30$			2011-A-28, 2011-B-28	2011-D-28
Very low, $0 < d < 10$				2012-C-30
Low, $10 < d < 14$				
Moderate, $14 < d < 30$		2012-B-30		2012-A-30, 2012-D-30
Very low, $0 < d < 10$				2007-I-D-16
Low, $10 < d < 14$		2007-I-C-16		
Moderate, $14 < d < 30$		2007-I-A-16, 2007-I-B-16 2007-I-E-16		
Very low, $0 < d < 10$				2013-D-20
Low, $10 < d < 14$		2013-B-20		
Moderate, $14 < d < 30$		2013-A-20, 2013-E-20		2013-C-20
Very low, $0 < d < 10$			2007-II-C-16	2007-II-D-16
Low, $10 < d < 14$				2007-II-E-16
Moderate, $14 < d < 30$				2007-II-A-16, 2007-II-B-16
Very low, $0 < d < 10$	2007-II-B-20, 2007-II-D-20			
Low, $10 < d < 14$			2007-II-E-20	
Moderate, $14 < d < 30$		2007-II-A-20, 2007-II-C-20		
Very low, $0 < d < 10$	2011-A-34, 2011-C-34			
Low, $10 < d < 14$				
Moderate, $14 < d < 30$		2011-B-34, 2011-D-34		
Very low, $0 < d < 10$				
Low, $10 < d < 14$		2010-B-27		

Moderate, $14 < d < 30$		2010-C-27	2010-A-27	
-------------------------	--	-----------	-----------	--

Table 9. Items referred to combination-7

	Optimal, $20 < p < 80$		
	$25 \leq p < 30$	$30 \leq p < 35$	$35 \leq p < 40$
Very low, $0 < d < 10$	2007-II-D-32	2007-II-B-32, 2007-II-E-32	2007-II-C-32
Low, $10 < d < 14$			
Moderate, $14 < d < 30$	2007-II-A-32		
Very low, $0 < d < 10$	2013-A-19, 2013-B-19, 2013-C-19, 2013-D-19		
Low, $10 < d < 14$			
Moderate, $14 < d < 30$			

Items 2007-II-32 have the question that “Which factor will affect the equilibrium to shift to forward?” It is contrasted from other equilibrium related items (2009-II-28, 2011-21, 2013-11), has with very low discrimination index. *Firstly*, items 2007-II-B-32, and 2007-II-D-32 assessed by wrong key, *secondly*, items 2007-II-32 associated with heterogeneous reactions which the concentration of solid phase does not include in the expression of the rate of a reaction. A more detailed analysis will be required to confirm this.

Table 10. Selectness of the alternatives of 2013-19 item (by No, and %)

	A. 1		B. 2		C. 3		D. 4		E. 5	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
2013-A-19	331	11.2	1133	38.2	<u>843</u>	<u>28.4</u>	390	13.2	250	8.4
2013-B-19	305	10.3	1094	37.1	<u>825</u>	<u>28.0</u>	425	14.4	288	9.8
2013-C-19	302	10.3	1111	37.8	<u>818</u>	<u>27.8</u>	432	14.7	261	8.9
2013-D-19	307	10.4	1098	37.2	<u>811</u>	<u>27.5</u>	434	14.7	281	9.5

In 2013-19 items are given the question: “Following formulas expressed how many substances?”, and 5 structural formula of an organic compounds. The number of examinees chosen “B” alternative are more by around 285 (10%) than examinees chosen the correct answer “C” (Table 10).

Table 11. Nomenclature, and composition of five organic compound in 2013-19 item

	a.	b.	c.	d.	e.
2013-A-19	butanol-2, $C_4H_{10}O$	2-methyl	2- methyl	2,2-dimethyl propanol-1, $C_5H_{12}O$	butanol-2, $C_4H_{10}O$
2013-B-19		propanol-1,	propanol-1,		
2013-C-19		$C_4H_{10}O$	$C_4H_{10}O$		

2013-D-19				2-methylbutanol-2, C ₅ H ₁₂ O	
-----------	--	--	--	---	--

Question doubtfulness is affected to be a “slightly difficult”³ item with very low discrimination index. The given 5 organic compounds are corresponding to the three spirits, butanol-2, 2-methyl propanol-1, 2,2-dimethyl propanol-2 (or 2 methylbutanol-2), and corresponding to two compositions, C₄H₁₀O and C₅H₁₂O (*Table 11*). Butanol-2 and 2-methyl propanol-1 are isomers to each other, but 2,2-dimethyl propanol-2 (or 2 myetilbutanol-2) is not isomers to them. Because, a lot of organic compounds have the same composition, different structure, there is not appropriate to use the term “substance”.

Conclusion

In this article presents result of the study on items for review of 43 chemistry test of General Entrance Exam (GEE). 538 items of total 1704 items of 43 test of GEE was candidate for review. On average, 69.1±1.50% of items was candidate for retention, and 30.9±1.89% of items was candidate for review, respectively. As for set test 2008-I, lowest (20.7±3.66) items was candidate for review, but for set test 2007-II, maximum items (43.0±5.77) was candidate for review. This study is focused to 24 items which was candidate for review of set test.

538 items of total 1704 items of 43 test of GEE was candidate for review. As for set test 2008-I, lowest (20.7±3.66) items was candidate for review, but for set test 2007-II, maximum items (43.0±5.77) was candidate for review.

8 invariant items (2007-I-18, 2007-I-20, 2008-II-13, 2009-II-28, 2010-20, 2010-25, 2011-21, 2013-11) which referred to combination-**I5**, almost all requiring to Execute (3.1.) or to Explain (2.7.) a Subject specific knowledge (Ca), and having difficulty in range 20<p<35. Due to, those 8 invariant items are relatively consistent with Secondary school chemistry curriculum, and content, these items can be retain for the future use.

5 invariant items (2007-II-21, 2009-II-12, 2010-2, 2012-14, 2007-II-45) of one or two test variant referred to combination-**II**, others to combination-**I5**. 9 invariant items (2008-I-17, 2011-28, 2012-30, 2007-I-16, 2013-20, 2007-II-16, 2007-II-20, 2011-34, 2010-27) of one or two test variant referred to combination-**7** or **II**, others to combination-**I5**. Items, which required to Recognize(1.1.) a Specific details and elements (Aa), dominate in second and third category. Consistency with secondary school chemistry curriculum, and content are varies for each of these items and special characteristics.

³According to the classification range, if p<20, items will be classified as a difficult, but for this item is named slightly difficult, due to p≥28.

Cognitive process of Bloom's taxonomy and difficulty index of both invariant items (2007-II-32, 2013-19), which referred to combination-7, are similar with the previous 3 categories, but discrimination index are very low. Because they had wrong key, or question doubtfulness, concluded that these items are review needed items.

References

1. Kelley, T. L. (1939). The selection of upper and lower groups for the validation of test items. *The Journal of Educational Psychology*, 30, 17-24.
2. Lopez, A. T. (1998). The Item Discrimination Index: Does it Work? Ceneval, Mexico. Retrieved February 20, 2014, from Rasch Publications: <http://www.rasch.org/rmt/rmt121r.htm>
3. Nyamgerel, C. (2014). Relationship between Item Difficulty and Discrimination Indices of Items of GEE Chemistry test 2007-2013. *Educational Research*, 51-59. (In Mongolian).
4. Parish, J. A. (2013). Application of Item Analysis to Assess Multiple-Choice Examinations in the Mississippi Master Cattle Producer Program. *Journal of Extension [On-line]*, 51(5), Article # 5TOT3.
5. Popham, W. J. (1990). *Modern educational measurement: a practioner's perspective*. Allyn & Bacon.
6. Si-Mui S., Raja I. R. (2006). Relationship Between Item Difficulty and Discrimination Indices in True/False-Type Multiple Choice Questions of a Para-clinical Multidisciplinary Paper. *Ann Acad med*, 35(2), 69-71.
7. Zurawski, R. M. (1998). Making the Most of Exams: Procedures for Item Analysis. *The National Teaching & Learning Forum*, 7(6).

Багш мэргэжлийн чадамжийн асуудалд

Р. Энхцэцэг¹, Г. Цэрэндаваа²

Гадаад хэлний төв, ХУС, ШУС, МУИС

mgl0117@yahoo.com, tska726@yahoo.com

Abstract

This paper provides overviews of teacher competence. Teacher education and job performance of a teacher are contexts in which the term competence is used. Competence is defined by different scientists in different ways. Competence is best described as a complex combination of knowledge, skills, understanding, values, attitudes and desire which lead to effective, embodied human action in the world, in a particular domain. It is therefore distinguished from skill, which is defined as the ability to perform complex acts with ease, precision and adaptability. Foreign researchers identified different competences of a teacher. Our study emphasized Kiyomet Selvi's 9 competences and we carried out a survey on the competences needed for teachers and made a conclusion.

Түлхүүр үгс: боловсрол, багшийн чадамж, багшийн ур чадвар, харилцаа хандлага, төлөвшил, сурах, сургах үйл ажиллагаа

Оршил

Нийгмийн бүхий л хүрээнд өрнөж байгаа өөрчлөлтүүд нь хөгжлийн хөдөлгөгч хүч болох боловсролын байгууллагын шинэчлэл ба багш мэргэжлийн өөрчлөлтийг шаардаж байна. Багш хэр сайн бэлтгэгдсэн, мэргэжлийн бэлтгэл хэр байгаа, ажлын талбар дээр өөрийгөө хэрхэн хөгжүүлж байгаа нь боловсролын удирдлага, боловсролын орчин, сургалтын хөтөлбөр зэрэг сургалтын харилцаанд оролцогч бусад элементүүдийг хөгжих бололцоог олгодог байна. Багш бүр өөрийн мэргэжлийн дагуу онцлог шинжийг агуулдаг. Гэвч багшид зайлшгүй байх багш мэргэжлийн нийтлэг чадамжид ямар шалгуур үзүүлэлтийг авч үзэх талаар барууны судлаачдын үзэл баримтлалыг өөрийн оронтой харьцуулахыг зорилоо. Чадамж гэдэг нь “Монгол хэлний их тайлбар толь”-д тайлбарласнаар “чадах боломж, хэмжээ” юм. "Competence" гэдэг нийтлэг ойлголтыг бид “чадамж” хэмээн хөрвүүлэн хэрэглэж байна. Уг ухагдахуун нь хүний мэдлэг, чадвар, хандлага, төлөвшлийг агуулсан, шинжлэх ухааны бус хүнд чиглэсэн ойлголт юм. Багшийн чадамж гэдэгт түүний эзэмшсэн мэдлэг, туршлага, ур чадвар, хандлага, ажилдаа дуртай байх ба ирээдүйдээ итгэх итгэл үнэмшлийг ойлгож иржээ. Бидний өмнөх нийгэмд боловсролын тогтвортой байдлыг эрхэмлэж байсан бол шинэ зуунд боловсролын системийн тогтворгүй, олон талт, хэрэглэгчийн эрэлтийг хангахуйц уян хатан байхыг онцолж байна. Судалгаанаас харахад багшийн ангид гүйцэтгэх үүрэг талаас хийсэн судалгаа харьцангуй олон, харин багшийн ур чадвар, чадамж талаас нь судалсан нь бага байна.

