



4 клас  
(урок-застосування)

*Поняття про швидкість.  
Задачі на знаходження  
швидкості руху.*



# Перевірка домашньої роботи

## • Задача № 380

Акад. - ?

5087ст.

Кол. - ?

8658ст.

4756ст.

Ліц. - ?

1).  $8658 - 5087 = 3571$ (ст.)-у ліцеї

2).  $8658 - 4756 = 3902$  (ст.)-у акад.

3).  $5087 - 3902 = 1185$  (ст.)-у кол.

Відповідь:у академії навчаються  
3902студенти,у коледжі-1185 сту-  
дентів,у ліцеї-3571 студент.

## • Задача №376

Розв'язання:

1).  $3800:10=380$ (кг)-додало госп.

2).  $3800+380=4180$ (кг)-здало.

3).  $4180-3250=930$ (кг)-на стільки  
більше господарство здало,ніж  
планувало.

Відповідь: на 930 кг.

## • Приклади №379

$$64 + 19 = 83$$

$$117 + 37 = 154$$

$$235 + 98 = 333$$

$$218 - 29 = 189$$

# Яка величина «зайва»? 9

18009м

6027дм

4078 кг

5407км

3080см

Назвіть величини у  
порядку зростання:

180км

6027дм

5402м

3080см

Виберіть вирази, значення  
Знайдіть значення виразів що  
яких не можна обчислити:  
залишилися:

$$203 \text{ км} - 1200 \text{ м} = 201 \text{ км } 800 \text{ м}$$

$$12 \text{ год} - 8 \text{ см} =$$

$$28 \text{ м} - 140 \text{ см} = 26 \text{ м } 60 \text{ см}$$

$$7385 \text{ хв} + 6980 \text{ дм} =$$

# Математичний диктант

- Знайти суму чисел 36 і 38. **74**
- Знайти різницю чисел 480 і 150. **330**
- Збільшити 17 у 4 рази. **68**
- Зменшити 180 на 90. **90**
- Зменшити 64 у 4 рази. **16**
- На скільки 920 більше, ніж 108? **на 812**
- У скільки разів 420 більше, ніж 70?
- Знайти  $1/4$  від 60 **15** **у 6 разів**





**У 1783 році брати Монгольф'є вперше здійснили запуск повітряної кулі перед Версальським палацом в присутності короля та придворних. На 430 метрів була піднята корзина з бараном, качкою та півнем.**







**Легка хмаринка за 20 секунд долає відстань у 80 м, а важка грозова хмара за 15 секунд долає відстань у 45 м.**

**Що рухається швидше: хмаринка або важка хмара?**





## ПОМІРКУЄМО

Очевидно, що хмаринка витратила більше часу, але й пройшла більшу відстань.

Для того, щоб дізнатися, що рухається швидше, треба порівняти відстані, які хмара і хмаринка долають за 1 секунду.



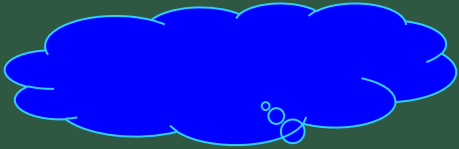
? м



1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

80м за 20с

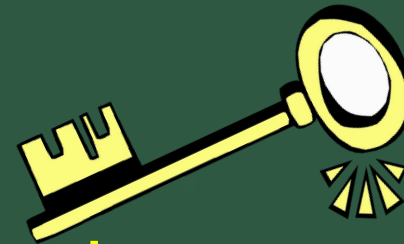
? м



1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c	1c
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

45м за 15с

*Таємниці знань!*



Для того, щоб знайти швидкість,  
треба знати відстань і час руху.

Звичайно

**ШВИДКІСТЬ** позначають буквою **V**,

**ВІДСТАНЬ** буквою **S**,

а **ЧАС** – буквою **t**

*Бери та користуйся!*

Для того, щоб знайти швидкість, треба  
відстань поділити на час:

$$v = \frac{s}{t}$$



*s*

-

*t*

*Для того, щоб знайти відстань,  
треба швидкість  
помножити на час:*

$$S = v \cdot t$$



*Для того, щоб знайти час, треба  
відстань поділити на швидкість:*

$$t = s : v$$





$$v = \underline{s} = S : \underline{t}$$

1)  $80 : 20 = 4$  м за 1 секунду пролетіла хмаринка.

або 4 м/с

2)  $45 : 15 = 3$  м за 1 секунду пропливла хмара.



