



Оксана БОДНАРЧУК,
учителька початкових класів НВК №3
м. Кам'янця-Подільського у складі ЗОШ I-III ст. та ліцею

Письмове множення круглого числа на одноцифрове число

Задачі на знаходження четвертого
пропорційного способом зведення до одиниці
(урок)

Очікувані результати:

- учень уживає в мовленні кількісні та порядкові числівники [4 МАО 1-1.1-2];
- упорядковує та узагальнює об'єкти навколишнього світу за однією або декількома ознаками [4 МАО 1-4.1-1];
- порівнює та класифікує об'єкти навколишнього світу за однією або декількома ознаками [4 МАО 1-4.1-2];
- розв'язує рівняння з однією змінною, у яких один компонент чи права частина є числовим виразом [4 МАО 2-4.8-4];
- розпізнає і класифікує за істотними ознаками геометричні фігури, прямі й непрямі кути [4 МАО 4-4.5-1];
- створює різні конструкції, поєднуючи між собою площинні та об'ємні фігури [4 МАО 4-4.6-3];
- представляє дані за допомогою таблиць, схем, стовпчикових та кругових діаграм [4 МАО 5-2.1-1];
- висуває власні гіпотези [4 ПРО 1-1.2-4];
- встановлює зв'язки між об'єктами і явищами природи [4 ПРО 1-1.5-2];
- застосовує предметні моделі, малюнки, схеми, графіки, тексти для пояснення явищ і об'єктів природи [4 ПРО 1-2.2-1];
- пояснює взаємозв'язки між об'єктами живої і неживої природи [4 ПРО 2-3.1-4];
- створює задані форми з використанням усіх семи танів Танграму [4 ТЕО 1-1.4-3];
- розміщує елементи виробу на площині [4 ТЕО 1-1.4-8];
- з увагою сприймає усні репліки діалогу, перепитує, уточнює з огляду на ситуацію спілкування [4 МОВ 1-1.1-2];
- читає подумки та виразно вголос тексти різних видів та з різною метою [4 МОВ 2-2.1-2];
- знаходить у тексті відповіді на поставлені запитання [4 МОВ 2-2.1-5];
- відтворює фактичну інформацію з тексту [4 МОВ 2-2.1-6];

ХІД УРОКУ

I. Привітання. Позитивне налаштування на роботу

Вправа «Градусник» (Додаток 1).

Визначте свій теперішній душевний емоційний стан у градусах. Відмітьте його на шкалі, верхні і нижні значення якої не перевищують межі $+12^{\circ}$... -12° .

Ви показали температуру свого настрою. А яка температура тіла здорової людини? (До 37°C) У кого з живих організмів, на вашу думку, може бути температура тіла $42,5^{\circ}\text{C}$ – $42,5^{\circ}\text{C}$?

Дізнайтеся, розгадавши кросворд за ілюстраціями (Додаток 2)

У птахів навіть у великий мороз температура тіла лишається досить високою і дорівнює в середньому $42,5^{\circ}\text{C}$, а в дрібних горобиних навіть $42,5^{\circ}\text{C}$. Це – нормальна температура тіла птахів, а в людей при 42°C зсідается білок і організм гине.

II. Вибір правил для уроку (Додаток 3).

Учні обирають правила, а вчитель записує їх на дошці.

Пропоную ввести нове правило. Якщо ви протягом уроку дізнались щось нове, навчилися щось робити, вам було цікаво тощо – ви обираєте картки зі знаком +, а якщо щось не зрозуміли чи не сподобалося – зі знаком -. Наприкінці уроку підіємо підсумки.

III. Оголошення теми уроку

Сьогодні на уроці ми вдосконаliamo навички письмового множення круглого числа на одноцифрове число та вміння розв'язувати складені рівняння, задачі на знаходження четвертого пропорційного.

IV. Мотивація

Де нам знадобляться у житті ці вміння?

V. Робота над задачами (Фронтальна робота)

Повернемося до кросворду. Хто з даних птахів, зазвичай, полює вночі?

За одну добу сова з'їдає 20- 24 дрібних гризунів. За одне літо – близько 100 полівок і мишей.

Про сов кажуть, що це – справжні кішки серед птахів. Кожна з них зберігає нам тонну доброго зерна (поганого миші не їдять).