Бие хүний хөгжил, төлөвшил, хүмүүжил, боловсролын талаарх онол, сургаал бүр багш, сурган хүмүүжүүлэгч нарт тодорхой шаардлага дэвшүүлэн тавьж ирсэн байдаг. Тухайлбал, технократ үзэл онол нь боловсролын зорилгыг дуулгавартай гүйцэтгэгч хүмүүсийг бэлтгэхэд оршино гэж үзээд, багшид шинжлэх ухаан, техник технологийн туршилтыг сургалтад өргөн нэвтрүүлж, үйлдвэрлэлийн бүтээмжийг дээшлүүлэх зорилтыг ханган гүйцэтгэх хүмүүсийг бэлтгэх шаардлага тавьдаг. Хүмүүнлэг энэрэнгүй үзэл онолын үүднээс багшид тавигдах гол шаардлага нь шударга ёсыг баримтлах явдал юм. Энэ үзэл онолын үүднээс шударга ёсыг тогтоон мөрдөж чадвал боловсролын тогтолцоо хүмүүнлэг энэрэнгүй болж, үр өгөөж нь дээшилнэ гэж үздэг. Конструктив үзэл онолын үүднээс бол суралцагчид мэдлэгээ бүтээхэд нь туслах, чиглүүлэх, энэ үйл ажиллагааг зохион байгуулагч байхыг багшаас шаарддаг. Багш хүн байхын хамгийн чухал хандлага нь хүнд хайртай, хүнтэй харилцаж чаддагт оршино гэж ахмад багш нар сургасан байдаг. Ер нь боловсрол эзэмших гол арга болох сургах, хүмүүжүүлэх үйл

ажиллагаа бүр багшид харилцан адилгүй шаардлага тавьдаг. Чадамж гэж төрмөл бус чанар бол чадвар гэдэг нь төрмөл чанар гэж тайлбарлах судлаачид байна.

Судлаач С. Данелсон багш мэргэжлийн чадамжийг багшлахуйн хүрээнд авч үзэн дараах загварыг гаргасан байна.

<p>Хүрээ 1: Төлөвлөлт ба бэлтгэл /Domain 1: Planning and preparation</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Хичээлийн агуулгын мэдлэг ба заах арга зүй➤ Суралцагчдыг таних➤ Зорилгоо тодорхойлох➤ Хичээлийн хэрэглэгдэхүүний сонголт➤ Хичээл заах аргыг зөв сонгох➤ Суралцагчдыг үнэлэх
<p>Хүрээ 2: Суралцах орчин / Domain 2: The classroom environment</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Хүндлэх, хүндлүүлэх, тайлагнах орчин бий болгох➤ Суралцах соёлыг бий болгох➤ Суралцах орчны хэм хэмжээг зохион байгуулах➤ Суралцагчдын зан байдлыг төлөвшүүлэх➤ Суралцагчдын бие бялдрын хөгжилд анхаарах
<p>Хүрээ 3: Заавар, удирдамж / Domain 3: Instruction</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Ойлгомжтой, нягт нямбай харилцааг эрхэмлэх➤ Харилцаандаа асуулт, хэлэлцүүлгийн техникийг ашиглах➤ Суралцагчдыг эргэх холбоогоор хангах➤ Уян хатан, хариуцлагатай харилцааг эрхэмлэх➤ Суралцагчдын үнэлгээний санг бий болгох
<p>Хүрээ 4: Мэргэжлийн хариуцлага /Domain 4: Professional responsibilities</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Багшлахуй мөн чанарыг таних➤ Суралцагчийн гэр бүлтэй эргэх холбоотой байх➤ Сургуулиас гадуурх ажилд идэвхтэй оролцох➤ Мэргэжилдээ өсөж дэвжих➤ Мэргэжлийн ур чадвараа харуулах

Хүснэгт 1. Судлаач С. Данелсоны багш мэргэжлийн чадамжийн багшлахуйн хүрээнд авч үзсэн загвар /1996/

Судлаач С. Данелсоний багшийн чадамжийн дээрх загварт багшлахуйн үйлийг 4 хүрээнд нарийвчлан авч үзсэн байна. Энэхүү загвар ажил олгогчид хүний нөөцийн бодлогодоо авч хэрэглэвэл тохиромжтой байж болох юм.

АНУ-ын судлаач Аллан Орендтний багшийн явуулсан сонирхолтой судалгааг авч үзвэл багшлахад хамгийн чухал гэж үзсэн 11 ур чадварыг дараах хүснэгтээр харуулжээ.

№	Ур чадвар	Тодорхойлолт
1	Сурах, сургах үйл ажиллагааны баримжаа	Сурах, сургах үйл ажиллагааны үүргийн ажил хэрэгч, үр бүтээлт байдал, багш суралцагчдадаа зорилгоо хэрхэн танилцуулж буй байдал
2	Урам зориг, сонирхол	Багшийн эрч хүч, эрх мэдэл, оролцооны хэр хэмжээ
3	Шууд сургалт	Багш нь сурах зорилгыг тодорхойлон ойлгуулж сурагчдын мэдлэг чадварын өсөлтийг урьдчилан төлөвлөх
4	Явц	Бэрхшээлийн түвшин, хэмжээ болон хичээлийн явц нь сурагчдын чадвар, сонирхолд хир нийцэх
5	Мэдээлэл	Багш нь суралцагчдад эерэг ба сөрөг талын мэдээллийг өгөх хэр хэмжээ
6	Удирдлага	Багш нь аливаа зааварчилгаагүйгээр ангийг удирдан зохион байгуулах чадвартай байх
7	Асуулт	Багш нь янз бүрийн төвшний асуулт тавьж, үйл ажиллагаандаа нийцүүлэн явуулдаг байх
8	Сургалтын цаг	Тухайн хичээлд зарцуулах цагийг төлөвлөж, товлосон хэмжээ нь уг материалыг бүрэн дүүрэн судалж хүрэлцэхүйц байх, төлөвлөгөөгүй асуудалд зарцуулах цагийн нөөцтэй, уян хатан байх
9	Хөрвөх чадвар	Заах аргын уян хатан байдал, тухайн нөхцөл байдалд заах арга барилаа нийцүүлэн, анги танхимд ашиглах нэмэлт материал, хэрэглэгдэхүүний хэмжээ орцыг тааруулах
10	Зохион байгуулалт	Багш сургалтыг хэрхэн удирдан чиглүүлж байгаа байдал

11	Шалгуур материал	Шалгуур
----	------------------	---------

Хүснэгт 2. Багшлахуйн үйлийг амжилттай явуулах хүчин зүйлийн судалгаа (Аллан Орендтн, 2000)

Орчин үеийн багш мэргэжлийн чадамжийг барууны судлаачид 9 шалгуур үзүүлэлтээр гаргажээ. (Kiymet Selvi, 2010)

1. Мэргэжлийн чиглэлийн чадамж /field competence/
2. Судалгаа шинжилгээний ажлын чадамж /research competence/
3. Сургалтын хөтөлбөр зохиох чадамж /curriculum competence/
4. Тасралтгүй суралцах чадамж /lifelong learning competence/
5. Нийгэм-соёлын чадамж /social-cultural competence/
6. Сэтгэл хөдлөлийн чадамж /emotional competence/
7. Харилцааны чадамж /communication competence/
8. Мэдээлэл харилцааны чадамж /I and C technologies competence/
9. Хүрээлэн байгаа орчны чадамж /environmental competence/

гэж багш мэргэжлийн чадамжийг багш хүнд байх бүх шинж чанараар гаргаж үзсэн нь биднээс ялгаатай байна. Бидний хувьд эдгээр 9 үзүүлэлтийг багш бие хүн талаасаа болон мэргэжлийн бэлтгэл талаасаа ямар байх ёстой вэ? гэсэн 2 төрөлд хуваан үздэг бол барууны судлаачид мэргэжлийн чадамж гэсэн шалгуурт бүгдийг багтаан авч үзжээ. Эдгээр 9 чадамжийг тус бүрээр нь авч үзвэл:

1. Мэргэжлийн чиглэлийн чадамж:

Энэ нь “сургууль юу заах вэ” гэсэн асуултанд хариулагдах бөгөөд багшийн чадамж дотроос хамгийн чухал нь юм. Багш сурсан зүйлээ сургалтын явцад суралцагчдад хэрхэн дамжуулж байгаагаар энэхүү чадамж тодорхойлогдоно.

2. Судалгаа шинжилгээний ажлын чадамж:

Үүнд багшийн судалгааны ажлын арга техник хэрхэн эзэмшсэн байдал хамаарна. Багшийн мэргэжил дээрээ өсөн дэвших, цаашдаа өөрөө хөгжих зэрэгт энэхүү чадамж нөлөөлдөг. Мөн багшийн сургаж байгаа суралцагчийн шинжлэх ухаанчаар бодож сэтгэх үйл ажиллагаанд чухал нөлөө үзүүлнэ. Энэхүү чадамжийг эзэмшсэн багш багшлах үйл ажиллагаагаа илүү бүтээлчээр явуулж, эрэл хайгуул хийж, шинэ санаа санаачлагаар баяжуулан суралцагчийг хөгжүүлэх чадвар эзэмшсэн байдаг.

3. Сургалтын хөтөлбөр зохиох чадамж:

Энэ чадамж нь 2 дэд хэсэгт хуваагдана. а. Сургалтын хөтөлбөр хөгжүүлэх чадамж
б. Сургалтын хөтөлбөр хэрэгжүүлэх чадамж. Энэхүү чадамж нь сургалтын хөтөлбөр хийх онол арга зүй, хөтөлбөрийн загвар, хөтөлбөрийг хөгжүүлэх элемент, хөгжүүлэх үйл ажиллагаа, хичээл болон тест төлөвлөх, сонгох, сургалтыг тодорхой хугацаанд хэрхэн үр дүнтэй зохион байгуулах вэ? гэсэн зорилтыг биелүүлэх чухал үүрэгтэй юм.

4. Тасралтгүй суралцах чадамж:

Энэхүү чадамж нь нэг талаас багш өөрөө насан туршдаа суралцах, нөгөө талаас багш суралцагчдаа насан туршдаа суралцах хандлага бий болгоход нөлөөлөхүйц дэмжлэг үзүүлэхийг шаарддаг. Багш өөрийн насан туршийн тасралтгүй суралцах, мэргэжлээрээ өсөн дэвжих үйлдээ хариуцлага хүлээх учиртай юм.

5. Нийгэм – соёлын чадамж:

Багш суралцагчийн хувь хүний эрх, эрх чөлөө, үндэстэн хоорондын ялгаа, тэдний үндэсний үнэт зүйл өв соёлыг дээдэлсэн харилцааг сургах үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх, багш суралцагч, суралцагч хоорондын бие биенээ хүндэтгэсэн харилцааны эерэг хандлагыг сургалтын явцад бий болгох чадамжийг эзэмшсэн байх ёстой.

6. Сэтгэл хөдлөлийн чадамж:

Энэхүү чадамжийг эзэмшсэнээр багш суралцагчдийн сурах үйл явцад хяналт тавьж зөвлөгчийн үүргийг гүйцэтгэх бөгөөд суралцагчийн болон багшийн хувь хүний зан харьцаа, итгэл үнэмшил, ёс суртахууны эерэг уур амьсгал бүрдүүлэн сэтгэл зүйн талаас бие биедээ дэмжлэг үзүүлж чадахуйц орчин нөхцлийг бий болгох нь сургалтын төлөвлөгөөг биелүүлэн улмаар сургалт үр дүнтэй болох боломжийг бүрдүүлэх юм.

7. Харилцааны чадамж:

Энэ чадамж нь багш биеэр болон амаар харилцах харилцааны дотоод загвар болох хэл яриа, нүүрний хувирал, нүдэн харилцаа, дохио зангаа, хөдөлгөөн, дууны өнгө, гадаад загвар болох сонсох, ярих, асуух, дүгнэх, хянах харилцааг хэрхэн эзэмшсэнээр тодорхойлогдоно.

