

**“БАГШЛАХУЙН АРГА ЗҮЙН ХӨГЖЛИЙГ ТҮГЭЭН ДЭЛГЭРҮҮЛЭХ ТОГТОЛЦООГ БЭХЖҮҮЛЭХ НЬ”
ТӨСЛИЙН ҮНДЭСНИЙ СУРГАГЧ БАГШ БЭЛТГЭХ СУРГАЛТ
МАТЕМАТИКИЙН БАГИЙН СУДАЛГААТ ХИЧЭЭЛ**

Судалгааны зорилго: Туршилт хийх замаар суралцагчдын математик загварыг ажиглаж, дүгнэн ярих чадварыг ахиулах.

Нэгж хичээлийн сэдэв: Нэг хувьсагчтай шугаман тэгшитгэл, түүний хэрэглээ

Нэгж хичээлийн агуулга:

№	Ээлжит хичээлийн сэдэв	Цаг	Агуулга	
			мэдлэг	чадвар
1	Нэг хувьсагчтай шугаман тэгшитгэл бодох	2	$ax=b$ $ax+c=0$ $ax+b=cx+b$ $d-(ax+d)=c$ $c(ax+b)-v(dx+z)=0$	Нэг хувьсагчтай шугаман тэгшитгэлийг оновчтой аргаар бодох
2	Шугаман тэгшитгэл зохиох (Энэ удаагийн хичээл)	1	Асуудал, өгүүлбэрийн утга санаа, шугаман тэгшитгэлийн хэлбэр	Хувьсагч оруулан илэрхийлэл зохион тэгшитгэл рүү шилжүүлэн бодлого бодох
3	Тэгшитгэл зохиож өгүүлбэртэй бодлого бодох	2	Асуудлын утга санааг шугаман тэгшитгэлээр илэрхийлэх	Бодлогын нөхцөлийг ойлгож, тэгшитгэл зохиож өгүүлбэртэй бодлого бодох

ЭЭЛЖИТ ХИЧЭЭЛИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ

Сар өдөр: 2012 оны 11 сарын 16

Сургууль: Булган аймгийн Булган сумын 1-р бүрэн дунд сургууль

Анги: 8^B

Сурагчдын тоо: 25

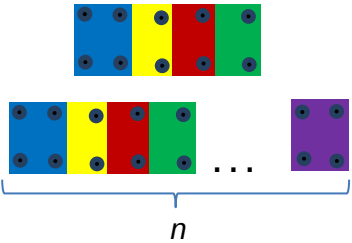
Сэдэв: Шугаман тэгшитгэл зохиох

Зорилго: Зүй тогтлыг ажиглан үсэгт илэрхийлэл зохиох, бодох

Үе шат	Суралцагчийн үйл ажиллагаа	t	Багшийн үйл ажиллагаа	t	Ашиглах материал	Анхаарах зүйл
Сэдэлжүүлэх 3 минут	Багштай мэндэлж, хичээлд бэлтгэнэ.		Мэндлэх, хичээлийн зохион байгуулалт хийнэ. Энэ хичээл дээр хүүхдүүд хос, хосоороо хамтарч ажиллах ба шийдвэрлэсэн асуудлын шийдлийг ширээний самбарт бичээ, бусаддаа өргөж харуулна гэдгийг хэлнэ.	1	Бодлогын зураглалыг харуулсан үзүүлэн	Самбар дээр урьдчилан байрлуулсан байна. <i>Багш ширээний самбараа хүүхдүүдэд харуулна.</i>
	Дараах байдлаар квадратуудыг эгнээ үүсгэн байгуулжээ. <i>n</i> ширхэг квадрат байгуулахад хэдэн савх хэрэгтэй вэ?		Энэ бодлогыг таниж байна уу? Өнөөдрийн хичээл дээр энэ бодлогоо хялбараар бодох аргатай танилцана.			

