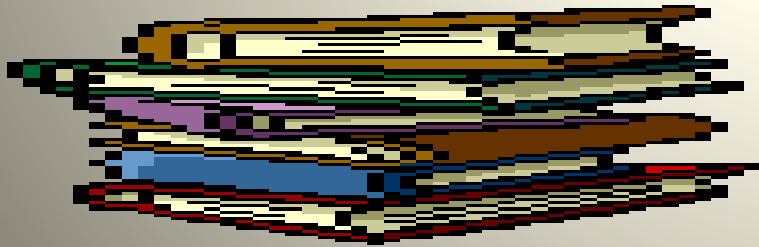


Урок

ділова гра

"Банківська справа"

Тема: Відсоткові розрахунки



Шкрібляк О.В.

Мета уроку:



Пригадати все що вчили про відсотки, познайомитися з історією їх походження;

Навчитися приміняти набуті знання на прикладі розв'язування різних типів задач;

Навчитися застосовувати відсотки в житті ;

Розвивати пам'ять, логічне мислення, обчислювальні навички та вміння;



Знати:

- означення відсотка
- основні задічі на відсотки
- формули складних відсотків



Вміти:

- розв'язувати задачі на відсоткові розрахунки, зокрема використовувати формулу складних відсотків



Завдання уроку:

Формувати вміння розв'язувати основні задачі на відсотки; продовжити роботу над виробленням умінь застосовувати вивчені формули для розв'язування задач на відсоткові розрахунки.

Ввести формулу складних відсотків.

Повторити розв'язання задач на складання та розв'язування математичних моделей.



Математика і життя

Щоб наблизити математику до життя, щоб показати її різноманітне застосування, цей урок ми проведемо у вигляді ділової гри



Історія банківської справи

Людей, які давали гроші у кредит, раніше називали **лихварями**. Перші лихварі діяли вже тоді, коли грошей не було. Стародавній грецький поет Гесіод, котрий жив у VII-VIIIст. до н. е. згадував про лихварів приблизно за 100-200 років до появи перших монетних систем в Елладі. Позички давалися натурою: зерном, тваринами. Лихвар позичав маленьке теля, а натомість йому повертали дорослого.

Життя лихварів було складним. Вони вважались безчеснішими за злодіїв. Якщо злодія штрафували на суму вдвічі більшу з вкрадену, то лихвар мав сплачувати штраф у розмірі, вчетверо більшому з огляду на отримані відсотки.

Згодом до лихварської діяльності залучилося **духовенство**. У Греції першими банківськими установами були храми. На Русі найбільшими "банками" вважались собор Святої Софії у Новгороді.



“Економічні знання сьогодні- це ваші дивіденти завтра”

Заборони не могли завадити пошиненню банківської діяльності. Розвиток господарства і саме життя вимагали визнання і поцирення банківських операцій.

“Економічні знання сьогодні- це ваші дивіденди завтра”.

Цей вислів став крилатим, оскільки сьогодні, коли в країні формується змішана економіка, виникають партнерства, спільні підприємства, розвиваються орендні відносини, ваше майбутнє дуже важко уявити без якісної економічної освіти. Життя вимагає інших особистісних якостей, серед яких значне місце посідає бути діловою людиною. Але що означає бути діловою людиною? Що вона вміє і знає? На ці і багато інших запитань нам допоможе відповісти ця ділова гра.

Економічна скринька!

Депозит- грошовий вклад у банк. Ти надаєш банку можливість певний час користуватися грошами, за що отримуватимеш від банку премію- **депозитний %**- дивіденди.





Розминка:

Тестові завдання

1. Скільки відсотків години становлять 42 хвилини?

а) 24%; б) 42%; в) 70%; г) 170%.

2. Вміст цукру в яблуках становить 9,6%.

Скільки кілограмів цукру міститься у 25 кг таких яблук?

а) 24 кг; б) 2,4 кг; в) 38,4 кг; г) 3,84 кг.



3.Ціну на товар знизили на 10%, і він став коштувати 432 грн. Якою була початкова ціна товару?

