

Проектування сучасного уроку та його ІТ-контенту. Випуск 3 : метод. посіб. / за наук. ред. Л. Голодюк. – Кіровоград: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2014. – 84 с.

УРОК ЕКОНОМІКИ «ВАЛОВИЙ ДОХІД, ВИТРАТИ ТА ПРИБУТКИ ПІДПРИЄМЦЯ» (11 КЛАС)

Автор: Задорожний Олександр Володимирович, учитель математики та економіки комунального закладу «Навчально-виховне об'єднання «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІІ ступенів №16 – дитячий юнацький центр «Лідер» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області».

Джерела методичної інформації:

1. Валовий дохід, витрати та прибутки підприємця // Вивчаємо економіку разом [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ekonom-urok.blogspot.com/2013/01/blog-post_2849.html

2. Валовий дохід, витрати та прибутки // Методичний портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://metodportal.net/node/25174>

Джерела навчальної інформації:

1. Радіонова І.Ф. Економіка (рівень стандарту, академічний рівень). 11 клас / І.Ф. Радіонова. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2011. – 176 с.

2. Завдання до практичної роботи над вивченням Закону України «Про підприємництво» // Шкільний клуб підприємництва "TOP-CEL" (вершина мети) НВК "Долинська гімназія - ЗШ І-ІІІ ст. №3" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nvk3p.blogspot.com/p/blog-page_2389.html.

Додаткові джерела навчальної інформації:

Назва	Вид	Номер додатків
Тести «Валовий дохід, витрати та прибутки підприємця»	Електронний	Додаток 1
Опорний конспект учня	Друкований	Додаток 2
Відеофрагмент «3 поради початку бізнесу «з нуля»	Електронний	Додаток 3
Задачі до теми: «Валовий дохід витрати та прибутки підприємця»	Друкований	Додаток 4
Презентація «Валовий дохід, витрати та прибутки підприємця»	Електронний	Додаток 5

Навчальна складова мети уроку: з'ясувати економічний зміст економічних, постійних, змінних, граничних витрат, прибутку, актуалізувати знання про прибуток та витрати підприємця; з'ясувати, що таке валовий та граничний дохід, рентабельність; ознайомити зі способами максимізації прибутку підприємця.

Розвивальна складова мети уроку: розвивати первинні вміння обчислювати прибутки підприємства; вдосконалювати уміння розраховувати валовий дохід, прибуток, рентабельність підприємства; виховувати цікавість до підприємницької діяльності.

Виховна складова мети уроку: виховувати уважність, аналітичне й економічне мислення.

Технічне обладнання та програмне забезпечення: комп'ютери з локальною мережею, мультимедійний проектор, MS PowerPoint.

Хід уроку

I. Організаційний момент

II. Актуалізація опорних знань, умінь та навичок

Перевірка домашнього завдання. Тести (додаток 1).

III. Мотивація

1. Як ви вважаєте ваші українські сім'ї живуть добре? (*Hi*)
2. Чому? (*Немає грошей*)
3. А всі сім'ї так живуть? (*Hi*) Гроші які надходять в нашу сім'ю це наш сімейний дохід.
4. Підприємства розвиваються в Україні однаково? (*Hi*)
5. Чому? (*Різна рентабельність*)

IV. Вивчення нового матеріалу

1. Загальний та граничний дохід фірми

Один з основних показників діяльності фірми — це її дохід.

Загальний (валовий) дохід (виторг) (total revenue, TR) — сума грошей, яку отримало підприємство від реалізації продукції за певний проміжок часу. Загальний дохід обчислюється за формулою:

$$TR = P \cdot Q,$$

де P — ціна проданого товару, Q — кількість проданого товару.

Наприклад, якщо фірма випускає 10 літаків за рік і продає їх по 25 млн дол., то загальний дохід становитиме: $10 \cdot 25 = 250$ млн дол.

Загальні витрати (total costs, TC) на виробництво та реалізацію.

У довгостроковому періоді всі виробничі ресурси розглядаються як змінні. Найбільш цікавим для аналізу витрат фірми є короткостроковий період, у якому сукупні витрати фірми складаються з двох типів витрат: постійних та змінних.

Постійні витрати (fixed costs, FC) — це витрати, які не залежать від змін обсягу виробництва та наявні навіть тоді, коли продукція не виробляється. До постійних витрат належать заробітна плата управлінського персоналу, орендна плата, відсотки за кредитами, амортизаційні відрахування тощо.