або 3 м/с

**ЯКИЙ** можна зробити висновок?

$$4 > 3$$

*Хмаринка рухається швидше,  
або з більшою швидкістю.*



Швидкість

**v**

Час

**t**

Відстань

**S**



**35км/год**

**3 год**

**105 км**



**60км/год**

**4 год**

**240км**



**40км/год**

**2 год**

**80км**

?

# Вузлик на пам'ять:

**Швидкістю** називають відстань, яку долають за одиницю часу.

**Одиниці швидкості**

**м/с, м/хв, км/с, км/хв, км/год**

**Щоб знайти швидкість, треба відстань поділити на час.**

# Поясніть зміст висловлювань:

Літак летить зі швидкістю 800 км/год



Машина їде зі швидкістю 60 км/год

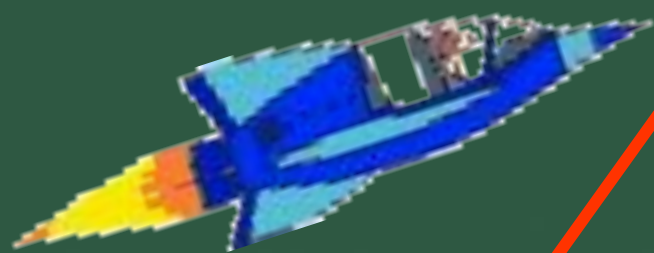


Катер пливе зі швидкістю 22 км/год



Равлик повзе зі швидкістю 50 см/хв





**800 км/год**

**96 км/год**

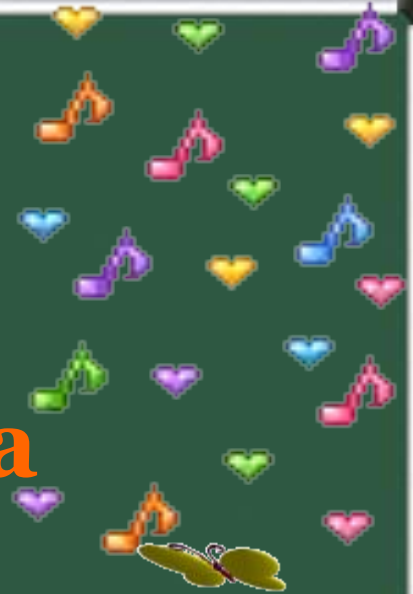
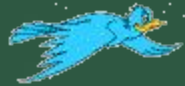
**12 км/с**

**310 км/год**

**1 м/с**



# Фізкультхвилинка



# Попрацюємо у групах

Керівники груп:



**I група – ПАВЛЮК ІЛЛЯ**



**II група – КРУТОВА АННА**



**III група – КУЛІНІЧ ОЛЬГА**



**IV група – ДЕРІЙ АНАСТАСІЯ**



**V група – КОЛПАКОВ ПАВЛО**



# Завдання для роботи в групах у конверті



## стриж

*Птах, який рідко сідає  
на землю або дроти.  
Він харчується і навіть  
спить у повітрі.*





## ластівка

*На гладку поверхню землі вона сідає неохоче і тільки для того, щоб підняти матеріал для будування гнізда. Пересувається по землі дуже погано і зовсім не схожа на ту спритну пташку, якою вона здається під час невтомного польоту.*



## Галка

*Цей птах веселий, жвавий, спритний та розумний, здатний пожвавити ту місцевість, в якій мешкає. Дуже легко виучується вимовляти людські слова або імітувати різні звуки.*



## колібри

*Ця пташка може здійснювати у небо за спіраллю, то раптово злітати угору, то спрямовувати уперед, падати, гальмувати, виснути у повітрі, летіти боком, на спині.*



## шпак

*У цього птаха  
перевалиста хода,  
але з гордістю  
піднята голова.*



***Завдання проектної діяльності.***

*Розташуйте птахів у зростаючій послідовності : спочатку птахів , які відзначаються найменшою швидкістю, а потім птахів із зростаючою швидкістю.*



*Давай поміркуємо!*



галка

колібри

стриж

ластівка

шпак

*Як вирішити суперечку?  
Як дізнатися, яка послідовність  
правильна?*





# *Мета дослідження*

*Визначити швидкість польоту :*

*галки,*

*стрижа,*

*ластівки,*

*шпака,*

*колібри.*



**S- відстань**



**V- швидкість**



**t- час**



$$V = S : t$$

$$S = V \times t$$

$$t = S : V$$



# Дослідження у малих групах

3

гр

галка

4

гр

колібри

1г

р

стриж

2г

р

ластівка

5г

р

шпак



# Презентація досліджень учнів в групах.

## Обмін інформацією

1. Розкажіть, яке завдання виконувала група.
  2. Які заходи ви ужили задля виконання завдання.
  3. Наведіть розв'язок задачі.
- В ході роботи вдалося навчитися...
  - Ми дізналися ...
4. Оцініть роботу своєї групи.
- Зраділи тому, що...