а) 4320 грн; б) 480 грн; в) 442 грн; г) 475,2 грн

Виберіть правильну рівність

1

$$1\% = 0,01$$



ПРАВИЛЬНО!

2

$$1\% = 0,001$$



ПОДУМАЙ

Відсотки творять чудеса



Знаючи їх, бідний може стати багатим

1

Обманутий вчора в торговій угоді покупець сьогодні обгрунтовано вимагає процент торгової знижки

2

Вкладник збережень вчиться жити на проценти, грамотно розміщуючи гроші у прибуткову справу

3

4

Знання про відсотки потрібні в різних сферах діяльності людини, особливо - у фінансовій.



Чому дорівнює 1% від 300 ?

1
300

3
3 000

2
3

ПРАВИЛЬНО!

ПОДУМАЙ!

4
30



*Запишіть за допомогою
відсотків 0,7*

1

7%

ПРАВИЛЬНО!

3

0,7%

2

0,07%

ПОДУМАЙ!

4

70%

*Запишіть за допомогою
відсотків 0,03*

1

30%

2

0,3%

3

3%

4

0,03%

ПРАВИЛЬНО!

ПОДУМАЙ!



Складні відсотки

Поняття складного відсотку. Якщо задане число щороку (щомісяця, щодня тощо) збільшується на $p\%$ без вилючення приросту (тобто приріст за рік додається до початкової величини і відсоток за наступний рік обчислюється з нарощеної величини), то в цьому випадку говорять про складні відсотки (аналогічно, якщо щороку «зменшується на $p\%$ »)



Початковий капітал A_0 , внесений до банку під p % річних, через n років стане нарощеним капіталом A_n , розмір якого обчислюється за формулою:

$$A_n = A_0 \left(1 + \frac{p}{100} \right)^n.$$

Яку називають формулою складних відсотків.



Ділова гра “Банківська справа”

- Зараз ми з вами пограємо у ділову гру “Банківська справа”. Ви-майбутні господарі нашої української землі, і тому назвемо наш банк “Укрмолодь”.

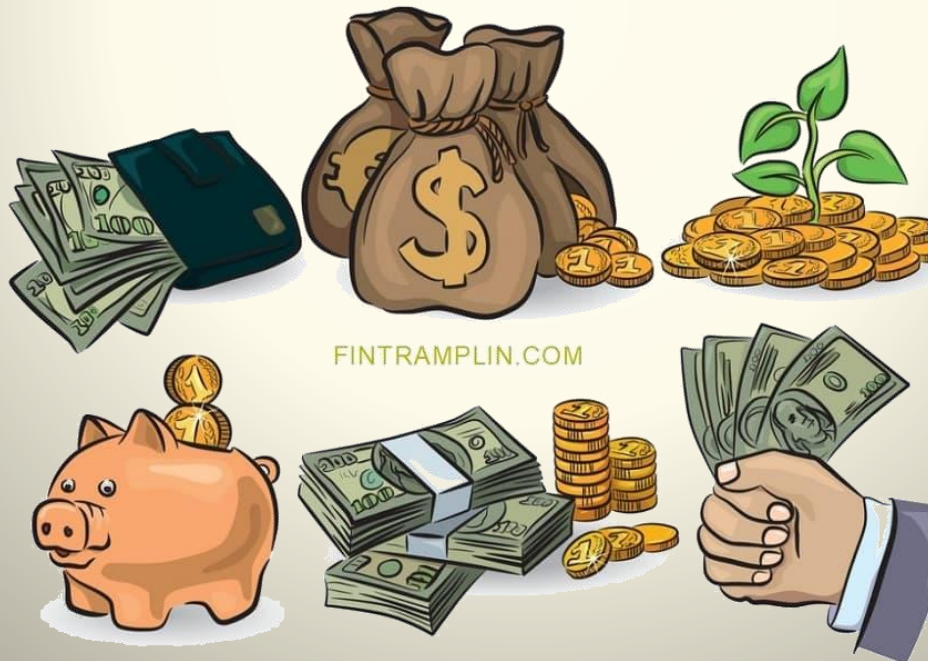
- Кожна група має назву :”Відділ депозитів”, “Консультанти”, “Касири”, “Клієнти банку”, “Директорат”(шановне журі).