Змінні витрати (variable costs, VC) — це ті витрати, які зростають при збільшенні випуску продукції та зменшуються при його скороченні. Якщо продукція не виробляється, вони мають нульове значення. До них належать витрати на сировину, паливо, електроенергію, заробітна плата робітників тощо.

Сукупні витрати фірми (TC) — це сума постійних і змінних витрат:

$$TC = FC + VC.$$

Загальний (валовий) прибуток Pr обчислюється за формулою:

$$Pr = TR - TC$$

Зі зміною обсягу виробництва величини загального доходу та сукупних витрат змінюються по-різному, а отже, величина прибутку підприємства залежить від обсягу випуску продукції. Саме тому підприємства намагаються встановити такий обсяг виробництва й реалізації продукції, за якого забезпечується найбільший прибуток. Із цією метою обчислюється граничний дохід.

Граничний (маржинальний) дохід (marginal revenue, MR) — це дохід, який отримує фірма від продажу однієї одиниці продукції. Граничний дохід обчислюють за формулою;

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

де ΔTR — зміна загального доходу, ΔQ — зміна кількості проданої продукції.

На ринку досконалої конкуренції граничний дохід (MR) завжди дорівнює ціні, за якою фірма реалізує свою продукцію на ринку, тобто: $MR = P$.

Граничні (маржинальні) витрати (marginal costs, MC) — додаткові витрати фірми на виробництво кожної додаткової одиниці продукції.

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

де ΔTC — зміна загальних витрат, ΔQ — зміна кількості проданої продукції.

2. Способи максимізації прибутку

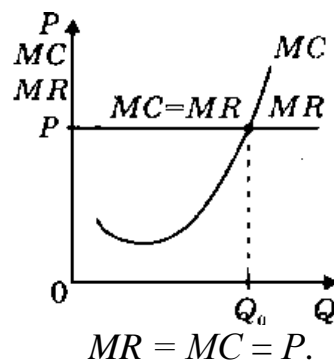
Для розв'язання проблеми максимізації прибутку використовують показники граничного доходу та граничних витрат.

Виробництво кожної додаткової одиниці продукції збільшує загальні витрати на величину граничних витрат й одночасно зростає загальний дохід на величину граничного доходу. Якщо реалізація додаткової одиниці товару додає більше до загального доходу ніж до загальних витрат, то фірма отримує прибуток і продовжує нарощувати обсяг виробництва. Доти, доки граничний дохід більший за граничні витрати, загальний прибуток фірми збільшується. Це означає, що критерій максимізації прибутку ще не досягається, і фірма повинна збільшувати обсяг виробництва.

Фірма буде збільшувати випуск до того моменту, доки додаткові витрати на виробництво додаткової продукції не зрівняються з граничним доходом від її продажу:

$$MR = MC.$$

На ринку досконалої конкуренції правило максимізації прибутку («золоте правило бізнесу») має вигляд:



На графіку ця ситуація має таке відображення:

Завдання.

Розрахуйте валовий дохід, прибуток, граничний дохід та граничні витрати, використовуючи дані таблиці. Зробіть висновок, за якого обсягу випуску продукції фірма максимізує свій прибуток.

Обсяг випуску Q , одиниць	Ціна за одиницю, P , грн	Валовий дохід, грн $TR = P Q$	Загальні витрати, грн TC	Прибуток, грн. Pr $(TR-TC)$	Граничний дохід, грн MR $(\frac{\Delta TR}{\Delta Q})$	Граничні витрати, грн MC $(\frac{\Delta TC}{\Delta Q})$
0	0	0	6	-6	—	—
1	12	12	10	2	12	4
2	12	24	16	8	12	6
3	12	36	24	12	12	8
4	12	48	34	14	12	10
5	12	60	46	14	12	12
6	12	72	60	12	12	14
7	12	84	76	8	12	16
8	12	96	94	2	12	18

Відповідь: максимізація прибутку досягається за умови випуску 4 або 5 одиниць продукту (при 5 одиницях $MR = MC$).

3. Рентабельність

Абсолютні показники прибутку не є достатньою підставою для характеристики ефективної роботи підприємства. Тому якість роботи підприємства визначають за відносним показником — рентабельністю.