8. Мэдээлэл харилцааны чадамж:

Энэ нь багшийн мэдлэг дамжуулах үйл ажиллагаандаа мэдээлэл харилцааны орчин үеийн техник хэрэгслийг ашиглах чадвар бөгөөд мэдээллийн технологи ашиглан мэдлэг мэдээллээ дамжуулах, хадгалах, сонгох, дүгнэх үйл ажиллагааг зохион байгуулах үйл ажиллагаа орно.

9. Хүрээлэн байгаа орчны чадамж:

Багш хүрээлэн байгаа байгаль экологийн зүй тогтол, түүний зүй зохистой хэрэглээ, хамгаалах арга зам, хүн байгалийн харилцааны мөн чанар хоорондын шүтэлцээний талаар мэдлэг чадвартай болсноор суралцагчийн экологийн боловсролд санаа тавьдаг, тусалдаг, өөрөө үлгэр дууриал үзүүлж чаддаг байх нь энэ нийгэмд зайлшгүй хэрэгтэйгээр тодорхойлогдоно. Энэ чадамжийг эзэмшсэнээр багш зөвхөн мэдлэг дамжуулагч биш харин удирдагч, менежер, зохион байгуулагч, зөвлөгч, туслагч, хамтран суралцагч байх болно.

Манай улсын их дээд сургуулиудад багшийн ажлыг үнэлэхдээ доорх үзүүлэлтийг харгалзаж үздэг нийтлэг хандлага байна.

- Харилцааны соёлын үзүүлэлт:
 - суралцагчдын эрх, нэр төрийг хүндэтгэн зарчимч хандах
 - шударга байх
 - чиг баримжаагаа хурдан, зөв олох
- Зохицуулан зохион байгуулах чадварын үзүүлэлт
 - суралцагчдын хэрэгцээ, сонирхол, дотоод сэтгэлийг ойлгож зохицуулах
 - суралцагчдын боловсролын хэрэгцээг харгалзан хувь хүний болон бүлэг, нийгмийн нөөцийг зөв зохицуулан зохион байгуулах
- Мэргэжлийн боловсролын үзүүлэлт:
 - мэргэжлийн сэтгэлгээний онол, арга зүй, түүний гүн гүнзгий байдал
 - мэргэжлийн үйл ажиллагаандаа энэхүү арга зүйгээ ашиглах
- Сурган хүмүүжүүлэх соёлын үзүүлэлт:
 - сурган хүмүүжүүлэх үнэт зүйлсийг эзэмшсэн байдал
 - сурган хүмүүжүүлэх ур чадвар
 - бүтээлч, чөлөөт идэвхи
 - зааж үйлчлэх ур чадвар

- Оношлон судлах чадварын үзүүлэлт
 - сурган хүмүүжүүлэх чиглэлээр судалгаа оношлогоо хийх
 - мэргэжлийн чиглэлээр судалгаа хийх /Мэдээллийн Технологийн Төв, Шинжлэх Ухаан Технологийн Их Сургууль, 2010/

Хийж буй судалгааныхаа хүрээнд 2014-2015 оны хичээлийн жилийн 2-р семистрт МУИС-ийн ШУС-ийн I, II курсийн 200 оюутны дунд багш мэргэжлийн чадамжийн талаар судалгаа явуулсан бөгөөд доорх хүснэгтээс үр дүнг харж болно.

№	Агуулга	Оюутны тоо	Хувь
1	Багш мэргэжлийн ур чадвар өндөртэй байх	200	100
2	Багш өндөр ёс суртахуунтай байх	190	95
3	Багш суралцагчийн сурах үйлийн сайн зөвлөгч	178	89
4	Багш харилцааны чадвар сайтай байх	165	83
5	Багш мэдээлэл харилцааны технологи ашигладаг байх	131	66
6	Багш тасралтгүй суралцдаг байх	100	50
7	Багш судалгаа шинжилгээний ажлын талаар суралцагчийг хөгжүүлэх чадвартай байх	66	33
8	Багш суралцагчийн экологийн боловсролд санаа тавьдаг байх	80	40
9	Багш суралцагчийг сайн манлайлан үлгэрлэгч байх	153	77
10	Багш суралцагчийг урамшуулан зоригжуулах чадвартай байх	180	90
11	Багш суралцагчийг шударга үнэлдэг байх	185	93

Хүснэгт 3. Багш мэргэжлийн чадамжийн талаар МУИС-ийн оюутнуудын дунд хийсэн судалгаа. /2014-2015/

Бидний дээрх судалгааны үр дүнгээс багш мэргэжлээр ажиллаж байгаа хүн мэргэжлийн ур чадвар сайтай, харилцааны соёлтой, сайн туслагч зөвлөгч, шударга үнэлдэг, манлайлан үлгэрлэгч чадамжтай байхыг оюутнууд биднээс хүсэж байдгийг харж болно.

Дүгнэлт

Мэдлэгт бус чадамжид суурилсан боловсролын стандарт, хөтөлбөрийг боловсруулах асуудал дэлхий нийтийн нийтлэг хандлага болоод байна. Багшийн чадамжийн асуудлыг судлах нь багш бэлтгэх болон багшийн цаашдын хөгжилд ихээхэн нөлөө үзүүлэх юм. Судлаачдын үзэж байгаагаар багшийн чадамжийг тодорхойлох нь дараах зорилгыг хэрэгжүүлэхэд ач холбогдолтой байна. Үүнд:

- Багш бэлтгэх үйл ажиллагааны бодлого тодорхойлох
- Багш болохын өмнөх бэлтгэл сургалт явуулах
- Багшийг сонгох, ажилд томилох
- Багшийн ажлыг хянах, үнэлэх
- Багшийн ажлын байран дээр сургалт явуулах
- Багшийн мэргэжлийн хөгжилт, өсөлтийг дэмжих зэрэг тодорхой

зорилтуудыг биелүүлэхэд сургалтын байгууллагад ач холбогдолтой төдийгүй багшид мэргэжлийн ур чадвар, цааш хөгжих хандлагаа тодорхойлох боломжийг бий болгодог гэж үзэж байна.

Ном зүй

Монгол хэл дээр

1. Багшийн МХТ-ийн чадамжийн хүрээ - ЮНЕСКО-гийн зөвлөмж. (2011) Retrieved from <http://www.iite.unesco.org>
2. Боловсролын Хамтын Ажиллагааны Нийгэмлэг. XXI зууны сурган хүмүүжүүлэгчийн цогц чадамж. (2013) Retrieved from <http://www.mongoleducation.mn>
3. Монгол хэлний их тайлбар толь. ШУА - ийн Хэл Зохиолын Хүрээлэн. (2014)
4. ШУТИС-ийн Багшийн Хөгжил төслийн судалгааны ажил. (2013)

Гадаад хэл дээр

1. Danielson, C. (1996) *Enhancing Professional Practice: A framework for Teaching*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development. Retrieved from <http://www.smhc-cpre.org>.
2. Kiyomet Selvi. (2010). Teachers' competencies, *Cultura International Journal of Philosophy of Culture, Volume 7*, 167-175.
3. Ornstein A, Lasley T, (2003). *Strategies for Effective Teaching*, 4th edition.
4. Seteroglu, S.(2005). Teaching competence (*International Conference on Education in Singapore*)

Физик сургалтын 3D тооцоо-дүрслэлт лаборатори

П.Энхцэцэг¹, Т.Уламбаяр², О.Лхагва³, Б.Алтанхүү⁴

¹ХААИС-ийн Инженер технологийн сургууль, Физикч, магистр

²МУБИС-ийн Математик, Байгалийн ухааны сургууль, Мэдээлэл зүйн багш, магистр

³МУИС-ийн Шинжлэх ухааны сургууль, Физикч, ШУ-ны доктор

⁴МУИС-ийн Шинжлэх ухааны сургууль, Физикч, магистр

E-mail: enkhtsetseg_p@yahoo.com; olhagvao@yahoo.com ;

t_ulambayar@yahoo.com; altankhuul@yahoo.com ;

Abstract

Theoretical, experimental and computation methods of nuclear physics, developed nearly from middle of last century in combination with mathematical modeling, information technology also radiation, particle beams from sources and accelerators have turned into powerful numerical experiments for exploration quantum structures of living and nonliving substances. Physics, chemistry and biology get into one natural science in nanoscale. Using 2D, 3D numerical laboratory allows to describe quantum properties of physical and biological complex systems reasoning from their components behavior in nano and cell scales with proper visualization.

At present at large scientific centers mathematical modeling and numerical experiments found to be preferred in place of technical experiments. If valuable scientific information is revealed in numerical experiments then immediately start to provide financial and technical supports of the experiments. Also in all branches of social production and services mathematical modeling and simulation play the same role. Thus humanity survives a new age because developments of information and communication technology.

Virtual Laboratory. Theoretical physics method is based on mathematical modeling of the natural processes that allow to disclose their law and regularities together with related formulae. Collective of specialists from NUM, MSUE, MSUA by means of the theoretical physics methods have invented 2D, 3D virtual laboratory for physics teaching in principal schools of Mongolia. Nearly 10 years ago by 41 decree of ECS minister from 2004 year the 2D laboratory was started to be introduced in training process of schools. Now the 3D numerical laboratory is fully prepared for teaching activity.

Principles: The laboratory learning activities help to students:

- become able to take numerical measurements and evaluations of the processes being explored
- process and interpret the data (information/facts) to make them meaningful for themselves through intensive discussions
- students become able to write out formulas and formulate fundamental laws of physics themselves.
- Give opportunities for students to learn by doing
- Offers interesting, motivating activities to discover
- Ensure a lively classroom interaction through discussions and debates
- Develops thinking skills and problem solving skills of students
- Opens a wide variety of possibilities to use lot kind of resources for independent or self-study in both formal and non-formal education.

Түлхүүр үг - мэдээллийн технологи, тооцоот туршилт, загвар лаборатори, компьютер загвар, физик сургалт

СУДАЛГААНЫ ЗОРИЛГО

Физик сургалтад нэвтрүүлэх 3D загвар лаборатори бүтээх.

ФИЗИК СУРГАЛТ БА МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИ

Загвар лаборатори физикийн хичээлийг мэдээллээс чөлөөлж суралцагсдын сэтгэлгээний хэрэглүүрт хувиргаж байгаа юм^[4].

Мэдээллийн технологи нь хүн төрөлхтний хөгжлийн нэг гол хөтлөгч хүч болон хувирлаа. Энэ дэвшлийн гол амин сүнс нь математик загварчлалд суурилж байна.

Энэ математик, мэдээллийн технологи хийгээд техник технологийн дэвшлийн өсвөр үеийн бүтээлч сэтгэлгээг хөгжүүлэх эрч бололцоог тус загварт хэрэгжсэнийг тэмдэглэх нь зүйтэй. Ингэснээр физикийн хичээл дээр самбарт учир битүүлэг томъёо бичиж, хууль мэдээллийг сонгодог доголдлоос ангижирна.

