



Сидорук Олена Миколаївна,

Вчитель математики комунального закладу
Вінницький ліцей №34

Математика 5 клас Розробка уроку

Розв'язування задач на відсотки

На уроках математики учні повинні розв'язувати задачі, які спонукають думати; сприяють розвитку мислення і застосуванню різних способів вираження думки; інтуїції – здатності передбачати результат і знаходити шлях до розв'язання; знаходити їм практичне застосування.

Дана розробка дозволить провести урок у нестандартній формі. Допоможе учням вивчати матеріал, з'явиться зацікавленість роботою. Покаже практичну цінність знань.

Освітні цілі:

- спілкування державною мовою;
- спілкування іноземними мовами;
- математична компетентність;
- інформаційна компетентність;
- соціальна і громадянська компетентність;
- екологічна компетентність;
- підприємливість та фінансова грамотність;
- культурна компетентність;

- уміння вчитися впродовж життя.

Очікувальні результати:

Учень/учениця

- знатимуть, що таке відсоток;
- знаходитимуть відсоток від числа, число за його відсотком;
- розв'язуватимуть задачі на відсотки, зокрема практичного змісту;
- вмітимуть застосовувати відсотки у житті.

Обладнання:

- презентація (QR код на презентацію розміщено вкінці публікації),
- проектор,
- дошка.

Тип уроку:

- формування компетентностей

Хід уроку:

Геніальність, це один відсоток натхнення і дев'яносто дев'ять роботи.

Томас Едісон

I. Організаційний момент.

Добрий день діти. Діти, який у вас настрій? (відповіді дітей)

Пропоную з гарним настроєм провести цей шкільний день і отримати задоволення від власних успіхів.

Розділ II. Інноватика. Практика. Досвід.

II. Мотивація навчальної діяльності.

Приєм «Дешифрувальник»

Діти розгадайте ребус і ви дізнаєтесь з якою величиною ми сьогодні будемо розв'язувати задачі.



Так правильно – це відсоток. Ми вже вміємо знаходити відсоток від числа, знаходити число за його відсотком. Сьогодні я хочу ще раз переконати вас в тому наскільки важлива ця тема для кожної людини. З відсотками ми постійно стикаємося в повсякденному житті. Жоден з банкірів, кухарів, кондитерів, економістів, барменів, менеджерів та багато інших не зміг би працювати без відсотків. Тому вміння здійснювати відсоткові розрахунки необхідні кожній людині.

А чи знаєте ви як буде відсоток англійською, можливо німецькою, польською?

- Відсоток – percentage (англійська мова)
- Відсоток – procent (польська мова)
- Відсоток – zins (німецька мова)

Вправа «Продовж речення»

1. Відсоток – це ...
2. Щоб знайти 1% потрібно ...
3. У Марійки в колекції 120 марок. Вона подарувала Петрику 10% марок. В дівчинки залишилось...
4. Тато отримує в день 460 грн. Кожного вечора він віддає сину 5% на сніданок у їдальні. Сніданок сина коштує ...
5. У понеділок шкільну бібліотеку відвідали 24 учні, що становить 1% всіх відвідувачів за чверть. Цієї чверті бібліотеку відвідали ...

Ви мали додому творче завдання підготувати повідомлення. Використавши ресурси мережі Internet, знайти відомості про історію виникнення відсотків

Значення слова відсоток

Слово «відсоток» має латинське походження: «pro centum», що означає в перекладі «на сто», тобто відсотком називається сота частина числа.

$$1/100 = 1\%$$

Індія. Відсотки були відомі ще в Індії в V столітті. І це очевидно, тому що саме в Індії з давніх пір рахунок вівся в десятковій системі числення. Індійські математики обчислювали відсотки, застосовуючи так зване потрійне правило, тобто користуючись пропорцією.

Стародавній Рим. Відсотки були особливо поширені в Стародавньому Римі. Римляни називали відсотками гроші, які платив боржник позикодавцеві за кожну сотню. Римляни брали з боржника лихву (тобто, гроші понад те, що дали в борг). При цьому говорили: «На кожні 100 сестерціїв боргу заплатити 16 сестерціїв лишку».

Україна. Вживання терміну «відсоток» в Україні починається в кінці XVIII в. Довгий час під відсотками розумілося виключно прибуток або збиток на кожні 100 гривень. Відсотки застосовувалися тільки в торгових і грошових угодах. Потім область їх застосування розширилася.

III. Актуалізація опорних знань

Подивись уважно на наступні малюнки, і побачиш там відсотки!



IV. Розв'язування задач

1. Атмосфера Землі.

Розділ II. Інноватика. Практика. Досвід.

