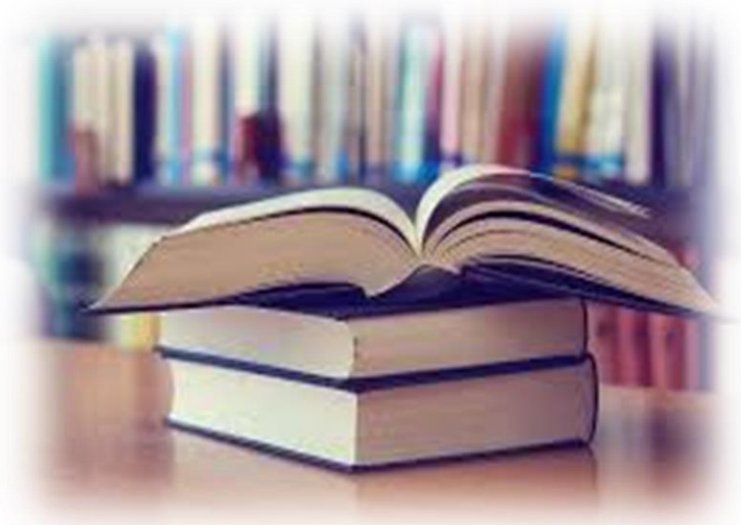


№53 ЖОББМ

Жылдын мыкты мугалими – 2021

**Сабактын темасы:
Бир мүчөнү көп мүчөгө
көбөйтүү.**



Мугалим: Дуйшекеева А.Н.

Топторго бөлүү:

Төрт бурчтук

так, ар бир ишин этият
жасаган,
эмгекчил, аналитикалык
ой жүгүртүүсү жакшы
инсан.

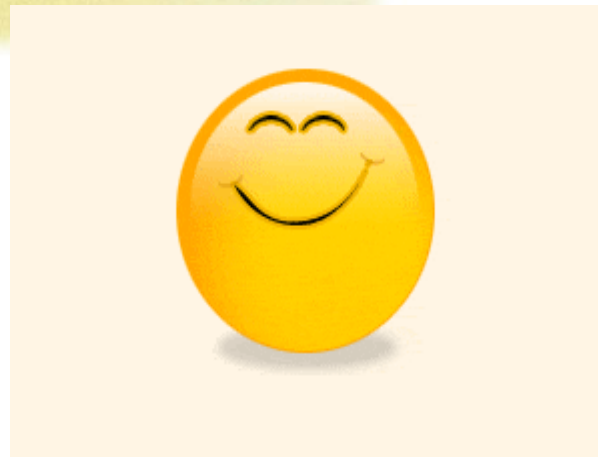
Үч бурчтук

лидер. чечкиндүү,
акылдуу, өзүнө ишенген инсан.

Тегерек

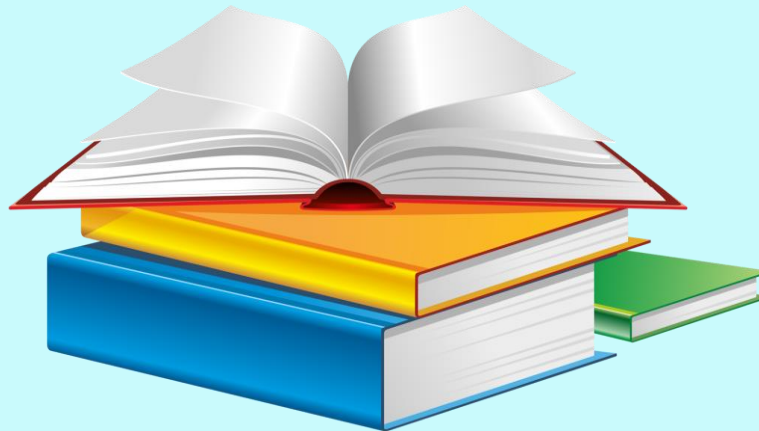
айланадагылар
менен жакшы
баарлашат,
интуициясы
күчтүү,
максаттуу инсан.