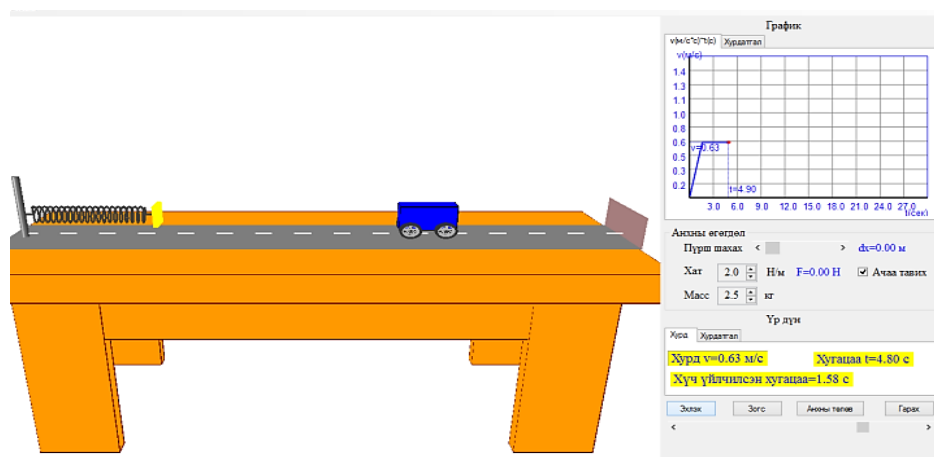
Физик дэх мэдээллийн технологийн гол судас нь физикийн 2D, 3D загвар лаборатори бүтээх ажил юм. Суралцагсад өөрсдөө тооцоо дүрслэл лабораторын хэмжилт үйлдээд, баримтыг шүүн ном хаялцаж, ургуулан дүрсэлж бодсоноор тулгуур хуулиудыг нээж байгаа нь аливааг гүн сэтгэх чадварыг хөгжүүлэх эх ундарга нь болно.

ЗАГВАР ЛАБОРАТОРИЙН БАГЦ

3D загвар лабораторийг хот хөдөөгийн хэд хэдэн сургуульд туршсан. Тулгуур хуулиуд болон чухал хэрэглээтэй уялдсан 8 бүлэг, 66 лабораторийн ажилтай. Үүнд: вектор, векторын үйлдэл-4, механик-11, таталцалын орон-9, молекул-11, цахилгаан-14, соронзон-3, оптик-9, атом-5 ажлаас бүрдэнэ.

Жишээ.

1. Ньютоны хуулийн тооцоот лаборатори



Зураг-1. Ньютоны хуулийг сурагчид өөрсдөө “нээх” загвар лаборатор

⁴Use of physics laboratory model pilot for physics and distance learning

Хэмжилт-1. M масстай биед өөр өөр хүчээр үйлчлэхэд хөдөлгөөний хурдатгалыг хэмжинэ.

ХЭМЖИЛТ-1.

№	$F(H)$	$m(кг)$	$a(м/с^2)$
1	0.92	2.5	0.38
2	0.76		0.30
3	0.64		0.26

Сурагчид: Хурдатгал хүчтэй шууд хамааралтайг тогтооно:

$$a \sim F$$

Хэмжилт-2. Хүч тогтмол байхад массыг өөрчилж хурдатгалыг хэмжинэ.

ХЭМЖИЛТ-2.

№	$m(кг)$	$F(H)$	$a(м/с^2)$
1	2.0	0.5	0.25
2	1.5		0.33
3	1.0		0.50

Сурагчид: Хурдатгал нь масст урвуу хамааралтайг илрүүлнэ.

$$a \sim \frac{1}{m} \quad (1)$$

Нэгтгэн сэтгэх: $a \sim \frac{F}{m}$. болохыг сурагчид мэдэрнэ. Хууль: Пропорционалийн

коэффициентээр тэнцүүлбэл:

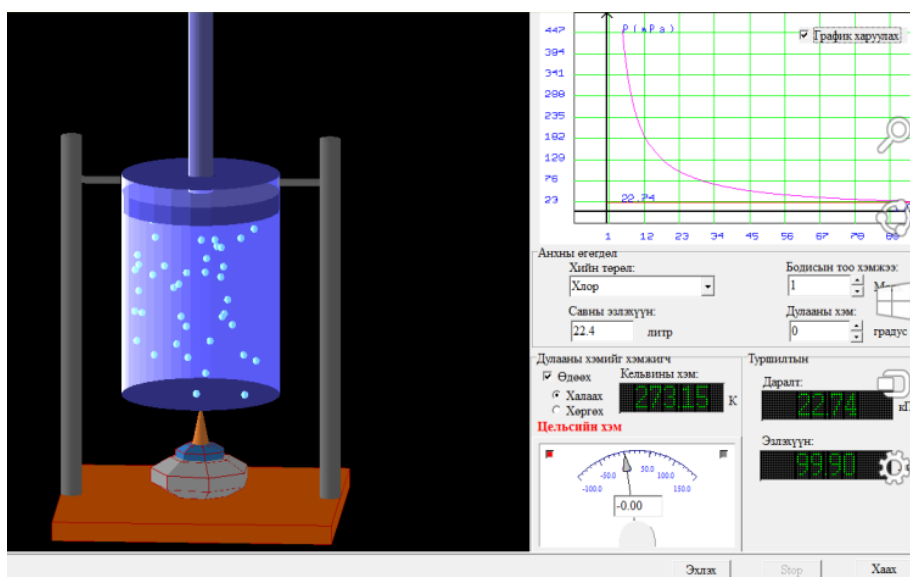
$$F = kma \quad (2)$$

Тооцоо: Тоон баримтаас k –г олбол: $k = \frac{F}{ma} = \frac{0.92H}{0.38м/с^2 \cdot 2.5кг} \cong 1$

Шинжилгээний дүгнэлт: Ньютоны 2–р хууль

$$F = ma \quad (3)$$

2. Хийн хуулийн тооцоот лаборатори



Зураг-2. Идеал хийг судлах загвар лаборатори

ХЭМЖИЛТ-3.

№	Процесс	$P(\kappa\Pi A)$	$T(K)$	$V(л)$	$\nu(\text{моль})$		
1	Изотерм	31,91	293,15	76,40	1		
2		59,61		40,90	1		
3		150,5		32,40	2		
4		84,22		57,90	2		
5	Изобар	101,42	312,75	25,65	1		
6			411,15	33,72	1		
7			202,84	27,42	2		
8			424,35	34,70	2		
9	Изохор	113,00	304,35	22,4	1		
10					145,08	390,75	1
11					252,74	340,35	2
12					303,53	408,75	2

Сурагчид:

1. Хэмжилтээс изотерм процесс

$$PV = const (4)$$

2. Изобар процесс

$$\frac{V}{T} = const (5)$$

3. Изохор процесс

$$\frac{P}{T} = const \quad (6)$$

Нэгтгэн сэтгэх:

$$\frac{PV}{T} = const \quad (7)$$

Пропорционалийн коэффициентээр тэнцүүлбэл:

$$PV = RT \quad (8)$$

Хэмжилт-3-аас R -г олбол:

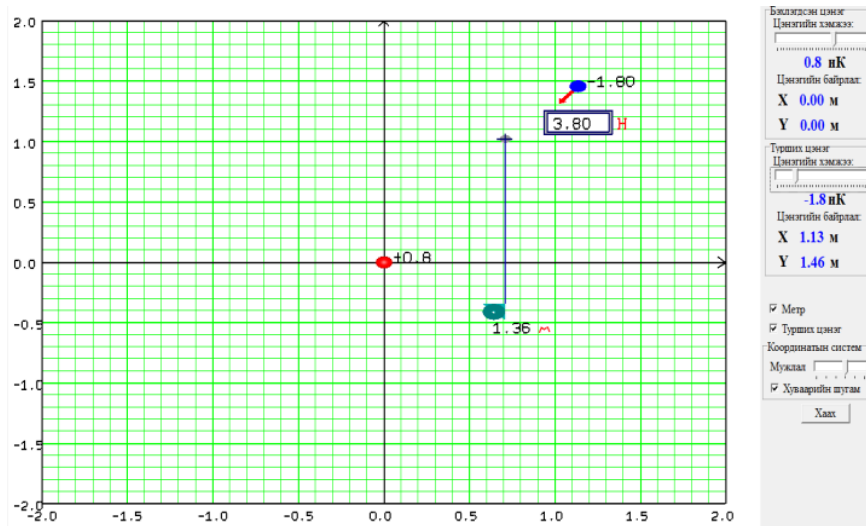
$$R = \frac{PV}{T} = 8.31 \frac{\text{Ж}}{\text{моль} \cdot \text{К}} \quad (9)$$

Үүнийг хийн түгээмэл тогтмол гэнэ. Нэг моль хийн хувьд $PV = RT$. ν моль хийн хувьд

$$PV = \nu RT \quad (10)$$

Менделеев-Клапейроны тэгшитгэл гэнэ.

3. Кулоны хуулийн тооцоот лаборатори



Зураг-3. Кулоны хуулийг нээх загвар лаборатори

Хэмжилт-4: Цэнэгийн хэмжээг өөрчлөн туршуул цэнэгт үйлчлэх хүчийг хэмжинэ.

ХЭМЖИЛТ-4.

№	r (м)	q_1 (нКл)	q_2 (нКл)	F (нН)
1	1.5	0.6	1.0	2.38
2		1.0		3.96
3		1.6		6.34

Сурагчид: Хүч цэнэгийн үржвэрт шууд хамааралтай

$$F \sim q_1 q_2 \quad (11)$$

Хэмжилт-5: Цэнэгүүдийн хоорондох зайг өөрчилбөл:

ХЭМЖИЛТ-5.

№	q_1 (нКл)	r (м)	q_2 (нКл)	F (нН)
1	1.4	1.12	1.0	9.86
2		1.59		4.97
3		2.1		3.09

Сурагчид: хүч нь зайд урвуу хамааралтай. Зэрэг нь тодорхойгүй

$$F \sim \frac{1}{r^n} \quad (12)$$

Шинжилгээ.

$$F \sim \frac{q_1 q_2}{r^n} \quad (13)$$

учир пропорционалийн коэффициент оруулбал

$$F = k \frac{q_1 q_2}{r^n} \quad (13)$$

Хэмжилт-2-оос ижил цэнэгтэй хоёр өөр зайд хүчний харьцаа бичвэл:

$$F_1 = k \frac{q_1 q_2}{r_1^n} \quad F_2 = k \frac{q_1 q_2}{r_2^n} \quad \frac{F_1}{F_2} = \frac{r_2^n}{r_1^n} \quad \frac{F_1}{F_2} = \left(\frac{r_2}{r_1} \right)^n$$

$$n = \frac{\ln\left(\frac{F_1}{F_2}\right)}{\ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)} \quad n \approx 2 \quad (14)$$

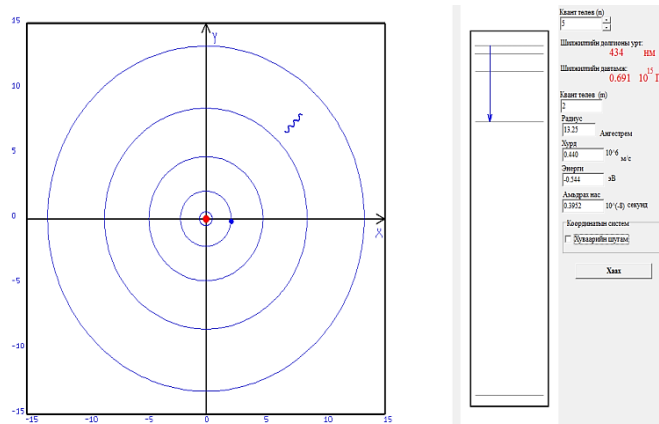
$$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2} \quad (15)$$

к-Г ОЛЬЁ.

$$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2} \Rightarrow k = \frac{F \cdot r^2}{q_1 q_2} \quad (16)$$

$k = 8.996 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$. Үүнийг Кулоны тогмол гэнэ.

4. Атомын цацаргалт



Зураг-4. Атомын цацаргалтыг судлах загвар лаборатори.

Хэмжилт-6. Дээд орбитуудаас нэгдүгээр түвшин рүү шилжих шилжилтийн давтамж, энерги, долгионы урт, амьдрах нас, төлөвийн радиусуудыг хэмжинэ.

ХЭМЖИЛТ-6.

