

---

**Оқушылардың математика  
пәніне қызығушылығын  
арттыру жолдары**

---



**Баяндамашы:**



**Ибраева Эльмира Мейрамовна**

**Қызмет орны:** №63 мектеп-гимназияның  
математика пәні мұғалімі

**Білімі:** Абай атындағы Қазақ Ұлттық  
Педагогикалық университеті,  
2007 ж. – бакалавр, 2009 ж.- магистратура

**Педөтілі - 6 жыл, санаты - I**

---



---

## Баяндама жоспары:

- I. Оқушылардың математика пәніне қызығушылықтарын арттыру жолдары
  - II. Деңгейлік саралап оқыту технологиясы
  - III. Қазіргі заман мұғалімі
  - IV. Математика пәнінің деңгейін арттыру мақсатындағы ұсыныстар
-



**I. Оқушылардың математика пәніне қызығушылықтарын арттыру жолдары :**

Математика тарихының элементтерін қолдану

Қызықты есептер шығару

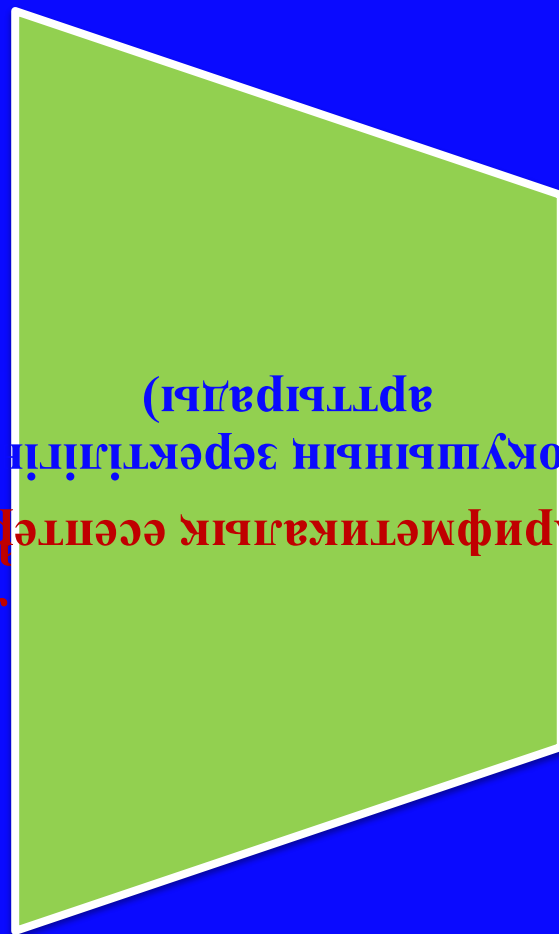
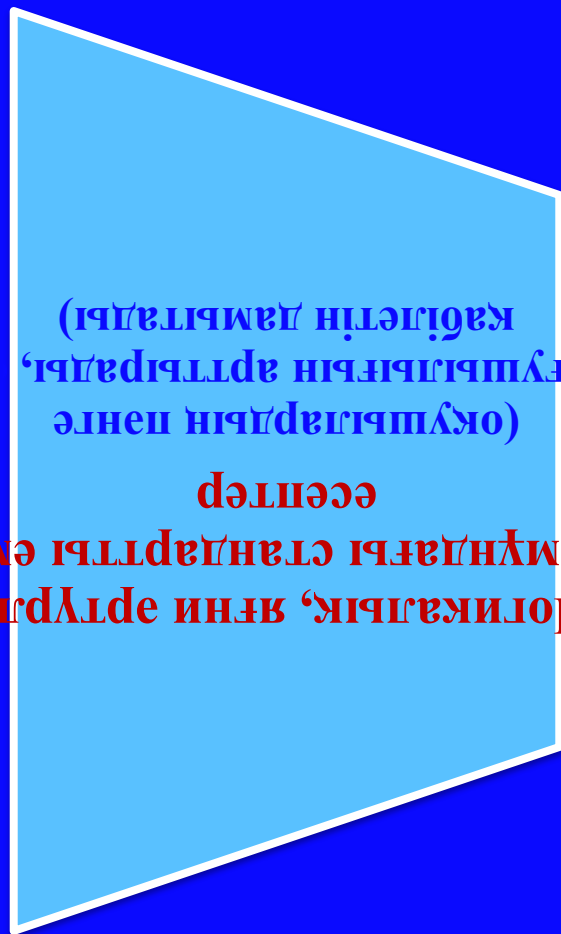
Ребус, сөзжұмбақ шешу

Математикалық ойын сабақтар жүргізу

Өздік жұмыстар жиі өткізу

Жаңа педагогикалық әдіс-тәсілдерді пайдалану

# Қызықты есептер



# Әзіл есептер

Үш үйрек қатар тізіп ұшып келеді екен. Бірінші үйрек “Менің артымда екі үйрек бар” депті. Екінші үйрек “менің артымда бір үйрек бар” депті. Үшінші үйрек “Менің артымда үш үйрек бар” депті. Бұл қалай болғаны?