Жагымдуу маанай:



Сабактын темасы:

Бир мүчөнү көп мүчөгө
көбөйтүү.



Сабактын максаты:



► Маалыматтык (НК 1)

Бир мүчөнү көп мүчөгө көбөйтүүнү: туюнтманы жөнөкөйлөтүүдө, теңдештикти далилдөөдө, туюнтманын маанисин табууда, теңдемелерди чыгарууда көбөйтүүнүн кошууга карата бөлүштүрүү касиети менен байланыштырып чыгарууга үйрөнөт.

► Социалдык коммуникативдик (НК 2)

Ой жүгүртүү менен мисалдарды чыгаруу аркылуу логикасын өстүрөт.

► Өзүн өзү уюштуруу жана көйгөйлөрдү чечүү (НК 3)

Аң сезими, изденүүсү, активдүүлүгү артып, аргументтүү сүйлөп, ой жүгүртүүсү өсөт.

Сабактын структурасы:



Акыл тепкичи

Бышыктоо тепкичи

Теңдемелерди чыгаруу тепкичи

Теңдештиктерди далаилдөө тепкичи

Туюнтмаларды жөнөкөйлөтүү тепкичи

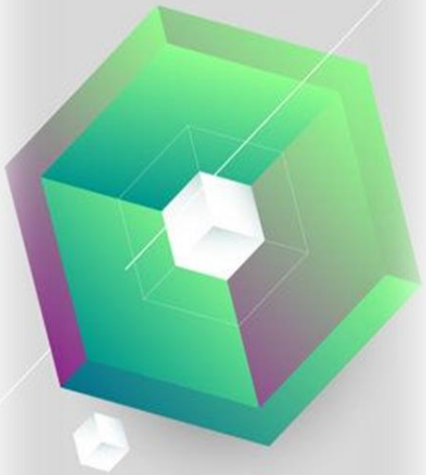
Суроолор менен кайталоо тепкичи

Суроолор менен кайталоо тепкичи:

► **Бир мүчө деген эмне?**

Аныктама: Сандардын, өзгөрмөлөрдүн жана алардын даражаларынын көбөйтүндүлөрү бир мүчө деп аталат.

Мисал: $7m$; $3ab^3$; $-11c^2d$;

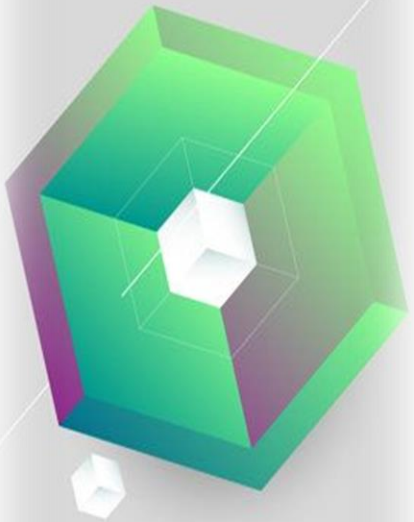




Көп мүчө деген эмне?

Аныктама: Бир
мүчөлөрдүн суммасы
көп мүчө деп аталат

Мисал: $10x - 5 + 18x^2$; $-x$
 $+4$; $7 + 8a^3 - 2n^2$



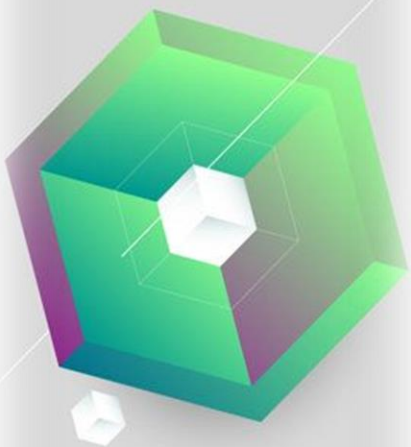
**Бир мүчөнү көп мүчөгө
көбөйтүүнүн эрежесин
билесиңерби?**

Эреже: Бир мүчөнү көп
мүчөгө көбөйтүү үчүн ушул
бир мүчөнү көп мүчөнүн ар
бир мүчөсүнө көбөйтүү жана
алынган көбөйтүндүлөрдү
кошуу керек.