№	m	n	E(эВ)	$\tau(10^{-8} \text{ c})$	$\nu(10^{15} \text{ Гц})$	$\lambda(\text{нм})$
1	1	2	-3,4	0,2128	2,469	121,5
2		3	-1,5	0,1793	2,927	102,5
3		4	-0,85	0,7825	3,085	97,24
4		5	0,54	0,2424	3,160	94,93

Хэмжилт-6 боловсруулалт:

1. $E_1 = -13.6$ үндсэн төлвийн энерги 1886 онд Бальмер хэмжсэн.

$$E_n = \frac{E_1}{n^2} \quad (17)$$

2. Радиусуудын харьцаа

$$\frac{r_n}{r_1} = n^2 \quad (18)$$

3. N квант төлөв дэх электроны хурд

$$v_n = \frac{v_1}{n} \quad (19)$$

4. 2 ба 3-аас тухайн орбит дахь

$$v_n \cdot r_n \sim n \quad (19)$$

5. n квант төлвийн тойрог орбит дахь электроны дүүгүүр момент

$$m \cdot [\vec{v}_n \cdot \vec{r}_n] = \vec{L}_n \quad (20)$$

Тойрог орбитод \vec{r}_n , \vec{v}_n перпендикуляр учир

$$m \cdot r_n \cdot v_n = L_n \quad (21)$$

6. $v_n = \frac{v_1}{n}$ гэдгээс $L_n \sim n$ буюу $L_n = n \cdot H$

$$H = \frac{L_n}{n} = 1.061 \cdot 10^{-34} \text{ Ж} \cdot c = \frac{h}{2\pi} = \hbar \quad (22)$$

7. Орбит дахь электроны дүүгүүр момент

$$m \cdot r_n \cdot v_n = L_n = n\hbar \quad (23)$$

⁵Физикийн 3D загвар лаборатори CD

Дүгнэлт

1. Энэхүү физикийн загвар програмуудыг бүтээснээр туршилтын техникт бааз, лабораторгүй сургуулиудад физик туршилтыг хийх боломжийг олгож байна. Физикийн хичээлээр судалж буй агуулга бүрийг туршилттай явуулах боломж хомс байдаг. Огт боломжгүй сэдвүүд ч бий. Энэ дутагдлыг загвар программ нөхөх боломжтой юм.
2. Загвар лабораторийг ашиглан хичээл заах нь үлгэр, домог мэт сонсгож, томъёог тулган заадаг байдлаас ангижирч, суралцагсад тухайн үзэгдлийг мөн чанарыг нь ухан ойлгож, хууль дүрэм, томъёоны зүй тогтлыг өөрсдөө нээн илрүүлдэг тийм сургалтын аргыг бий болгоно.
3. Энэхүү загвар лабораторийн ажлууд нь физикийн 8 бүлэг хамарч байгаа учир ахлах сургуулийн физикийн хичээлийг үр дүнтэй явуулах өргөн боломж олгож байна.

Ном зүй

- [1]. O.Lhagva, T.Ulambayar, P.Enkhtsetseg, “Virtual Laboratory for Physics Teaching” International Conference on Management and Education Innovation, Kuala Lumpur, Malaysia, (2012) 319-323
- [2]. Edward Angel “Interactive Computer Graphics” A Top-Down Approach with Open GL (Third Edition) 2004.
- [3]. O.Lkhagva, Kh.Otgonmunkh, T.Ulambayar, Kh.Tsookhuu, L.Erdenetuya “ Use of physics laboratory model pilot for physics and distance learning” 2005.
- [4]. О.Лхагва, Б.Алтанхүү, Т.Уламбаяр, Х.Отгонмөнх “Информационный и коммуникационной технологии в Общее образование” 2007 г. Кыргызстан Иссык-Куль, Азиатский Банк развития.
- [5]. Физикийн 3D загвар лаборатори CD 2014 он.

Их, дээд сургуулийн багшийн ёс зүйн байдалд хийсэн дүн шинжилгээ

Доржжанцан Эрдэнэтуяа¹, Дашдондог Батзаяа²

МУБИС-ийн Архангайн Багшийн сургуулийн багш

dtuya0910@gmail.com, d.batzaya@msue.edu.mn

Abstract

Having and following teacher's ethics is one of the rights to obtain equal public education, provide necessary usage of developing skills and living and working with responsibility in human and democratic society.

Teacher's training process is different from other jobs and Mongolians are the people who have followed the custom to respect teachers and education.

In the Mongolian proverbs it is said "The light of a lamp depends on its oil and student's education depends on the teacher". It expresses that the ethics and attitude is the most important in education.

Teacher's ethics is concerning with building future citizens and there are negative points in society if teachers don't follow their ethics. The social demands to follow teachers' ethics in their work places is increasing from day to day, but we can see that there are still some ethics problems through their attitude and activities.

Хураангуй

Хүмүүнлэг иргэний ардчилсан нийгэмд бүтээлч, хариуцлагатай ажиллаж амьдрахад нь суралцагсдад хэрэгтэй чадамжуудыг эзэмших хэрэгцээг хангах, бүх нийтийн боловсролын үйлчилгээг тэгш хүртээх эрхийн нэг баталгаа нь багш мэргэжлийн ёс зүйг сахин биелүүлэх болоод байна.

Багшийн дидактик үйл ажиллагаа бусад ажил мэргэжлээс ихээхэн онцлог ялгаатай бөгөөд Монголчууд хэзээнээс нааш багшийг шүтэх ёсыг эрхэмлэн дагаж, эрдэм номыг адислан дээдэлж ирсэн сайхан уламжлалтай ард түмэн юм.

Монгол ардын зүйр цэцэн үгэнд **“Зулын гэрэл тосноосоо шавийн эрдэм багшаасаа”** гэж үг байдаг нь багшийн ёс зүй, хандлага боловсролд хамгийн чухал болохыг харуулж байгаа юм.

Багш ёс зүйтэй байх нь ирээдүйн иргэн төлөвшихөд их хамааралтай бөгөөд багшийн ёс зүй зөрчигдсөнөөр нийгэмд сөргөөр нөлөөлдөг. Багш ажлын байр, орчиндоо багшийн ёс зүйг сахих нийгмийн хэрэгцээ, шаардлага өдрөөс өдөрт нэмэгдсээр байгаа хэдий ч ёс зүйн харилцааны нийтлэг доголдол, хандлага тааруу байгаа нь ажилдаа хандах хандлага, үйл ажиллагаагаар ажиглагдсаар байна.

Түлхүүр үг: Багш, оюутан, ёс зүй, хэм хэмжээ

Судалгааны арга:

- Математик статистик боловсруулалтын арга
- Фокус ярилцлагын арга
- Туршилтын арга
- Ажиглалтын арга

Зорилго: Багш нарын ёс зүйн талаарх ойлголт болон өнөөгийн их дээд сургуулийн багш, оюутан багшийн мэргэжлийн ёс зүйд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг судалж илрүүлэх

Зорилт:

- ✓ Их, дээд сургуулийн багшийн ёс зүйн дүрмүүдтэй танилцах, нийтлэг ойлголт хэм хэмжээг тодорхойлох
- ✓ Багшийн ёс зүй, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг илрүүлэх
- ✓ Оюутан багшийн ёс зүй, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг судлах
- ✓ Багш мэргэжлийн ёс зүйн дүрмээ хэрэгжүүлэхэд анхаарах зүйлсийг тооцох

Хэрэгцээ, шаардлага:

Багш ажлын байр, орчиндоо багшийн ёс зүйг сахих нийгмийн хэрэгцээ, шаардлага өдрөөс өдөрт нэмэгдсээр байгаа хэдий ч ёс зүйн харилцааны нийтлэг доголдол, хандлага тааруу байгаа нь ажилдаа хандах хандлага, үйл ажиллагаагаар ажиглагдсаар байна. Иймд их дээд сургуулийн багшийн ёс зүйн өнөөгний байдал, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг харуулах хэрэгтэй байна.

Дэвшүүлж буй асуудал:

Их, дээд сургуулийн багшийн ёс зүйн дүрмүүдтэй танилцан, нийтлэг ойлголт хэм хэмжээг тодорхойлон, багшийн ёс зүй, түүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг илрүүлэн, багш мэргэжлийн ёс зүйн дүрмээ хэрэгжүүлэхэд анхаарах зүйлсийг тооцох

Таамаглал:

Багшийн өнөөгийн ёс зүйн байдлыг харуулах, багшийн ёс зүйд нөлөөлж буй хүчин зүйлсүүдийг илрүүлж багшийн ёс зүйд сахих, хэрэгжүүлэхэд анхаарах зүйлсийг тод болгох

Туршилт:

Багшийн ёс зүйн өнөөгийн байдлыг багш нар, оюутан багш нараас судалгаа аван харьцуулж, ёс зүйд нөлөөлж байгаа хүчин зүйлсийг илрүүлэх цаашид багш ёс зүйн дүрмээ биелүүлэн, сахих асуудалд хувь нэмэрээ оруулах.

Үндсэн хэсэг:**Ёс зүйн тухай ухагдахуун:**

Эрт дээр үеэс ёс зүй нь хүмүүсийн хоорондын харилцааг зохицуулах үүрэг бүхий бичигдээгүй хуулийн шинжтэй хэм хэмжээ юм. Өнөө үед ч ёс зүй энэ үүргээ биелүүлсэн хэвээр байгаа. Багшийн сурган хүмүүжүүлэх ёс зүйд багш мэргэжлийн ёс зүйн тухай мэдлэг, арга барил, чадвар дадал хэвшил, итгэл ухамсар гэх зэрэг багтдаг.⁶

Сурган хүмүүжүүлэх ёс зүйн хэм, хэмжээ:

Багш мэргэжлийн ёс зүй судлаач И.И.Чернокозов багшийн ёс зүйн асуудлыг дорвитой судалж, дараах хэм хэмжээнээс бүрддэг гэж үзжээ.

- Хүүхдийг хүндлэн, хүндэтгэх шаардлага хоёрыг хослуулсан.
- Хүүхдийг зөв хайрлах, анхаарал тавих
- Хүүхдийнхээ дотоод ертөнц биеэ авч явах байдлыг үргэлж судалж байх
- Хүүхдийн боломж, үзэл бодол, авъяас билэгт үргэлж анхаарч, өөдрөг хандах
- Биеэ эзэмдэж, тэвчээртэй байх, хүүхдийн алдаа дутагдалд тэвчээртэй байж, засаж залруулж байх
- Хэзээ ч хүүхдийг доромжилж, гомдоож болохгүй.
- Хүүхдэд элэгсэг, найрсаг хандах

1. “Ичинхорлоо.Ш “Дээд сургуулийн сургалт:онол арга зүй” Улаанбаатар 2012 он

- Үнэнч шудрага зарчимч байх
- Ямагт хүүхдэд зөв үлгэр дууриалал үзүүлэх, биеэ зөв авч явах гэх мэт.

Эдгээр хэм хэмжээнүүдээс гадна эелдэг зөөлөн, даруу төлөв, тусч энэрэнгүй байх зэрэг хэм хэмжээг ёс зүйн номнуудад авч үзсэн байдаг. Ёс зүйн эдгээр хэм хэмжээг багш өдөр тутмын сурган хүмүүжүүлэх үйл ажиллагаандаа мөрдөж биелүүлсэнээр эдгээр нь багшийн дадал, хэвшил, багш-бие хүний шинжүүд болон төлөвшдөг.

“Их дээд сургууль, коллежийн багшийн мэргэжлийн ёс зүйн ерөнхий дүрэм”⁷

Уг дүрэм нь сургалтын эрх чөлөөг хамгаалах, сургалт судалгааны ажлын хамгийн түвшний стандартыг хангахад туслах, үүний тулд багшийн үйл ажиллагаанд дагаж мөрдөх, ёс зүйн, хэм хэмжээ, зан үйлийг хэвшүүлж, багшийн нэр төрийг хамгаалахад оршино гэсэн байна.