І це ж тільки одна! В Україні їх відомо 9 видів, а на земній кулі – близько 200 видів сов.

Розв'яжіть і порівняйте задачі:

Задача 1. За 3 доби сова знищила 72 миші. Скільки мишей вона знищить за 6 діб?

Задача 2. За 3 доби сова знищила 73 миші. Скільки мишей вона знищить за 6 діб?

VI. Фізкультхвилинка (Додаток 4)**VII. Геометрична майстерня** (Індивідуальна робота)

Знову повертаємося до кросворду. У кого з цих птахів найдовший дзьоб? Яких ще птахів з довгим дзьобом ви знаєте? З усіх цих птахів тільки лелека гніздиться біля житла людей.

Гніздо лелеки має діаметр 2 м і важить до 500 кг. Щоб воно втрималося люди прилаштовують колеса.

Більшість птахів досі існують у природі саме завдяки різним захисним пристосуванням, одне з яких - гніздо. Але ніхто не знає як саме птахи навчилися їх будувати, як здогадалися, що в гнізді яйця не розкочуватимуться, а пташенята будуть надійно сховані від хижака та й перебуватимуть завжди під наглядом дорослих.

Яким ще птахам люди будують житло?

Зараз спробуємо побудувати шпаківню, але з геометричних фігур (учитель заздалегідь готує роздатковий геометричний матеріал).

Візьміть трикутник жовтого кольору; квадрат зі стороною 8 см; круг, діаметр якого 4 см; прямокутник, ширина якого у 3 рази менша, ніж довжина (2 см, 6 см).

А тепер, використовуючи Танграм, створіть образ пташки, яка буде жити у цій шпаківні (Додаток 5).

VIII. Розв'язування рівнянь (Робота в парах)

Які птахи, серед згаданих у кросворді, кочують? (Омелюхи)

Довгий час люди не могли зрозуміти, чому на початку, а то і в середині зими раптом прилітають ці помітні своїм яскравим пір'ям птахи, яких називали омелюхи. Деякі навіть вважали їх приліт поганою ознакою. І тільки в середині XIX століття вчені знайшли відповідь на питання, звідки в середніх широтах взимку з'являються омелюхи.

А все дуже просто. Їхня батьківщина – лісотундра і взимку там, ой як, незатишно. От і рятуються там, де те-

пліше і їжі побільше. Харчуються взимку омелюхи в основному ягодами, дуже люблять горобину. Якщо буде її достатньо, то залишаться на зимівлю, а ні, то полетять далі на південь. На літо (хоча в лісотундрі його літом назвати важко) повертаються на батьківщину, там і розмножуються.

Про подорожі птахів люди змогли дізнатись завдяки методу кільцювання, засновником якого вважають датського вчителя Х.Мортенсона. Він уперше надів на лапки шпаків цинкові кільця.

Знайшовши добуток коренів рівнянь, ви дізнаєтесь, у якому році це відбулося. (1890 р.).

$$x + 600 = 410 \cdot 3 \quad 923 - x = 230 \cdot 4$$

IX. Вправи для очей. (Учитель пропонує відшукати поглядом зображення певних птахів, які він заздалегідь прикріпив по периметру класу)

X. Робота в групах з картою

Зараз для спостереження за рухом птахів застосовують алюмінієві кільця. Вони м'якші, легші, зручніші. На кожному вибито серію, номер, а також місце кільцювання.

Дослідіть інформацію про перельоти птахів (Додаток 6) і позначте різними кольорами на карті шляхи їх міграції (Додаток 7).

XI. Побудова діаграми (Додаток 8).

Скільки можуть прожити птахи? Дослідіть, будь ласка, інформацію (Додаток 9) і побудуйте діаграму «Як довго живуть птахи»

XII. Рефлексія

Продемонструйте, будь ласка, картки, які ви зібрали протягом уроку.

Що дізнались нового? Що сподобалося? Що не вдалося? Над чим треба ще попрацювати? Чи покращився емоційний стан?