Мисалы: $6x(x - 3 + 2y) = 6x^2 -$
 $= 18x + 12xy;$

**Көбөйтүүнүн кошууга
карата бөлүштүрүү
касиетин айтып
бергилечи?**

$$\mathbf{a(b + c) = ab + ac}$$



Туюнтмаларды жөнөкөйлөтүү тепкичи: галерея туру (карточка менен иштөө).

Туюнтмаларды жөнөкөйлөткүлө:

1) $7b(4c - b) + 4c(c - 7b);$

Туюнтмаларды жөнөкөйлөткүлө:

2) $-a^2(3a - 5) + 4a(a^2 - a);$

Туюнтмаларды жөнөкөйлөткүлө:

3) $(a^2 - 2a + 1)5a;$

► 1) $7b(4c - b) + 4c(c - 7b);$

Чыгаруу: $7b(4c - b) + 4c(c - 7b)$

$$7b(4c - b) + 4c(c - 7b) =$$

$$= 28bc - 7b^2 + 4c^2 - 28bc = -7b^2 + 4c^2 = 4c^2 - 7b^2$$

Жообу: $4c^2 - 7b^2$



2) $-a^2 (3a - 5) + 4a (a^2 - a);$

Чыгаруу: $-a^2 (3a - 5) + 4a (a^2 - a);$

$$-a^2 (3a - 5) + 4a (a^2 - a) =$$

$$= -3a^3 + 5a^2 + 4a^3 - 4a^2 = a^3 + a^2;$$

Жообу: $a^3 + a^2;$

3) $(a^2 - 2a + 1) 5a;$

Чыгаруу: $(a^2 - 2a + 1) 5a = 5a^3 - 10a^2 + 5a;$

Жообу: $5a^3 - 10a^2 + 5a;$



Тендештиктерди далилдөө тепкичи: топ менен иштөө (ротация)

$$1) -4(5 - 2a) + 3(a + 4) = 15a - 4(2 + a)$$

$$2) 9x - 3(x - 11) = 6x + 33$$

$$3) y + 1,5y^2 = 1,5y(y - 2) + 4y$$



designed by freepik

Тендештиктерди далилдегиле: топ менен иштөө (ротация)

$$1) -4(5 - 2a) + 3(a + 4) = 15a - 4(2 + a)$$

Чыгаруу:

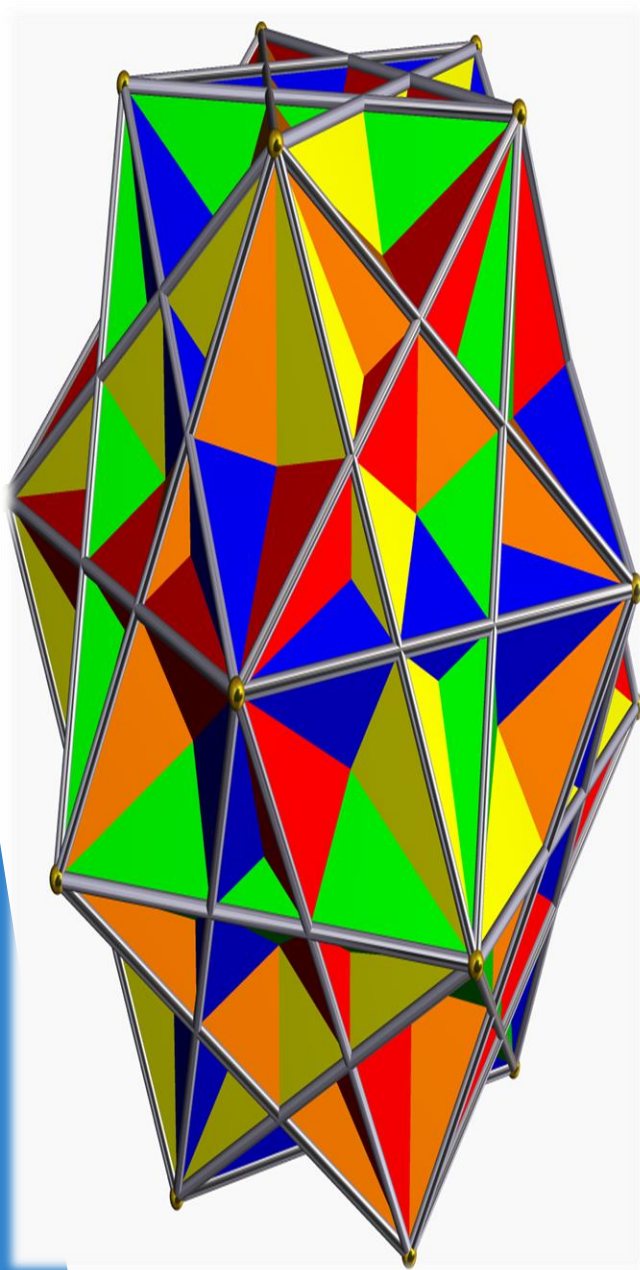
$$-4(5 - 2a) + 3(a + 4) = 15a - 4(2 + a)$$

$$-20 + 8a + 3a + 12 = 15a - 8 - 4a$$

$$11a - 8 = 11a - 8$$

Тендештик далилденди





$$2) \quad 9x - 3(x - 11) = 6x + 33$$

$$9x - 3(x - 11) = 6x + 33$$

Чыгаруу:

$$9x - 3(x - 11) = 6x + 33$$

$$9x - 3(x - 11) = 6x + 33$$

$$9x - 3x + 33 = 6x + 33$$

$$6x + 33 = 6x + 33$$

Теңдештик далилденди



$$3) \quad y + 1,5y^2 = 1,5y(y - 2) + 4y$$

$$3) \quad y + 1,5y^2 = 1,5y(y - 2) + 4y$$

Чыгаруу:

$$y + 1,5y^2 = 1,5y(y - 2) + 4y$$

$$y + 1,5y^2 = 1,5y^2 - 3y + 4y$$

$$y + 1,5y^2 = 1,5y^2 + y$$

Тендештик далилденди



Теңдемелерди чыгаруу тепкичи: из кубарлар (мээге чабуул)