“Их дээд сургууль, коллежийн багшийн мэргэжлийн ёс зүйн ерөнхий дүрэм”-тэй танилцахад **8-р зүйлд багшийн оюутнуудтай харилцах хүрээнд дагаж мөрдөх, хэм хэмжээ нь:**

- ✓ Багш суралцагчидаа бүтээлчээр, бие даан суралцах чадвар эзэмшүүлэхэд анхаарч, суралцагч сурахын төлөө чөлөөтэй эрэл хайгуул хийхэд дэмжлэг үзүүлнэ.
- ✓ Багш хичээлээ мэргэжлийн дээд төвшинд заана.
- ✓ Багш суралцагчийг хувь хүний нь хувьд хүндэтгэл үзүүлэн тэдний сурах үйл ажиллагааг чиглүүлэн удирдагч, зөвлөгч байх ёстой.
- ✓ Багш суралцагчийн мэдлэг, чадвар, хүчин чармайлтыг бодолтой, шударга үнэлдэг байна.
- ✓ Багш суралцагч хоорондын харилцаанд итгэл, хүндэтгэлийг эрхэмлэнэ.
- ✓ Суралцагчийг ялгаварлах, гадуурхахаас зайлсхийнэ.

⁷“Их, дээд сургууль, коллежийн багшийн мэргэжлийн ёс зүйн ерөнхий дүрэм” Улаанбаатар, 2006 он

Багшийн ёс зүйн зохисгүй үйлдэл нь:

- ✓ Суралцагчийг дур зоргоороо хичээлд оруулахгүй байх
- ✓ Хичээлд холбогдолгүй материалыг сургалтад ихээр ашиглах
- ✓ Сургалтын ажлын хуваарийг зохицуулсан журмыг зөрчих
- ✓ Суралцагчдыг тухайн хичээлд шууд хамааралгүй шалгуураар дүгнэх
- ✓ Суралцагчдыг яс үндэс, угсаа, хэл, арьсны өнгө, нас, хүйс, нийгмийн гарал гэх мэтээр ялгаварлахгүй байх
- ✓ Үзэл бодлоо тулгах, загнах, сүрдүүлэх гэх мэт

Багш мэргэжилтэний хамт олонтойгоо харилцах хүрээнд дагаж мөрдөх хэм хэмжээ нь/13-р зүйлд/:

- ✓ Өөрийгөө хөгжүүлдэг
- ✓ Судлаач
- ✓ Хүндэтгэдэг
- ✓ Бусад багш нарыг ялгаварлан гадуурхахгүй
- ✓ Сургалтын сонирхолтой аргуудыг хэрэглэх
- ✓ Буулт хийдэг, хамтын шийдвэр гаргадаг
- ✓ Цаг баримталдаг
- ✓ Харилцааны соёлтой
- ✓ Согтууруулах ундаа хэрэглэхгүй
- ✓ Сургуулийн тоног төхөөрөмжийг хувьдаа ашиглахгүй
- ✓ Хувийн үзэл бодлоо санаатайгаар тулгахгүй гэх мэт

Оюутны ёс зүйн дүрэм нь:

Оюутны дагаж мөрдвөл зохих сахилга, хариуцлага, зан үйл, харилцааны нийлбэр цогцыг оюутны ёс зүй, хэм хэмжээ гэнэ. Оюутан дараах ёс зүйн хэм хэмжээг дагаж мөрдөнө⁸.

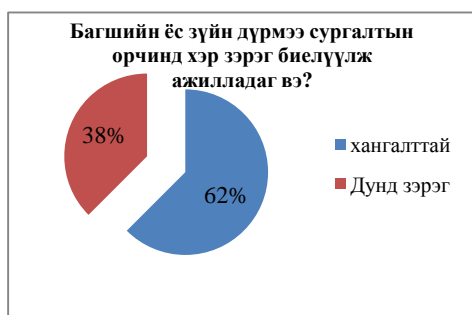
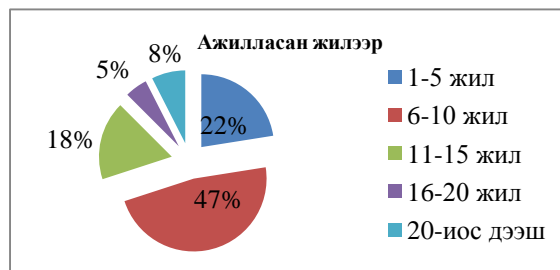
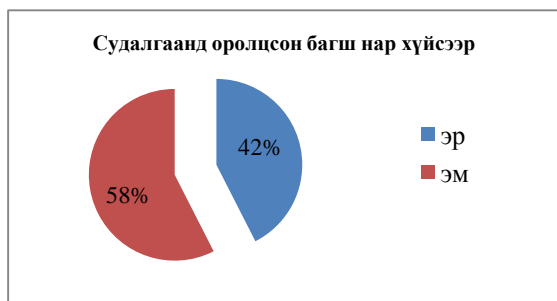
- ✓ МУБИС-ийн эрхэм зорилго, нэр хүндийг хүндэтгэж, сургууль болон хамт олны шийдвэрийг биелүүлэх,
- ✓ Бусдын эрх, эрх чөлөөг хүндэтгэх, тэдний сурч боловсрох, амар тайван амьдрах эрхэд халдахгүй байх
- ✓ Сургуулийн багш, ажилтан, ажилчдыг хүндэтгэн зөв боловсон харьцах
- ✓ Хичээлийн хуваарийг баримтлах, шалгалтын дүрэм, журмыг дагаж мөрдөх

⁸МУБИС оюутны ёс зүйн дүрмээс. 2007

- ✓ Бусдын оюуны үнэт зүйлд хүндэтгэлтэй хандах, хуулбарлахгүйгээр бүтээлчээр ашиглах
- ✓ Сургалтын баримт бичгийг засварлах, хуурамчаар үйлдэх, устгах зэрэг зохисгүй үйлдэл гаргахгүй байх
- ✓ Сургуулийн болон дотуур байрны эд хогшилд ариг гамтай хандах
- ✓ Сургууль, дотуур байранд согтууруулах ундаа, мансууруулах бодис хэрэглэхгүй байх
- ✓ Сургууль болон дотуур байранд хувийн ёс зүйг сахих
- ✓ Олон нийтийн газар биеэ зөв боловсон авч явах,
Бусадтай харьцахдаа дараах хэм хэмжээг баримтална.
- ✓ Хувь хүний нууцыг хамгаалах, нэр төрийг хүндэтгэх
- ✓ Бусдыг гүтгэх, доромжлох үйлдэл гаргахгүй байх
- ✓ Хамт суралцагч болон бусдыг үндэс угсаа, арьсны өнгө ,нас хүйс, нийгмийн гарал, хөрөнгө чинээ, шашин шүтлэг,үзэл бодол, эрүүл мэндийн онцлог, хувийн шалтгаанаар ялгаварлан гадуурхаж, тэгш бус хандахгүй байх
- ✓ Анги, курсийн ялгаа гарган хэн нэгэнд дарамт учруулахгүй байх
- ✓ Зүй бус үг хэллэг хэрэглэхгүй байх

Судалгааны боловсруулалт, үр дүн

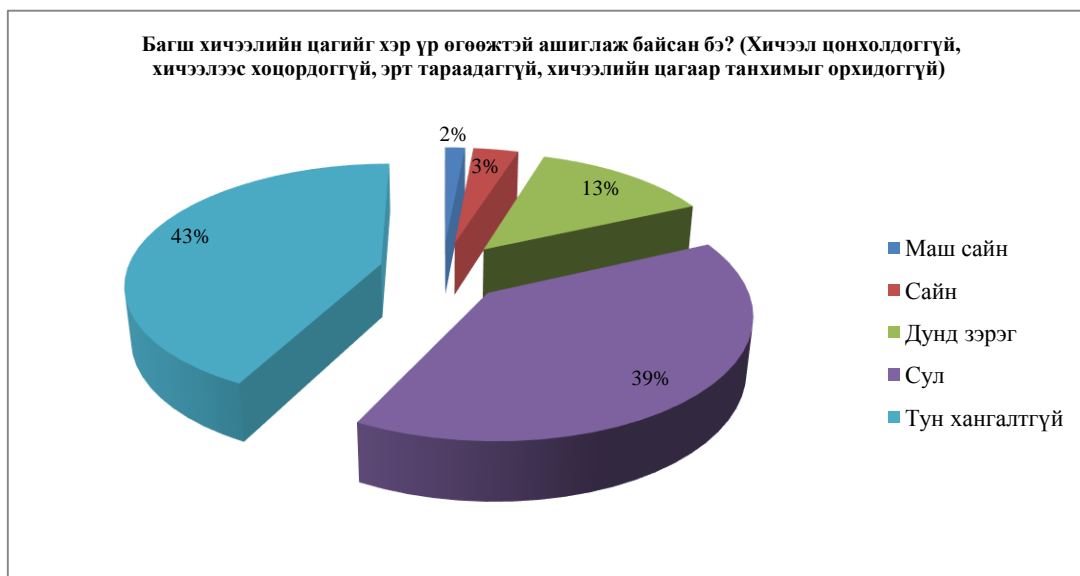
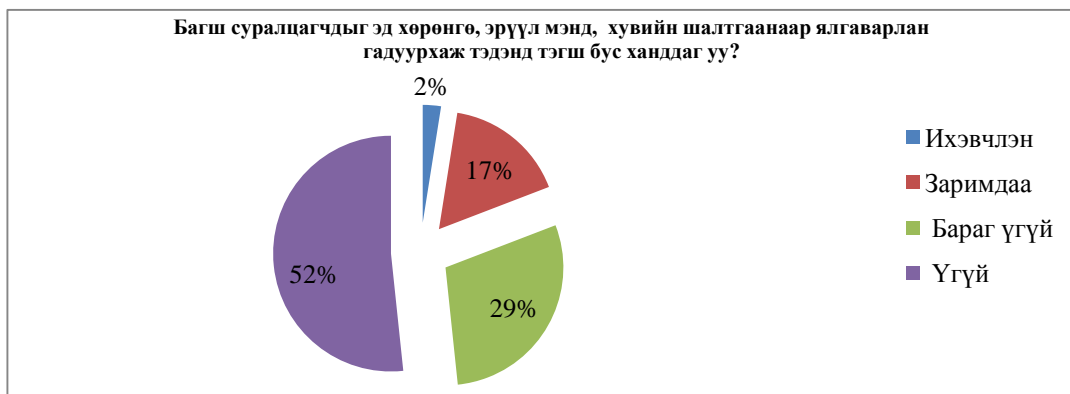
Судалгаагаар багшийн ёс зүй, хэм хэмжээнд тулгуурлан Архангайн Багшийн сургуулийн багш нар /40 багш/, 3-4-р ангийн оюутнуудаас судалгаа /120 оюутан/ авлаа.



Манай сургуулийн багш нарын ёс зүйд ололттой болон анхаарах ямар зүйл байна вэ? гэсэн асуулгад дараах хариултаудыг өгсөн байна.