-Таниж байна гэж хариулна. - Тэгш өнцөгт дүрс - 4 соронз - 8 соронз $3 \cdot 4 = 40,$ $10 \cdot 4 = 40,$ $100 \cdot 4 = 400$ ширхэг соронз хэрэгтэй гэж гаргана. Бодолтын шийдийг хосоороо ярилцаж ,ширээний самбарт бичнэ.Олсон аргаа тайлбарлана. Багшийн асуултад хариулна. ... /Хувьсагчийг тооцохгүйгээр тухайн тохиолдолд хэлж болох юм. $3 \cdot 4 = 12$ $4 \cdot 4 = 16$ $25 \cdot 4 = 100$ $n \cdot 4 = 4 n$ $4 \cdot n$ Бодолтын хувилбарыг дэвтэртээ бичнэ. Нэг цаасан дахь соронзны тоог цаасны тоогоор үржүүлэхэд нийт соронзны тоо гарна гэдгийг үгээр хэлж, $4n$ илэрхийлэл зохионо.	1 Эхлээд хамтран дараах бодлогыг бодоцгооё. Тэгш өнцөгт хэлбэртэй цаас үзүүлнэ. - Энэ ямар дүрс вэ? Тэгш өнцөгтийг 4 буланд нь нэг нэг соронзоор самбарт багш тогтооно. Тэгш өнцөгтийг тогтооход хэдэн соронз хэрэглэсэн бэ? Тэгш өнцөгтийн тоог 2 болгож нэмэгдүүлнэ. Хэдэн соронз хэрэгтэйг асууна. Цаасны тоог 3 болгож нэмэгдүүлнэ. Хэдэн соронз хэрэгтэйг асууна. - Яг ийм байдлаар $10 / 100 /$ ширхэг цаасыг тогтооход хэдэн соронз хэрэгтэй вэ? Бодолтын шийдийг ширээний самбарт бичүүлж зэрэг өргүүлнэ. Яаж олсон аргыг нь сурагчдаар сонгож тайлбарлуулна. n ширхэг цаасыг ийм аргаар тогтооход хэдэн соронз хэрэгтэй вэ? Хосоороо ярилцаад самбарт бичээд харуулаарай. /Самбарын урд хэсэгт бичихийг зөвлөнө/ Багш сурагчдаар бодолтын аргыг тайлбарлуулна.	2 <i>Ширээний самбар</i> <i>Тэгш өнцөгт хэлбэртэй өнгийн цаас 10 ширхэг, соронз 20 ширхэг</i> <i>Өнгийн шохой ашиглан бичнэ.</i>	<i>Цаас, соронз, олох аргыг хүүхдийн тайлбар дээр үндэслэн багш самбарт хүснэгт-лэн харуулж болно.</i>
--	---	--	---

	$4n = 560 \dots$ $n = 560 : 4$ $n = 140$ цаас - Илэрхийлэл - Тэгшитгэл - Болно. - Цаасаа давхарлана.		<i>Багш n ширхэг цаас тогтооход 560 ширхэг соронз хэрэглэсэн. Тэгвэл би хичнээн цаасыг самбарт тогтоох вэ?</i> $4n = 560$ үүнийг юу гэж нэрлэдэг вэ? Хичээлийн сэдвээ самбарт “Тэгшитгэл хүчтэй” гэж бичнэ Багш нь цаасны булан бүрд 1 соронз байхаар 6 соронзоор 2 цаасыг тогтоож болох уу? Яаж тогтоох вэ? Энэ аргаар 3 цаас, 4 цаас гэх мэтчилэн n ширхэг цаасыг тогтооход хэдэн соронз орохыг олоорой.			
--	---	--	--	--	--	--

	Хосоороо ярилцаад тэгш өнцөгт хэлбэрийн цаасыг самбарт соронзоор тогтооно.  4, 6, 8 ... 1 үед 4; $4 = 2+2 \cdot 1$ 2 үед 6; $6 = 2+2 \cdot 2$ 3 үед 8; $8 = 2+2 \cdot 3$ 4 үед 10; $10 = 2+2 \cdot 4$... $2 + 2 \cdot n$ $4 + 2(n - 1)$ $4n - 2(n - 1)$ гэх мэтээр илэрхийлэл зохионо. /Зохиосон илэрхийлэлээ багууд цагаан самбар дээр бичиж өргөнө./ -Тайлбарлана. $30/2-1=14$ ширхэг $(30-2)/2=14$ ширхэг $2n + 2=30$ $4+2(n-1)=30$ $4n - 2(n-1)=30$ гэх мэтээр хувилбар бүрийг багууд тэгшитгэл зохиож бодно. 1 үед 4; $4=4+3 \cdot 0$ 2 үед 7; $7=4+3 \cdot 1$ 3 үед 10; $10=4+3 \cdot 2$ 4 үед 13; $13=4+3 \cdot 3$... n үед $4+3(n-1)$ $4n - 2(n-1)$ гэх мэтээр	- Хувилбаруудаас сонгож самбарт бичнэ.хувилбараа зөв олсон сурагчдаар хэрхэн олсоныг тайлбарлуулна. Олон хувилбар гарч ирээгүй тохиолдолд багш сурагчдад дэмжлэг үзүүлж тайлбарлана. $4 = 2+2 \cdot 1$ $6 = 2+2 \cdot 2$ $8 = 2+2 \cdot 3$ $10 = 2+2 \cdot 4$... n –ээр цаасны тоог тэмдэглэсэн гэдгийг сануулна. Өөр бодлого авч үзье. - Нийт 30 ширхэг соронзоор дээрх байдлаар өрж хичнээн цаас тогтоож болох вэ? Хичээлийн эхэнд дэвшүүлсэн бодлого руу эргэн орж шийднэ. Одоо эхний бодлогоо бодоцгооё. Бодлогоо бодсон сурагчаар самбарт тайлбарлуулна.	-“Сайн байна”, -“Болж байна” гэх зэрэг урамшууллын үг хэлнэ.	Цаасны тоог нэгээр нэмэгдүүлэхэд соронзны тоо хоёроор ихсэж байна. Сурагчдаас $4n - 2(n - 1)$ хувилбар гарч ирсэн үед хаалт нээж төсөөтэй гишүүдийг хялбарчилбал $2 + 2n$ хэлбэртэй болно гэдгийг багш хэлж өгч болно.
Дүгнэлт 5 минут	Багшийн яриаг анхааралтай сонсоно. гэрийн даалгавар бичиж авна.	Хичээлийн үйл ажиллагааг нэгтгэн дүгнэж гэрийн даалгавар өгнө.		