- До кінця уроку кожна команда поповнить банк певним капіталом у вигляді грошової одиниці нашого банку- козачок.



I група

Вкладник поклав у банк “Укрмолодь”
5000 грн. під 8 % річних. Скільки
грошей буде на рахунку через 2 роки?



Розв'язування:

- $5000 : 100 = 50$ (грн.) – становить 1 % від вкладу
- $8 * 50 = 400$ (грн.) – дивіденди за рік
- $5000 + 400 = 5400$ (грн.) – грошей на рахунку через рік
- 5400грн. – 100%
- $5400 : 100 = 54$ (грн.) – становить 1% за 2-й рік
- $54 * 8 = 432$ (грн.) – дивіденди за 2-й рік
- $5400 + 432 = 5832$ (грн.) – грошей на рахунку через 2 роки
- Відповідь: 5832 грн.

II група

Вкладник поклав у банк “Укрмолодь” 5000грн. під 8% річних. Скільки грошей буде на рахунку через 2 роки? Розв’язати задачу за допомогою формули складних відсотків.



Розв'язування:

- $A_0 = 5000$ грн
- $p\% = 8\%$
- $n = 2$ роки
- $A_n = ?$
- $A = 5000 * (1 + 0,08)^2 = 5000 * 1,082 =$
- $A = 5000 * 1,1664 = 5832$ (грн.) – грошей на рахунку через 2 роки.
- Відповідь: 5832 грн.

III група

Вкладник поклав до банку “Укрмолодь” на два різні рахунки загальну суму 15000грн. По першому з них банк виплачує 7% річних, а по другому – 10% річних. Через рік вкладник отримав 12000 грн. відсоткових грошей. Скільки гривень він поклав на кожен рахунок?



Розв'язування:

- Нехай на I рахунок – x грн., тоді на II – $(1500 - x)$ грн.
 - Складемо і розв'яжемо рівняння
 - $0,07x + 0,1(1500x - x) = 1200$;
 - $7x + 10(150000 - x) = 120000$;
 - $7x + 150000 - 10x = 120000$;
 - $-3x = 120000 - 150000$;
 - $-3x = -30000$;
 - $x = 10000$ – грошей на першому рахунку;
 - $150000 - 10000 = 5000$ (грн.) – грошей на другому рахунку;
- Відповідь: 1000грн., 5000грн.

Виконання письмових вправ

- 1. Яку мінімальну суму грошей потрібно покласти на рахунок до банку під 10 % річних, щоб через 3 роки одержати більше ніж 50 000 грн?**
- 2. Підприємець узяв кредит у банку в розмірі 30 000 грн під деякий відсоток річних. Через рік він повернув до банку 43 200 грн. Під який відсоток річних брав кредит підприємець?**
- 3. Ціну товару знизили на 10 %, а потім нову ціну підвищили на 5 %. На скільки відсотків змінилася початкова ціна після двох переоцінок?**



Вкладник поклав до банку 1000 грн під 20 % річних. Поясніть відповідно до цієї умови зміст виразу:

1) 1000 ·

$$\left(1 + \frac{20}{100}\right)^2$$

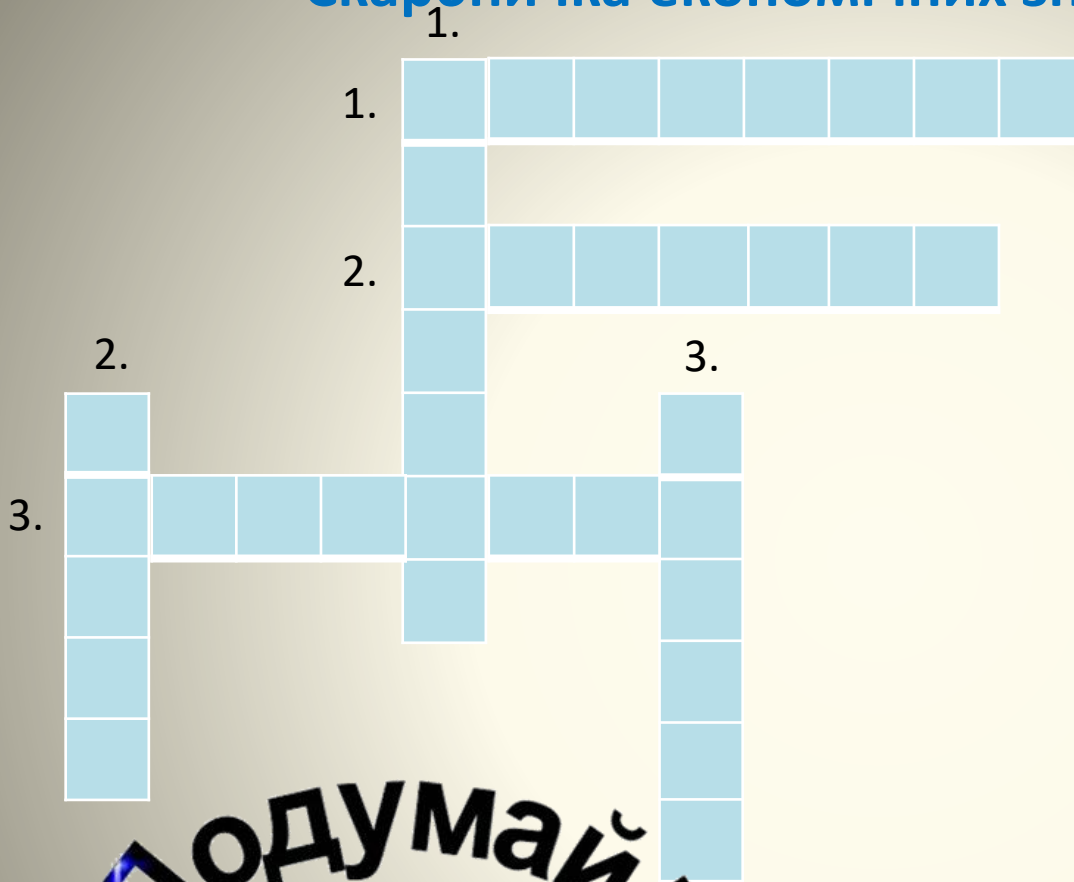
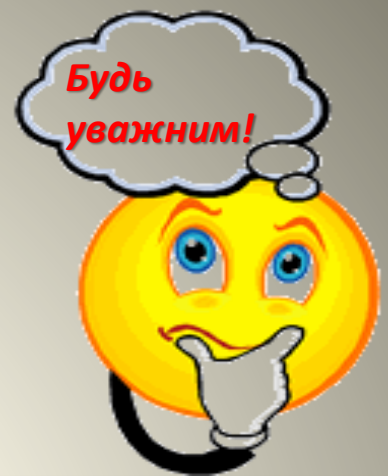
2) 1000 ·

$$\left(1 + \frac{1}{5}\right)^3$$



Кросворд

“Скарбничка економічних знань”



Подумай!



По горизонталі:

1. Депозитний відсоток.
2. Що з латині означає “зі ста” або “на сто” procentum?
3. Той, хто дає гроші в борг.

По вертикалі:

1. Вклад у банк під підсотки.
2. Цінний папір, що свідчить про внесок акціонерного товариства.
3. Національна валюта України.

Вітаємо!

Анкета заповнена правильно.
Ви- гарний робітник “банку”



По горизонталі:

1. Депозитний відсоток.
2. Що з латині означає “зі ста” або “на сто” procentum?
3. Той, хто дає гроші в борг.

По вертикалі:

1. Вклад у банк під підсотки.
2. Цінний папір, що свідчить про внесок акціонерного товариства.
3. Національна валюта України.

М

О

Л

О

Д

Ц

и



Дякую за урок!