Матеріали до уроку

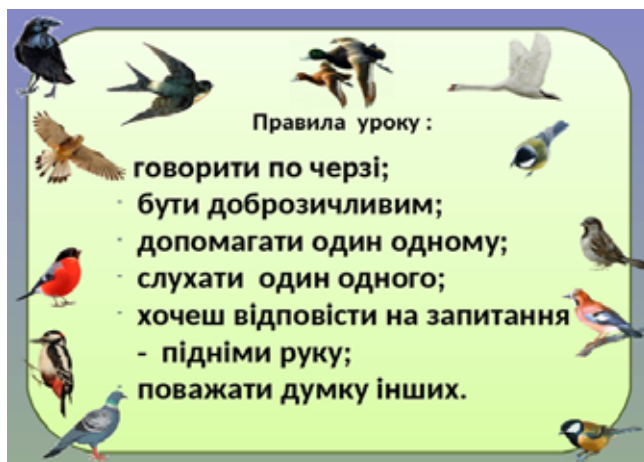
ДОДАТОК 1



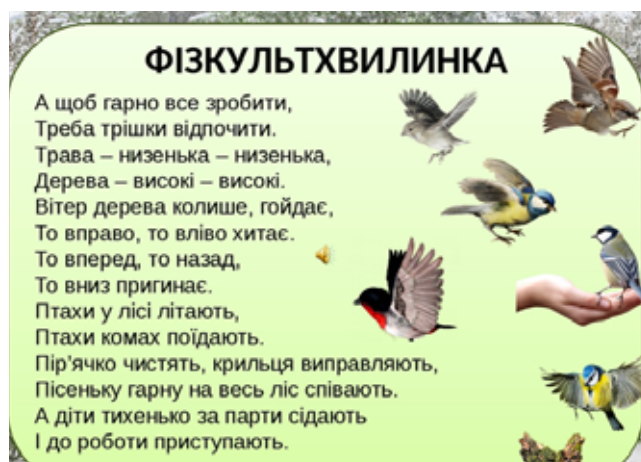
ДОДАТОК 2



ДОДАТОК 3

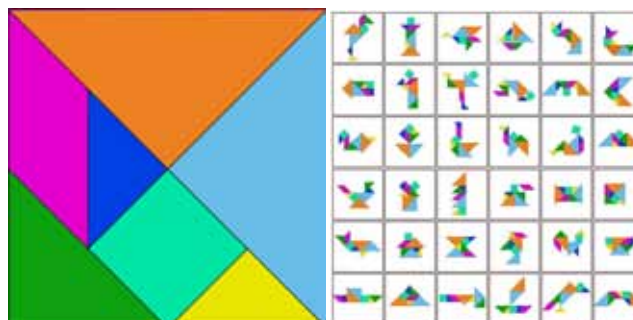


ДОДАТОК 4



ДОДАТОК 5

Танграм (сім дощечок майстерності) — це головоломка, яка складається з семи гральних кісток — плоских геометричних фігур, які називають танами, що складаються у різні форми. Завдання головоломки — створити задану форму (на підставі лише обрису силуету) з використанням всіх семи танів, які заборонено накладати один на один. Це одна з найбільш популярних головоломок. Китайський психолог назвав танграм «найдавнішим психологічним тестом світу», хоча і створеним для розваги, а не для аналізу.



ДОДАТОК 6



Найдаліший шлях прослався невеликій пташині – полярному кричці. Наприкінці літа, покинувши з гніздовими клопотами на одному з островів Льодовитого океану, крички мігрують далеко на південь, у моря, що омивають Антарктиду. Довжина цього шляху – 16-18 тисяч кілометрів. Навесні птахи знову долають цю відстань, тільки у зворотному напрямку. Якщо їх спліусувати, то вийде число, трохи менше за довжину екватора.

А білий лелека? Влітку він живе в Європі, а зимує в Південній Африці. До неї далеченько: 13 тисяч кілометрів. До того ж ці птахи долають водний простір лише в тому випадку, якщо бачать протилежний берег. Молодці, правда? Обережність ніколи не завадить. Тільки як же бути із Середземним морем, яке лежить на їхньому шляху? Доводиться робити "гак": летіти або на схід, через Малу Азію, або на захід, через Гібралтарську протоку, ширина якої 16 кілометрів. Протилежний берег видно не завжди. Рятуйте, що лелеки – вправні планеристи. Скориставшись з повітряного потоку, вони піднімаються якомога вище й, планеруючи, приземляються вже на африканському березі.