Дніпровсько-Бузький лиман за своїми розмірами є найбільшим на Чорному морі, розташований, на території Херсонської та Миколаївської областей. Загальна площа лиману складає майже 95 000 га. Складається з двох напрямків: Дніпровського лиману – довжина 55 км, ширша до 17 км, глибина 12 м; Бузького лиману – довжиною 47 км, ширина 11 км, глибина майже 7 м. Стікають у лиман річки: Дніпро, Південний Буг, Інгул, Інгулець.



(Самостійна робота в групах)

Задача 1. Довжина Дніпра 2201 км, це становить 36,6% довжини річки Південний Буг, 16,1% довжини річки Інгул і 24,95% довжини річки Інгулець. Знайдіть довжину річок Дніпровсько-Бузького лиману. (Результат округліть до одиниць).

Особливо наш лиман постраждав, коли було підірвано Каховську ГЕС окупантами. І це дуже вплинуло на річкових жителів. Але ми можемо запобігти забрудненню води в лимані. Діти давайте подумаємо, як ми можемо допомогти зберегти навколишнє середовище.

Авдіївка – місто в Україні, у Покровському районі, Донецька область. Адміністративний центр Авдіївської міської громади. Розташоване за 13 км на північ від Донецька, у верхів'ї річки Скотовата басейну Сіверського Дінця.



Місто на околиці Донецька за останні кілька місяців стало поступово перетворюватися на копію Бахмута. Його так само намагаються оточити російські окупанти, а інтенсивність боїв постійно зростає.

Задача 2. З довоєнних 32 тис. мешканців зараз тут залишилося менш ніж 2 тисячі. На скільки % за цей час зменшилась кількість мешканців Авдіївки.

(Робота в парах)

Задача 3. Комерційний банк «Мрія» прийняв від приватної фірми на депозитні рахунки 1000 000 грн. під 15 % річних та надав кредити на суму 800 000 грн. під 22% річних. Чому дорівнює прибуток банку?

Задача 4. Одна кіловат-година електроенергії коштує 2,64 грн. незалежно від обсягу споживання. Якщо сім'я збереже 25% електроенергії (будуть вимикати лампочки, які горять без потреби) при умові, що за місяць сім'я споживає 250кВт, то скільки гривень буде заощаджено за місяць? Скільки відсотків грошей буде заощаджено?



Задача 5. У магазині COMFY діє акція на побутову техніку: на пральні машини 15%, на холодильники 20%. Скільки коштів заощадить покупець при купівлі товарів за акційними цінами, якщо початкова вартість пральної машини 21400 грн., а холодильника 32000 грн.

Вінницька земля неосяжна і родюча, вабляча затишною прохолодою лісів, тихими плесами ставків, величчю народного духу і щирістю людських сердець. Чи є ще на світі місце, де так проникливо-ніжно ллється журлива пісня, де спів соловейка заколисує теплими спогадами і душа лине до неосяжних висот буття людського? Вінниччина виплекала і подарувала світові видатних особистостей, які своїми зусиллями і талантом прославляють цю одухотворену землю. Окрасою Вінниччини є унікальні історичні, архітектурні, природничі пам'ятки, духовні святині, однак далеко не всі вони достатньо відомі в Україні та за її межами.



Лядівський скельний монастир є однією з головних святинь України, його недарма називають в народі Подільським Афоном.

Національний музей-садиба М.І. Пирогова розташований в місті Вінниця, у живописній садибі Вишня, де впродовж останніх двадцяти років (1861-1881) жив і працював видатний вчений, геніальний хірург, анатом, творець воєнно-польової хірургії, засновник Товариства Червоного Хреста, прекрасний педагог і громадський діяч Микола Іванович Пирогов.

Задача 6. Музейний комплекс площею 20 га, становить 5,26% площі Лядівського монастиря. Визначте площу Лядівського монастиря.

V. Підсумок уроку

Приєм «Похвали себе».

- Чи з'явилося почуття самоповаги від твоєї роботи на уроці? Похвали себе.
- На уроці я працював: активно / не дуже добре.
- Своєю роботою на уроці я: задоволений / незадоволений.
- За урок я: не втомився / втомився.

VI. Домашнє завдання.

- ✓ Розв'яжіть задачу. Борщ – українська страва. Для борщу візьміть дві цибулі, а це $\frac{2}{3}$ від кількості буряків. Кількість цибулі і буряків разом становить 25% від кількості картоплі, а моркви – 10% від картоплі. Скільки треба взяти для борщу окремо цибулі, буряків, моркви та картоплі?
- ✓ Скласти задачу прикладного змісту на використання відсотків у побуті.

Презентація до уроку знаходиться за покликанням:

<https://docs.google.com/presentation/d/lcDEyT2QW98CxH8uFAHShC5bhrwVXt8qY/edit#slide=id.pl>