*Швидкість польоту голуба близько 96 км/год. Це на 8 км/год більше, ніж у колибрі, але на 204 км/год менше, ніж у стриживів. Яка швидкість у колибрі та у стриживів?*

*Голуб – 96 км/год*

*Колібрі - ?, на 8 км/год менше*

*Стриж - ?, на 204 км/год більше*

*1)  $96 - 8 = 88$  (км/год) –  $V$  колибрі*

*2)  $96 + 204 = 300$  (км/год) –  $V$  стрижа*



**колибрі**

**88**

**(км/год)**

**голуб**

**96**

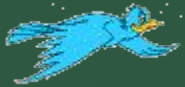
**(км/год)**

**стриж**

**300**

**(км/год)**

*Ластівки зимують у Південній Африці, але вже у березні величезні зграї цих птахів летять на північ, в Європу, долаючи відстань 9500км за 50 годин. Яка швидкість польоту ластівок?*



**V = ? км/год**

**9500км за 50 год**

$$9500:50 = 190 \text{ (км/год)}$$

**ластівка**

**190**

**(км/год)**



Галка пролетіла 240 км за 4 години, а чиж пролетів 150 км за 3 години. У кого з них швидкість більша і на скільки?



$$V = ? \text{ км/год}$$



240км за 4 год

$$240 : 4 = 60 \text{ (км/год)}$$



$$V = ? \text{ км/год}$$



150км за 3 год

$$150 : 3 = 50 \text{ (км/год)}$$

$$60 - 50 = 10 \text{ (км/год)}$$

на ?

галка

60

(км/год)

ЧИЖ

50

(км/год)



*Маленькі перелітні пташки, такі як колібрі, долають без зупинки до 2000км протягом 25 годин. З якою швидкістю летять колібрі?*



**V = ? км/год**

**2000км за 25 год**

$$2000 : 25 = 80 \text{ (км/год)}$$

**колібрі  
80  
(км/год)**



Ворона летіла 3 год зі швидкістю 50км/год. Шпак таку саму відстань пролітає за 2 години. З якою швидкістю летить шпак?

$$V = 50 \text{ км/год}$$



$$50 \times 3 = 150 \text{ (км) - } S$$

**X км за 3 год**



$$V = ? \text{ км/год}$$

$$150 : 2 = 75 \text{ (км/год)}$$

**X км за 2 год**

ворона  
50  
(км/год)

шпак  
75  
(км/год)







**стриж**  
300 (км/год)

**ластівка**  
190 (км/год)

**голуб**  
96 (км/год)

**колібри**  
80 (км/год)

**колібри**  
88 (км/год)



**шпак**  
75 (км/год)

**галка**  
60 (км/год)

**чиж**  
50 (км/год)

**ворона**  
50 (км/год)



# Рефлексія



*Я дізнався ...*

*Я навчився...*

*Зрадів тому, що ...*

*Розумію зміст...*

*Висловлю свою думку, свою позицію  
стосовно ...*



## *Підсумок уроку!*

*Долає шлях вона за певний час,  
То змагаючись з будь-ким із нас,  
То вітер обганяючи, то хмарку здоганяючи.*

*Є вона і в кожного із нас,  
І в машини, літака чи черв'яка,  
У ракети, пароплава, і в жука.*

**ШВИДКІСТЬ**

# Домашнє завдання



**“Пташиний політ – це великий  
СИМВОЛ,  
це символ творчості”  
Древні мудреці**

**Проявіть творчість !**

Складіть задачу на знаходження швидкості про птахів.



# *Література*

- *Авдеева Н.И. Двадцать дифференцированных уроков для одаренных детей. – М.: 2001.*
- *Беденко М.В. Збірник текстових задач з математики. -МВАКО, 2004.*
- *Мурашко А. Аналіз уроку, Шк. світ, 2008.*
- *[www.catarrh.narod.ru/gallery/kaiser3.gif](http://www.catarrh.narod.ru/gallery/kaiser3.gif)*