Не поступаються лелекам витривалістю й ластівки. Вони також зимують на півдні Африки, долаючи ті ж самі 13 тисяч кілометрів. Летять розпоршеними групами і лише вдень, а на ніч збираються у зграї.

Звичайні кам'янки (маса бл. 30 г), які гніздяться на Алясці, зимовий період проводять у тропічній Африці,

зокрема у Камеруні, для цього вони долають відстань у 14–15 тис. км.

Руфізований колібрі має найдовшу міграцію будь-яких видів колібрі: односторонню поїздку на відстані 3000 миль між місцями розмноження на Алясці та її зимовим діапазоном в Мексиці.

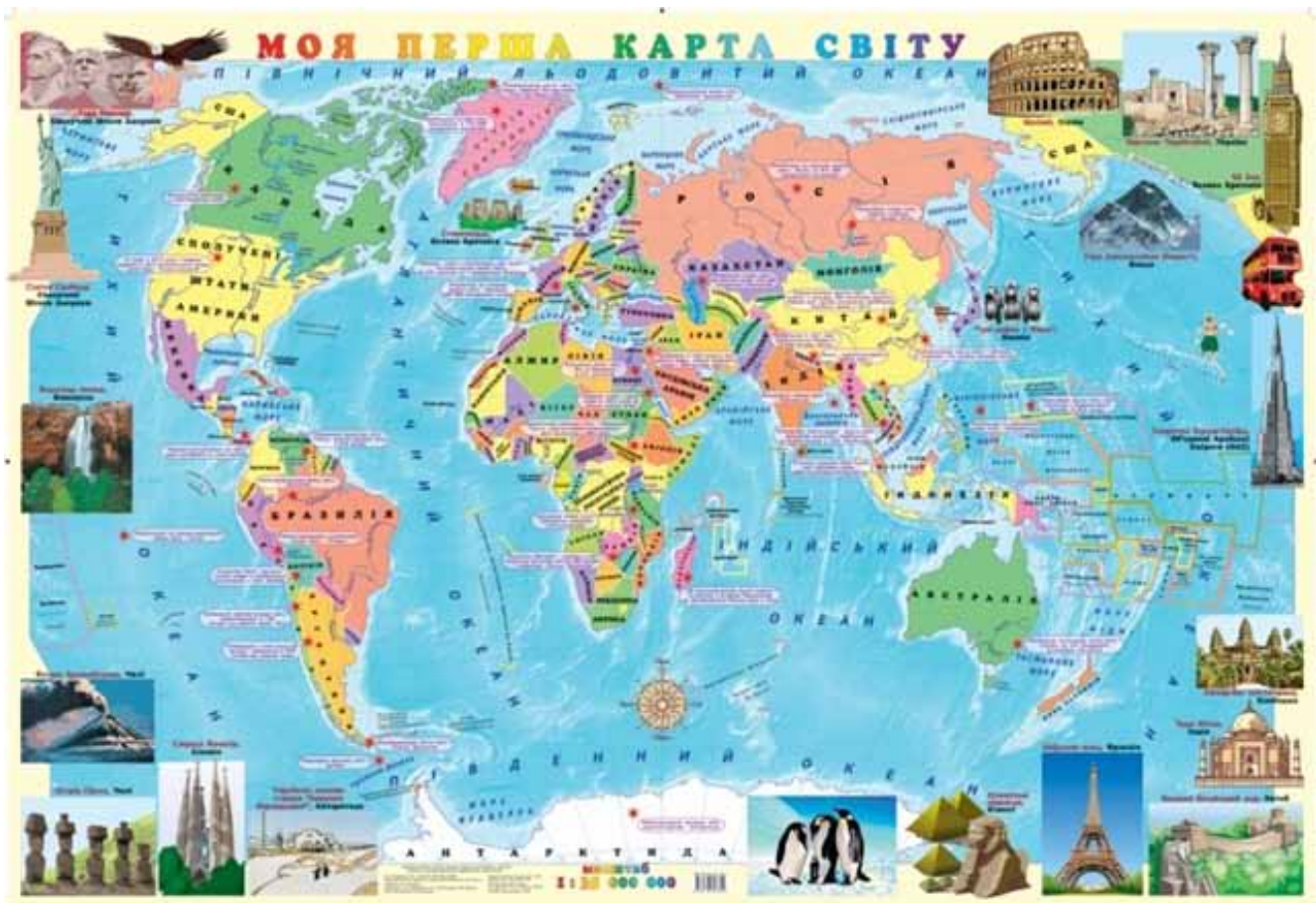
Найбільшу відстань без зупинки серед всіх перелітних птахів здатні пролітати деякі популяції малого грицика (*Limosa lapponica*), що перелітає більше 11 тис. км з арктичної тундри Алеутських островів до новозеландських районів зимування без зупинок. Перед початком перельоту жир становить 55 % маси тіла, що необхідно для забезпечення енергією такої довгої подорожі.