## Олар қандай баға алды?

Әсем, Ардақ, Анар үшеуі математикадан бақылау жұмысынан қандай баға алғанын сұрағанда, мұғалім: “Ешқайсысың жаман баға алған жоқсыңдар, бірақ әрқайсыңның бағаң әр түрлі. Әсемнің бағасы «3» емес, ал Анардың бағасы «3»-те «5»-те емес”, – деді. Сонда әркім қандай баға алған?



## Логикалық, яғни әртүрлі мазмұндағы стандартты емес есептер

Шопанның барлық қойларының 320-сы су ішіп жатыр. Қалғаны жайылып жүр. Жайылып жүрген қойлар су ішіп жатқан қойлардың ширегіндей. Шопанда барлығы қанша қой бар екенін анықтаңыз.

42 қызыл шар, 54 көк шар және 78 сары шарды әр түсті шарлардың сандары бірдей болатындай неше топқа бөлуге болады?



## Арифметикалық есептер

Ауладағы қаздар мен  
қояндардың бастарының  
саны 24, ал аяқтары 66.  
Аулада неше қаз және неше  
қоян бар?

Осыдан үш жыл  
бұрын ағасы мен  
қарындасының  
жастарының  
қосындысы 15 жас  
болды. 9 жылдан соң  
олардың  
жастарының  
қосындысы қанша  
жыл болатынын  
анықтаңыз?





# Оқушының өз бетімен орындайтын жұмыстары:

Оқушының ақыл-ойын, таным белсенділігін шыңдай түседі



Дербес ешкімнің көмегінсіз жұмыс істеу қабілетін дамытады



Білімге деген ынталарын, қызығушылықтарын арттырады



## Деңгейлік саралап оқыту технологиясының ерекшеліктері :

- ✓ білімнің базалық деңгейінің барлық оқушылар үшін міндеттілігі;
- ✓ оқушыларға берілген тапсырманың саралануы: тапсырма оқушының күші жететіндей және қолайлы болуы шарт;
- ✓ білімнің базалық деңгейі оқытудың жаңа технологиясының механизмі ретінде
- ✓ оқушының бірте-бірте өрістей дамуына мүмкіншілік жасау тиіс;
- ✓ оқушыға оқу деңгейін таңдауға ерік беру;
- ✓ оқушы өз мүмкіндігіне орай тек міндетті деңгейден кем емес білім алуға ерікті.



---

# 7- сынып

**« Көпмүшені көбейткіштерге жіктеу »**

**Деңгейлік тапсырмалар**

---

**I деңгей: Берілген көпмүшені ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару жолымен жікте:**

$$12x^4 - 12x = 12x(x^3 - 1) = 12x(x - 1)(x^2 + x + 1)$$

**II деңгей: Көпмүшені топтау тәсілімен жікте:**

$$\begin{aligned} xy^2 - by^2 - ax + ab + y^2 - a &= (xy^2 - ax) - (by^2 - by) + (y^2 - a) = \\ x(y^2 - a) - b(y^2 - a) + (y^2 - a) &= (y^2 - a)(x - b + 1) \end{aligned}$$





### III деңгей:

**Қысқаша көбейту формулаларын пайдаланып, көбейткіштерге жікте:**

$$a^6 - 1 = (a^3)^2 - 1 = (a^3 - 1)(a^3 + 1) = (a - 1)(a^2 + a + 1)(a + 1)(a^2 - a + 1) = (a - 1)(a + 1)(a^2 - a + 1)(a^2 + a + 1)$$



## Шығармашылық есеп: Көпмүшені көбейткіштерге «бұрышпен бөлу» әдісін қолданып жікте:

$$P_3(x) = 5x^3 + 14x^2 + 12x + 8$$

$(x + 2)$  – бөлінеді, себебі  $P_3(-2) = 0$

$$\begin{array}{r|l} 5x^3 + 14x^2 + 12x + 8 & x + 2 \\ \hline 5x^3 + 10x^2 & 5x^2 + 4x + 4 \\ \hline 4x^2 + 12x + 8 & \\ - & \\ 4x^2 + 8x & \\ \hline 4x + 8 & \\ - & \\ 4x + 8 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Сонымен берілген көпмүше  $P_3(x) = (x + 2)(5x^2 + 4x + 4)$  көбейткіштерге жіктеледі.

# Қазіргі мұғалім моделі

Теориялық білімді

Нәзік  
психолог

жыл  
ы  
жүре  
к  
Ақпараттық  
технологияны  
меңгерген

Ізденімпаз  
ғалым

Жан-  
жақты  
шебер

Біз  
білеміз

# Математика пәнінің деңгейін арттыру мақсатындағы ұсыныстар :







*Назарларыңызға  
рахмет!*

---