Ололттой тал	Анхаарах зүйл
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Оюутнуудтайгаа харьцангуй тулж ажилладаг ✓ Үнэнч, шударга, зарчимч байдлыг эрхэмлэх ✓ Харилцааны соёлыг сахидаг ✓ Хариуцлагатай байх ✓ Суралцагчдыг хүндэлдэг 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Залхуу, хойрго хэнэггүй байдал ✓ Өөрийгөө хөгжүүлэхэд анхаардаггүй ✓ Ажлын хэт ачаалал ✓ Цаг ашиглалт ✓ Суралцагчдын харилцааны, соёлгүй байдал

Сурагчдаас авсан судалгаа:



Дүгнэлт

1. Боловсролын салбарын бүхий л түвшинд ажиллаж буй багш нар болон багш мэргэжлээр суралцаж буй оюутнууд тухайн мэргэжлийг сонгосон тохиолдолд багшийн ёс зүйн дүрмийг баримтлан ажиллах ёстой. Манай сургуулийн хувьд багш нар болон 3-4-р ангийн оюутнууд багшийн ёс зүй, хэм хэмжээг сайн мэддэг боловч ажлын гүйцэтгэлийн хувьд багшийн ёс зүйн зөрчил тодорхой хэмжээгээр тааруухан байгаа нь оюутны судалгаанаас ажиглагдаж байна.
2. Багшийн ёс зүйн асуудлыг зөвхөн суралцагчидтай харилцах, багшлах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх бус сургууль, нийгэм, удирдлагын дэмжлэг, хамт олны соёл, тэдгээрийн нөлөөлөл, багш мэргэжлийн мөн чанарыг ухаарах, мэргэжил боловсролоо дээшлүүлэх, эцэг эхтэй харилцах зэрэг цогц байдлаар авч үзэх хэрэгтэй байна.
3. Багш мэргэжлийн ёс зүйн дүрэм нь багшийг хянаж үнэлэхдээ гол биш тэднийг хөгжүүлэх, сурган хүмүүжүүлэх үйл ажиллагаагаа ухамсарлахад чиглэгдэн багшийн ёс зүйг төлөвшүүлэх бодлого хэрэгжүүлэн ажиллах. Багш бэлтгэдэг их, дээд сургуулийн оюутнуудад сурган хүмүүжүүлэх зүй, сэтгэл судлал, дидактикийн хичээлүүдийн агуулгад багшийн ёс зүй, хэм хэмжээ, багшийн үлгэр дуурайллыг багш бүр анхааран өөрийн хичээлд тусган хэрэгжүүлэх, хэрэгтэй байна.

Ном зүй

1. Ичинхорлоо.Ш “Дээд сургуулийн сургалт: онол арга зүй” Улаанбаатар, 2012 он
2. Пүрэвдорж.Ч “Багшлахуйн менежмент” Улаанбаатар, 2013 он
3. “Их, дээд сургууль, коллежийн багшийн мэргэжлийн ёс зүйн ерөнхий дүрэм” Улаанбаатар, 2006 он
4. “МУБИС-ийн оюутны лавлах” Улаанбаатар,2012 он
5. Ичинхорлоо.Ш “Багшийн ном” Улаанбаатар,2013он
6. Лавай “Эрдэм шинжилгээний бичиг №9” Улаанбаатар, 2013 он /ху 48,176/

Унших дадлын хичээлд өмнөх мэдлэгийг ашиглах нь

Г.Байгалмаа¹, С.Нарангэрэл¹

¹ Гадаад хэлний төв, ХУС, ШУС, МУИС

¹ Гадаад хэлний төв, ХУС, ШУС, МУИС

sunny_naraa@yahoo.com, baigalmaag@yahoo.com

Abstract

Reading and understanding passages is not an appealing task to many students. The aim of this study was to determine effective ways to enhance reading comprehension of students. We conducted a questionnaire among students at upper-intermediate level in the beginning and at the end of the semester to define problems they face to comprehend a reading assignment and tried to tackle those issues by mainly focusing on previewing, activating students' prior knowledge, and guessing meaning of vocabulary from context clues. Students were encouraged to use top-down strategy rather than bottom-down strategy to enhance their reading comprehension.

Оршил

Аливаа гадаад хэлийг сурах, сургах үйл явцад уншиж ойлгох чадвар, дадлыг хөгжүүлэх нь чухал байдаг. Тиймээс унших дадал хичээлийн гол зорилго нь суралцагчдын унших чадварыг сайжруулж мэдлэг, чадвар, дадлыг эзэмшүүлэхэд оршино. Анхан дунд, дунд шатны суралцагчдын хувьд уншиж ойлгох нь тухайн текстийг эхнээс нь дуустал үг, өгүүлбэр алгасахгүй уншиж, толь бичиг ашиглан шинэ үгийн утгыг нэг бүрчлэн орчуулан уншиж дуусгах үйл явц хэмээн ухаарах хандлага нэн ялангуяа давамгайлж байна.

Уншиж ойлгох хоёр үндсэн арга байх бөгөөд үүнд тухайн бичвэрийг уншихдаа шинэ үг тус бүрийн утга, үг, өгүүлбэрийн бүтэц зэргийг харж, орчуулж ойлгох арга (bottom-up processing), бичвэрийг ойлгоход өмнөх мэдлэг чухал үүрэгтэй гэж үздэг (top-down processing) аргууд багтана. Судлаач Нуттал[5:11] “Аливаа бичвэрийг уншиж ойлгохын тулд үг, өгүүлбэр бүрийн утгыг ойлгох нь чухал хэдий ч практик дээр сайн уншигчид өмнөх мэдлэгээ ашиглан бичвэрийн гол санааг ойлгох аргыг хэрэглэж, улмаар нарийн мэдээллүүдийг ойлгосон эсэхээ баталгаажуулахын тулд шинэ үгийн утга, өгүүлбэрийн бүтэц зэргийг нягталж хардаг.” хэмээжээ. Судлаач Хадсон [3:31] “Өмнөх мэдлэгээ идэвхтэй ашиглах нь хэлзүйн бэрхшээлийг даван туулахад чухал ач холбогдолтой” гэж үзжээ. Үүнээс үзэхэд унших дадлын хичээлд суралцагчдын өмнөх мэдлэгийг идэвхтэй ашиглан, хэлзүйн бүтцийг харж, орчуулах аргатай хослуулах хэрэгтэй гэдэг нь харагдаж байна. Ялангуяа өмнөх мэдлэгийг идэвхтэй ашиглах нь зүйтэй гэдэг нь бидний хийсэн судалгаанд ажиглагдлаа. Тухайлбал үг, өгүүлбэр бүрийг уншаад ойлгоод байгаа хэдий ч бичвэрийн гол санааг огт ойлгохгүй байна гэх оюутнуудтай бид олонтаа таардаг. Энэ нь тэд унших аргаа зөв сонгохгүй байгаатай холбоотой. Тэгвэл энэ тохиолдолд өмнөх мэдлэг чухал үүрэгтэй бөгөөд уншихын өмнө урьдаас таамаглал (previewing) дэвшүүлж болно. Үүний гол зорилго нь суралцагчдад бичвэрт гарах мэдээллийг урьдаас таамаглаж, өмнөх мэдлэгээ ашиглан уншиж ойлгоход бэлэн болоход оршино. Бичвэрийн гарчиг, дэд гарчгууд, холбогдох зураг, хавсралт, график, хүснэгт зэрэг нь зохиогчийн санаа, бичвэрийн агуулгатай нягт уялдаа холбоотой байдаг. Иймээс энэ бүхэн дээр үндэслээд урьдчилан таамаглал дэвшүүлж болно. Үүний тулд дараах зарчмуудыг баримталж болно.

Үүнд:

1. Бичвэрийн гарчгийг уншуулан тухайн сэдвийн талаар оюутнууд юу мэдэж байгааг тодруулах.
2. Бичвэрийн эхний хэсэг буюу оршил хэсгийг уншуулан юуны талаар өгүүлж байгааг тодорхойлж чадаж байгаа эсэхийг ярилцах.
3. Цогцолбор тус бүрийн эхний өгүүлбэр буюу ихэнх тохиолдолд гол санааг агуулж байдаг өгүүлбэрүүдийг уншуулах.
4. Дүгнэлт хэсгийг агуулж байдаг сүүлчийн цогцолборыг мөн тухайн бичвэр дэд гарчигуудаас бүтсэн байгаа тохиолдолд тус бүрийнх нь дүгнэх өгүүлбэрүүдийг уншуулан зохиогч өөрийн бодлоо илэрхийлэхийн тулд бичвэрээ ямар зохион байгуулалттай бичсэнийг ярилцах.

Үүний дараагаар илүү нарийвчилсан мэдээлэл олж авахын тулд бичвэрээ бүрэн байдлаар нь уншина. Юуны талаар өгүүлж байгаа талаар тодорхой төсөөлөлтэй болсон учраас одоо уншихад илүү сайн ойлгох боломжтой болно.

Дээрх зарчмуудыг амжилттай хэрэгжүүлэх эсэх нь тухайн бичвэрийн бүтэц, зохион байгуулалттай салшгүй холбоотой бөгөөд голдуу аливаа зүйлийг дүрсэлж болон тайлбарлаж бичсэн бичвэрүүдэд илүү тохиромжтой юм.

Урьдчилан таамаглал дэвшүүлсний дараагаар бичвэр дэд гарч гуудаас бүтсэн байгаа тохиолдолд тус гарчгуудыг асуулт болгон хувиргаад тухайн асуултанд хариулт болж чадах мэдээллийг хайх нь гол санааг олох даалгаварт маш нэмэртэй. Жишээлбэл “Coping with a Changing Environment” (Хувьсан өөрчлөгдөж буй орчинд дасан зохицох нь) гэсэн гарчгийг “How to cope with a changing environment?” (Хувьсан өөрчлөгдөж буй орчинд хэрхэн дасан зохицох вэ?) гэсэн асуулт болгосон тохиолдолд тухайн асуултын хариулт болж чадах мэдээлэл нь тухайн бичвэрийн гол санаа (main idea) болно. Мөн бичвэрийн хураангуйг (summary) бичихэд дээр дурдсан зарчмууд болон дэд гарчгуудыг асуулт болгон хувиргах арга үр дүнтэй байгаа нь ажиглагдлаа.

Колумбиа их сургуулийн багш Гебхардын тэмдэглэснээр [2:17] бичвэрийг уншиж, холбогдох дасгалуудыг ажиллахад хангалттай цаг зарцуулах тусам оюутнууд сайн уншигч болдог гэжээ. Энэ нь хэнд ч тодорхой ойлголт хэдий ч практик дээр суралцагсад тухайн бичвэрийг бүрэн гүйцэд ойлгож унших цаг хангалттай бус байдаг. Унших дадлын хичээлд хэрэглэгдэж байгаа “Academic College Reading” сурах бичгийн бичвэрүүдийн хэмжээ их, ялангуяа ахисан дунд түвшний хувьд 3-4 хуудас үргэлжилдэг.

Сэтгэл судлал, генетик, социологийн талаар өгүүлсэн бичвэрүүдэд гарах мэргэжлийн хэр томьёо, шинэ үгсийг толь бичиг ашиглан орчуулснаар цаг их алдана. Тиймээс оюутнуудын унших цагийг нэмэгдүүлэхийн тулд дараах аргуудыг ашиглаж болно.

Үүнд, бичвэрийг уншиж эхлэхээс өмнө түүнд гарах шинэ үг, хэллэгийг тайлбарлаж, орчуулж өгөх шаардлагагүй. Хадсон, Жонсон нар [4:503] бичвэрийг уншихаас өмнө шинэ үгийн дасгал ажиллах нь уншиж ойлгох чадварыг нэмэгдүүлэхгүй гэж үзжээ. Оюутнууд бичвэрийг уншиж байх явцад гарч ирсэн шинэ үг хэллэгийн утгыг хам сэдвээс тааж мэдэх боломжтой байдгаас гадна дан ганц багшаас биш мөн бусад оюутнуудаас шаардлагатай тохиолдолд асууж болно.