Зозуля зимує у Південній Африці, Китаї. Місце зимування залишає рано, зазвичай у другій половині квітня. Спочатку прилітає самець. Він 2-3 дні облаштовується, вивчає територію, після чого починає кликати самку.

Журавлі зимують в Ірані, Індії, Іраку або Африці. Жайворонки відлітають до Індії або на північ Африки.

Качки відправляються на Балкани, лебеді летять у Грецію і Великобританію. Шпаки відправляються на узбережжя Середземного моря. Плиски летять до Африки чи Азії, вони для зимівлі також часто обирають Індію. Дрозди люблять зимувати у Франції, Іспанії, Португалії, Італії. Журавлі відправляються далі — в Єгипет, до річки Ніл.

ДОДАТОК 7



ДОДАТОК 8

Типи діаграм



ДОДАТОК 9

Природа начебто відміряла птахам досить багато років: ластівкам – 9, шпакам – 19, полярним крячкам – 27, свійським голубам – 35, страусам – 50, беркутам – 80 і так далі. Але вона ж й ставить їх у такі умови боротьби за своє існування, що лише деякі з них досягають названого рівня. Так, наприклад, шпаки більше двох років не живуть; граки – 2-3 роки, хоча теоретично могли б жити до 8. Кайри – максимально 14 років, а в середньому – 5 років. Сірі чаплі можуть прожити близько 15, а насправді живуть лише 2,5 року. Качка-шилохвіст ще менше – 1,8 року, хоча може прожити й 17. Строката мухоловка могла б прожити близько 7 років, а в середньому більше двох не живе.



Наталія СОКОЛОВА,
вчителька початкових класів Славутського НВК «СЗОШ, ліцей «Успіх»

Які бувають джерела енергії?

(урок, 4 клас, предмет «Я досліджую світ»)

Мета:

- продовжити досліджувати поняття «енергія», «джерела енергії»;
- використання різних джерел енергії;
- ознайомити з поняттям «відновлювальні» та «невідновлювальні джерела енергії»;
- формувати вміння визначати правила, пов'язані з енергозбереженням, застосовувати екологічні знання на практиці.

Очікувані результати:

- зіставляє почуте з власним досвідом;
- читає, знаходить, аналізує, порівнює інформацію, подану в таблицях, графіках, на схемах, діаграмах.
- дотримується правил літературної вимови у висловлюванні;
- наводить аргументи на захист власної думки та ілюструє її прикладами;
- висловлює доброзичливо своє ставлення до думок інших (поділяє їх повністю, частково чи аргументовано відхиляє);
- знаходить у тексті відповіді на поставлені запитання;
- знає способи поповнення власної енергії;

- раціонально використовує ресурси (наприклад, збереження водних ресурсів);
- проводить дослідження за природним об'єктом / явищем, описує його перебіг;
- спостерігає за об'єктами досліджень;
- застосовує відповідні матеріали, засоби, обладнання, прилади;
- аналізує графічні зображення схем, дотримується їх у процесі роботи (використання технологічних карт, графічних зображень, малюнків);
- пропонує власні шляхи зменшення витрат природних ресурсів;

Обладнання і матеріали: завдання для груп, малюнки, слайди із зображенням природокористування.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

І. Вступна частина

1) Актуалізація знань

Наразі важливе питання тепла,
Щоб кожна оселя зігріта була.