Гэрийн даалгавар	Бодолт нь: $2x + 1 = 105$ $2(x - 1) + 3 = 105$ $3x - 1(x - 1) = 105$ $x = 52$ цаас хэрэгтэй.	Бодлого: Гурвалжин хэлбэртэй x ширхэг цаасыг дараах байдлаар байрлуулахад хичнээн соронз орох вэ?  c ширхэг Дээрх өгөгдлийг ашиглан 105 соронзоор хэчнээн гурвалжинг байрлуулж болох вэ?		Гэрийн даалгаварт өгсөн бодлогыг тайлбарлана
------------------	---	---	--	--

Хэрэглэгдэхүүн:

Багшид: Тэгш өнцөгт хэлбэртэй өнгийн цаас (А5) 15 ширхэг, соронз 40 ширхэг, өнгийн шохой, самбарын алчуур, самбарын заагуур, гурваржин хэлбэртэй өнгийн цаас 4 ширхэг.

Суралцагчдад: Ширээний самбар, пламастр, салфетка, савх мод хосын тоогоор тус бүр 36 ширхэг.

Ээлжит хийээлийн төлөвлөлтийг туршин сайжруулж боловсруулсан:

1. Ч.Бямбадолгор /Булган аймгийн Булган сумын 1-р бүрэн дунд сургуулийн математикийн багш/
2. Б.Пүрэвжаргал /Булган аймгийн Гурванбулаг сумын бүрэн дунд сургуулийн математикийн багш/
3. Б.Шинэбаяр /Булган аймгийн Хишиг – Өндөр сумын бүрэн дунд сургуулийн математикийн багш/
4. Б.Цэвэлмаа /Булган аймгийн Хутаг-Өндөр сумын бүрэн дунд сургуулийн математикийн багш/
5. М.Одонтулгалаг /Булган аймгийн Эрдмийн – Өргөө цогцолбор сургуулийн математикийн багш/
6. Б.Нарангэрэл /Булган аймгийн Булган сумын 1-р бүрэн дунд сургуулийн математикийн багш/
7. Х.Эрдэнэчимэг /Булган аймгийн Сэлэнгэ сумын бүрэн дунд сургуулийн математикийн багш/
8. Н.Ганчимэг /Булган аймгийн Булган сумын 1-р бүрэн дунд сургуулийн математикийн багш/
9. Г.Нямсүрэн /Булган аймгийн Булган сумын 1-р бүрэн дунд сургуулийн математикийн багш/
10. Г.Алтанцэцэг /Баянхонгор аймгийн Эрдэнэмандал цогцолборын 3-р ахлах сургуулийн математикийн багш/
11. Ж.Чогмаа / Нийслэлийн “Ирээдүй” цогцолборын 2-р ахлах сургуулийн сургалтын менежер/
12. Г.Бум-Эрдэнэ / МУ-ын Багшийн Мэргэжил Дээшлүүлэх Институтын математикийн арга зүйч/
13. Б.Мөнхжаргал /Булган аймгийн Булган сумын 1-р бүрэн дунд сургуулийн математикийн багш/
14. Ц.Ганзориг / Хөвсгөл аймгийн БСГ-ын математик-мэдээлэл зүй хариуцсан мэргэжилтэн/
15. Д.Гансүх /Булган аймгийн БСГ-ын математик-мэдээлэл зүй хариуцсан мэргэжилтэн /
16. Б.Тунгалагцэцэг /Хөвсгөл аймгийн Дэлгэрмөрөн цогцолбор сургуулийн сургалтын менежер/
17. Т.Нарантуяа /Өвөрхангай аймгийн 4-р бүрэн дунд сургуулийн сургалтын менежер/
18. Х.Орломжав /Булган аймгийн Булган сумын 1-р бүрэн дунд сургуулийн сургалтын менежер/

Булган аймгийн Булган сум
2012.11.17