$$5x + 3(x - 1) = 6x + 11;$$

$$3x - 5(2 - x) = 54 \quad 5x + 3 = 7x$$

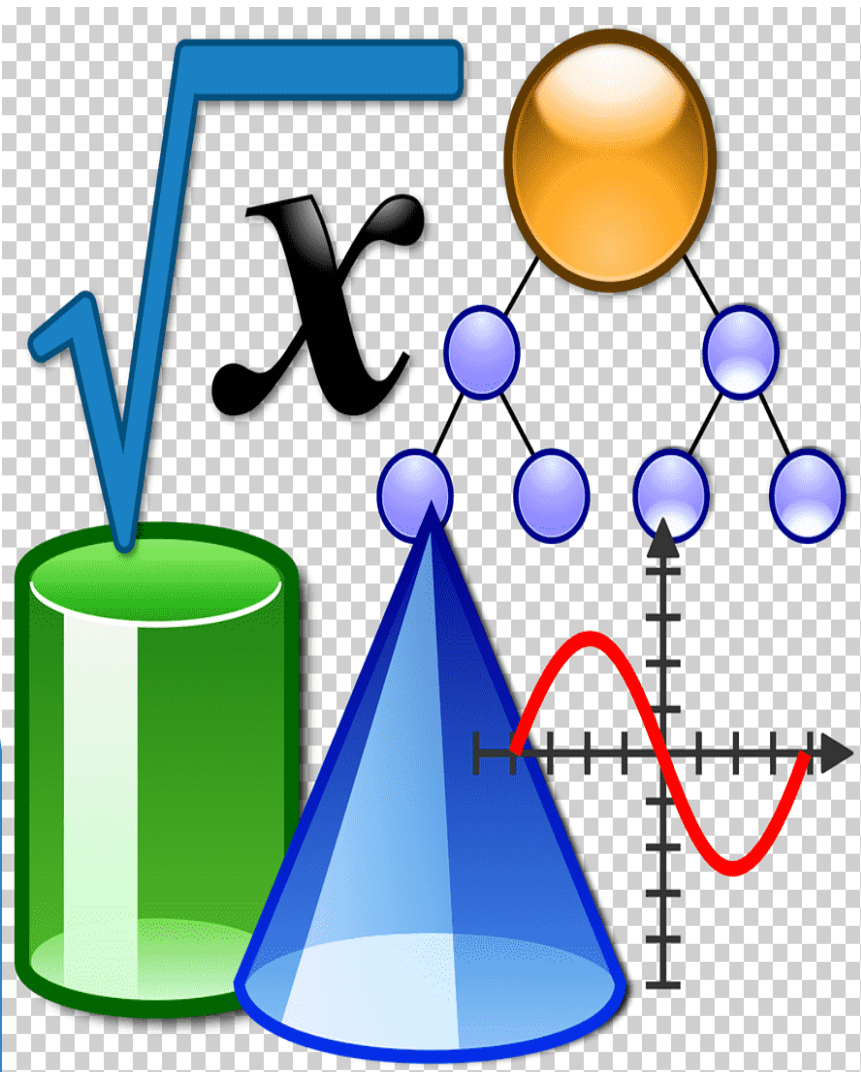
$$5x + 3x - 3 = 6x + 11 \quad 8x - 6x = 11 - 3$$

$$8x - 6x = 11 + 3 \quad 2x = 14 \quad 12x = 54$$

$$x = 54 : 12 \quad x = 4,5$$

$$x = 14 : 2 \quad x = 7$$

Теңдеменин толук чыгарылышы:



Берилди:

$$5x + 3(x - 1) = 6x + 11$$

Чыгаруу:

$$5x + 3(x - 1) = 6x + 11$$

$$5x + 3x - 3 = 6x + 11$$

$$8x - 6x = 11 + 3$$

$$2x = 14$$

$$x = 14 : 2$$

$$x = 7$$

текшерүү:

$$5 \times 7 + 3(7 - 1) = 6 \times 7 + 11$$

$$35 + 21 - 3 = 42 + 11$$

$$53 = 53$$

Жообу: $x = 7$

Бышыктоо тепкичи: Журналист методу

Бир мүчө деген эмне?

Көп мүчө деген эмне?

Бир мүчөнү көп мүчөгө
көбөйтүүнүн эрежесин
билесиңерби?

Көбөйтүүнүн кошууга карата
бөлүштүрүү касиетин айтып
бергилечи?