Стевик [6:40] “уншиж буй бичвэр нь сонирхлыг нь татаж байгаа тохиолдолд, ялангуяа тэдний хэрэгцээ шаардлагатай ойр байвал суралцагсад илүү сайн уншдаг” гэж үзжээ. Унших дадлын хичээлийг оюутны сонирхолд нийцүүлнэ гэдэг нь тийм ч амар бус билээ. Жишээлбэл монгол хэл дээр бизнесийн суурь хичээл үзэж эхлээгүй байгаа нэгдүгээр курсын оюутнуудад байгаа нөөц баялгаа яаж ашиглавал бизнесийн зорилгодоо зардал багатайгаар хүрэх, ямар тэнцвэрт байдлыг хангах талаарх бичвэрийн хувьд өмнөх мэдлэгийг нь ашиглах, сонирхлыг нь татаж уншуулах, хэлэлцүүлэгт оролцуулах бэрхшээлтэй байлаа. Тиймээс бид сурах бичгийн бичвэрүүдийн зэрэгцээгээр тухайн бүлгээс олж авах дадал, чадварт суурилсан өөр бусад бичвэр дасгалуудыг санал болгож байгаа нь тодорхой хэмжээгээр оюутнуудын идэвх, сонирхлыг өрнүүлэхэд тус нэмэр болж байна. Жишээ нь ахисан дунд шатны унших дадлын хичээлээс олж авах чадваруудын нэг нь таамаглал дэвшүүлж утгыг ухааж гаргах (making inference) явдал байдаг. Уг чадварыг эзэмшүүлэхийн тулд оюутнуудын IBT TOEFL-ийн шалгалт өгөх хэрэгцээ, сонирхол байгааг харгалзан холбогдох ном, сурах бичгээс дасгал авч ажиллуулж байна.

Судлаач Гебхардын тэмдэглэснээр [2:19] эргэх холбоотой байх нь сайн уншигч болоход маш их ач холбогдолтой төдийгүй сурах үйлийн нэгэн чухал хэсэг юм. Үүний тулд унших дадлын багш нар ихэвчлэн бичвэрийг уншуулсны дараа олон сонголттой болон зөв бурууг тогтоох асуултууд өгч ойлгосон эсэхийг нь шалгадаг. Энэхүү уламжлалт аргаас гадна өөр байдлаар тэдний ойлгосон эсэхийг шалгаж болно. Тухайлбал оюутнуудад жижигхэн робот угсрах, эсвэл байшин хэрхэн барих зааврыг өгч уншуулаад, хийлгэж болно. Эсвэл детектив зохиол уншуулан гэмт хэрэг юунаас үүдэн гарсан талаарх мэдээллийг өгөөд хэн үйлдсэн байж болохыг нь тодорхойлох даалгавар

өгч болно. Мөн бичвэрийг дуустал нь уншуулаад ойлгосон эсэхийг шалгах дасгал ажиллуулахаас гадна хэд хэдэн цогцолбор уншуулаад тухайн хэсэгт холбогдох асуултуудыг тухай бүрт нь өгч суралцагсдын мэдлэгийг бататгах замаар цааш үргэлжлүүлэн уншуулж болно.

Ахисан дунд түвшний унших дадлын хичээлийн стрессийн талаарх бичвэрт стресс үүсэхэд хүний бие гурван үе шатыг давж туулдаг, мөн шат болгонд юу болдог талаар дурдсан байдаг. Сэдвийг уншуулсны дараа оюутнуудад ойд төөрөх, утсаа алдах гэх мэт тодорхой сэдвүүд оноон, тухайн нөхцөл байдалд хэрхэн стресс бий болохыг тайлбарлах даалгавар өгч бүлгээр ажиллуулахад тухайн сэдвийг уншаад хир ойлгосон, мөн юун дээр алдсаныг нь олж мэдэх боломжийг олгож байлаа.

Дүгнэлт

Бид энэхүү өгүүллээрээ унших дадлын хичээлийг ахисан дунд шатны суралцагсдад хэрхэн үр дүнтэй заах талаар эрэлхийлсэн бөгөөд дараах дүгнэлтэнд хүрлээ. Үүнд:

1. Унших чадварыг эзэмшихийн тулд шууд орчуулах явдлаас татгалзан өмнөх мэдлэгийг ашиглан хэлзүйн бүтцийг харж, орчуулах аргатай хослуулах
2. Гарчиг, дэд гарчиг, зураг зэргийг харж таамаглал дэвшүүлэх аргыг хэрэглэх
3. Оюутны хичээл зүтгэл, оюутан-багшийн хамтын ажиллагааг сайжруулах
4. Тухайн бичвэрийг уншихдаа өөртөө зорилго тавих
5. Тухайн сэдвийн талаарх өөрийн мэдлэгийг ашиглан таамаглах
6. Өөрт тохирох дээрх аргыг хэрэглэх

Номзүй

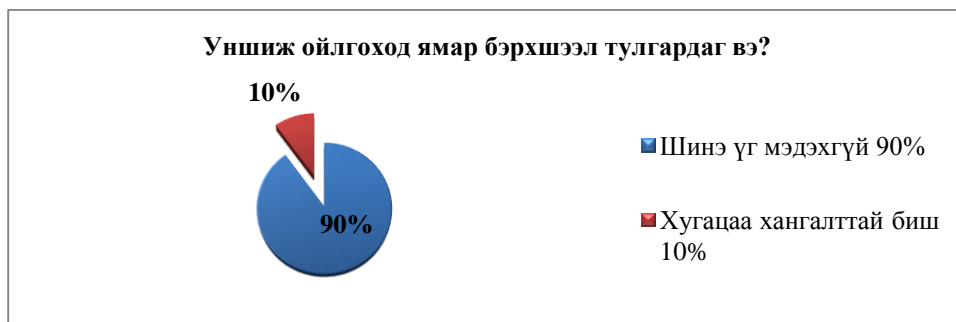
1. Chin-ching Lee (2010). *Studies on Reading Strategies and Teaching Literary Works: Interactive Model in Reader's Theater*. Retrieved from <http://cd.dyu.edu.tw/html/publication/files/JoGE03/11.pdf>
2. Gebhard, J.(1985). *Teaching reading through assumptions about learning*. *English Teaching Forum*, 3,
3. Hudson, T. (1982). *The Effects of induced schemata on the short circuit in L2 reading*.
4. Johnson, P. *Effects on reading comprehension of building background knowledge*. *TESOL Quarterly*, 16,
5. Nuttall, C. (1996). *Teaching reading skills in a foreign language*. Oxford,
6. Stevick, Earl W. (1978). *Control, initiative, and the whole learner*. New York,

Хавсралт

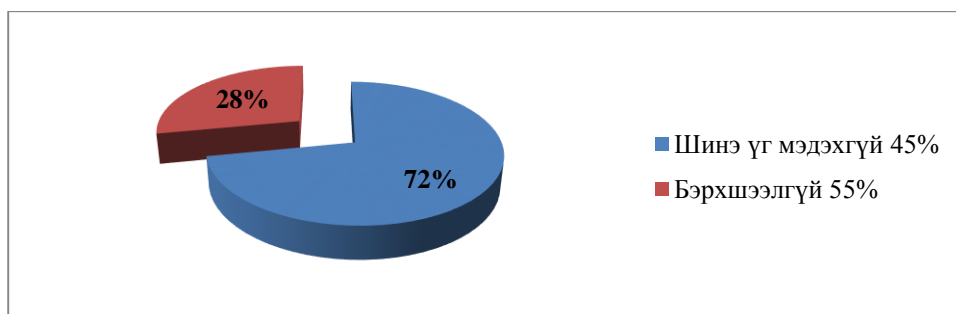
Судалгаа

МУИС-ийн бакалаврын ахисан түвшний унших дадал хичээлийг судалж байгаа 58 оюутнаас бичвэрийг уншихад ямар бэрхшээлүүд тулгарч байгаа талаар улирлын эхэнд болон төгсгөлд дараах судалгааг авч харьцуулалт хийлээ.

Асуулт 1. Улирлын эхэнд



Улирлын төгсгөлд

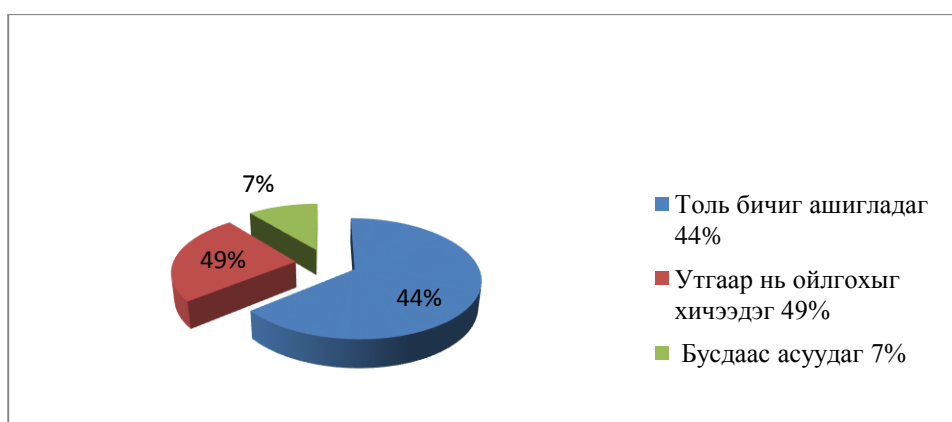


Уншиж ойлгоход ямар бэрхшээл тулгардаг вэ? гэсэн асуултанд улирлын эхэнд суралцагсдын 90% нь шинэ үг мэдэхгүйгээс, 10% нь бичвэрийн хэмжээ хэт их байдгаас амжиж уншиж ойлгодоггүй гэсэн хариулт өгчээ. Харин улирлын төгсгөлд судалгаанд оролцогсдын 55% нь уншиж ойлгоход бэрхшээлгүй гэж хариулсан бол 45% нь шинэ үг мэдэхгүйгээс уншиж ойлгоход хүндрэл учирч байна гэж хариулсан байна.

Асуулт 2. Улирлын эхэнд



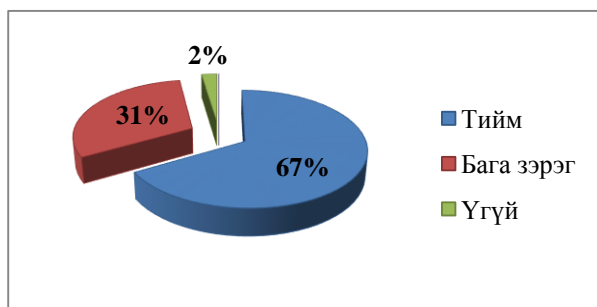
Улирлын төгсгөлд



Унших явцад шинэ үгийн утгыг хэрхэн ойлгодог вэ гэсэн асуултанд судалгаанд оролцогсдын 64% нь толь бичиг ашигладаг, 25% нь хам сэдвээс утгаар нь тааж ойлгохыг хичээдэг, харин 11% нь бусдаас асуудаг гэсэн хариултыг улирлын эхэнд өгч байсан бол улирлын төгсгөлд 44% нь толь бичиг ашигладаг, 49% нь утгаар нь ойлгохыг хичээдэг, 7% нь бусдаас асуудаг гэж хариулсан байна.

Асуулт 3.

Энэ хичээлийг судалснаар таны унших чадвар дээшилж байна гэж үзэж байна уу?



Улирлын төгсгөлд авсан судалгаанаас харахад суралцагсдын уншиж ойлгох чадвар 67% болон дээшилжээ. Сургалтандаа бид тухайн бичвэрийг уншихдаа шинэ үг тус бүрийн утга, үг, өгүүлбэрийн бүтэц зэргийг харж, орчуулж ойлгох аргаас илүүтэйгээр бичвэрийг ойлгоход өмнөх мэдлэг чухал үүрэгтэй гэж үздэг аргыг голчлон ашигласан болно.