Кластер

Туюнтмаларды
жөнөкөйлөтүү

Бир мүчөнү
көп мүчөгө
көбөйтүү

Теңдемелерди
чыгаруу

Теңдештик
терди
далилдөө



Төрт бурчтук

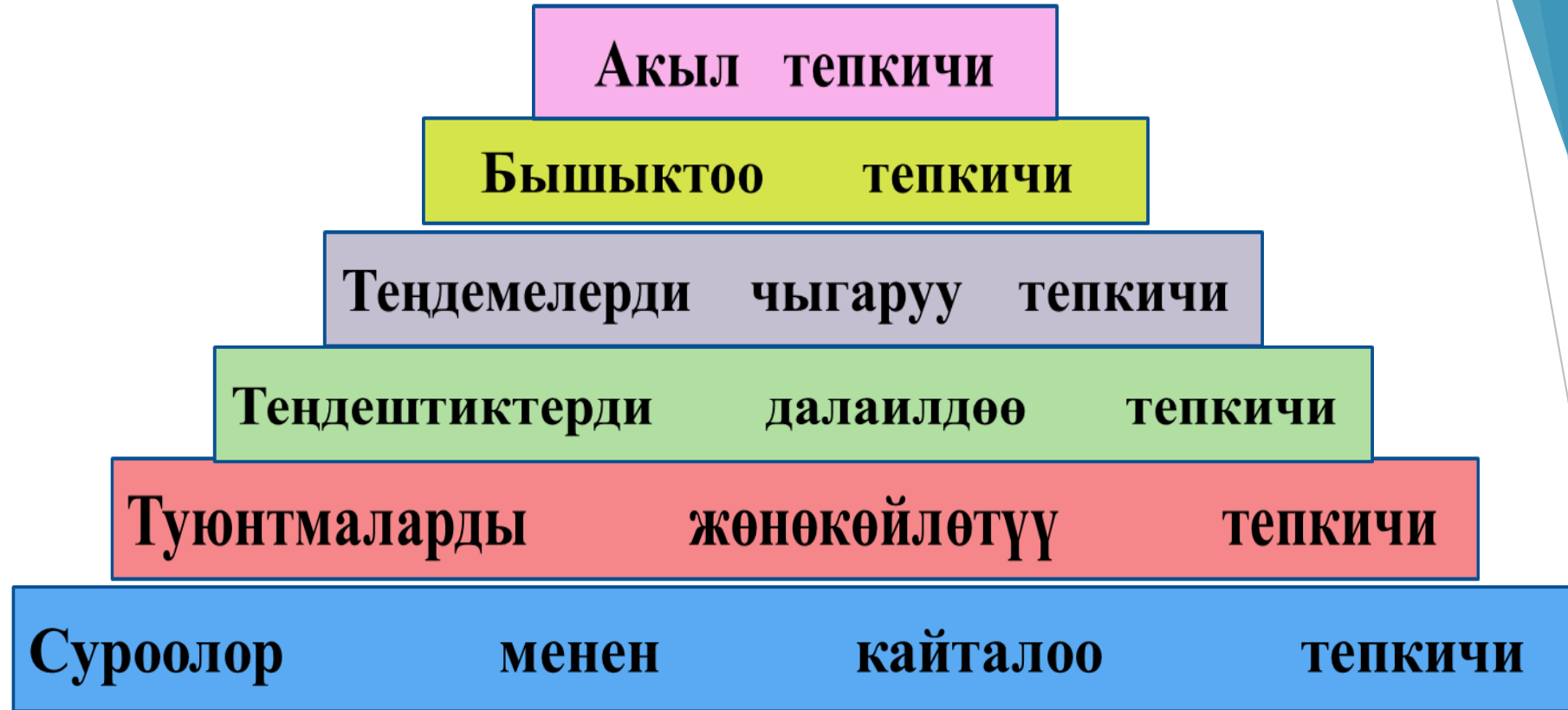
**так, ар бир ишин этият
жасаган,
эмгекчил, аналитикалык
ой жүгүртүүсү жакшы
инсан.**

Үч бурчтук

**лидер. чечкиндүү,
акылдуу, өзүнө ишенген инсан.**

Тегерек

**айланадагылар
менен жакшы
баарлашат,
интуициясы
күчтүү,
максаттуу инсан.**



Үйгө тапшырма:

Теңдемени чыгаргыла:

$$0,6 - 0,5(y - 1) = y + 0,5;$$

Туюнтмаларды жөнөкөйлөткүлө:

$$7b(4c - b) + 4c(c - 7b)$$

Туюнтманы маанисин тапкыла:

$x = -1,5$ болгондогу

$3(2x - 1) + 5(3 - x)$ тин;

Теңдештикти далилдегиле:

$$2x(x^2 - 7) - 3x = 2x^3 - 17x$$



Баалоо:



**Көңүл бурганыңыздар үчүн
рахмат!**