Рентабельність — це відношення прибутку до величини витрат за певний період часу, виражене у відсотках:

$$R = \frac{Pr}{TC} \cdot 100\% = \frac{(TR - TC)}{TC} 100\%$$

Отже, згідно з цією формулою, фірма є рентабельною, якщо

$$\frac{Pr}{TC} > 0, \text{ або } \frac{Tr}{TC} > 1$$

За минулий тиждень молочний комбінат «Сонечко», реалізуючи продукцію, отримав виторг у розмірі 120 тис. грн. Витрати на виробництво продукції становлять 75 тис. грн.

Розрахуйте рентабельність виробництва комбінату за минулий тиждень.

РОЗВ'ЯЗАННЯ.

1. $TR = 120\ 000$ грн; $TC = 75\ 000$ грн;

$Pr = 120\ 000 - 75\ 000 = 45\ 000$ грн.

2. $R = \frac{Pr}{TC} \cdot 100\% = \frac{45\ 000}{75\ 000} \cdot 100\% = 60\%$

Відповідь: рентабельність виробництва становить 60 %.

Задача (для самостійного розв'язання).

Готується видання книги, орієнтовна роздрібна ціна якої 50 грн. Постійні витрати видання всього тиражу цієї книги (управлінські витрати, податки, страхові виплати, оренда приміщень та устаткування тощо) становитимуть 900 тис. грн. Змінні витрати на один примірник (папір, друкарські витрати, збут, авторський гонорар тощо) – 30 грн. За якого тиражу видання книги буде беззбитковим?

РОЗВ'ЯЗАННЯ.

$$1. TR = P \cdot Q = 50 \cdot Q;$$

$$TC = FC + VC = 900\,000 + 30 \cdot Q$$

$$2. \text{Умова беззбитковості: } TR = TC;$$

Складаємо рівняння:

$$50 \cdot Q = 900\,000 + 30 \cdot Q,$$

$$Q = 45\,000.$$

Відповідь: видання книжки буде беззбитковим при тиражі 45 000 примірників.

Середні загальні витрати (*ATC*, *average total costs*), тобто витрати на одиницю продукції

$$ATC = \frac{TC}{Q}$$

де *TC* — загальні витрати, *Q* — кількість проданої продукції.

Фірма «Флай» виробляє літаки. При випуску 19 літаків середні загальні витрати фірми становлять 6 млн дол. Випуск 20-го літака коштуватиме фірмі 26 млн дол. Розрахуйте середні загальні витрати фірми при виробництві 20 літаків.

РОЗВ'ЯЗАННЯ.

1. $TC_{19} = 6 \cdot 19 = 114$ млн дол. — загальні витрати фірми при виробництві 19 літаків.

2. $TC_{20} = TC_{19} + MC = 114 + 26 = 140$ млн дол. — загальні витрати фірми при виробництві 20 літаків.

3. $ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{140}{20} = 7$ млн дол. — середні загальні витрати фірми при випуску 20 літаків.

Відповідь: середні загальні витрати фірми при випуску 20 літаків становлять 7 млн дол.

V. Підсумки уроку

Валовий (загальний) дохід — це добуток ціни та обсягу проданого продукту.

Раціональна фірма зіставляє загальний дохід, отриманий від продажу певного обсягу продукції на ринку, та загальні витрати на її виробництво.

Величина економічного прибутку виступає орієнтиром при прийнятті рішень щодо доцільності діяльності певної фірми на даному ринку (у даній галузі бізнесу).

Показник граничного доходу демонструє можливості окупності кожної додаткової одиниці виробленої продукції. Максимального прибутку фірма досягає тоді, коли вона виробляє та реалізує такий обсяг продукції, за якого виконується правило тотожності її граничного доходу граничним витратам, тобто правило $MR = MC$.

Відносним показником ефективності виробництва є рентабельність.

Бізнес-план — це спосіб моделювання системи управління майбутнім бізнесом.

Бізнес-план як комплексний, багатofункціональний документ є обов'язковим елементом компетентного управління та роботи підприємства.

Рейтинг 100 найзаможніших Українців

№	Ім'я	Сфера інтересів	\$ млн. у порівнянні з минулим роком	Основні активи, держпосада протягом року
1	Ахметов Ринат	металургія	16 000/16 000	нардеп від ПР, ФПГ СКМ
2	Пінчук Віктор	металургія	4 200/3 300	ФПГ Інтерпайп
3	Коломойський Ігор	металургія фінанси ПЕК	3 000/2 500	ФПГ «Приват» (ПриватБанк, Укртатнафта)
4	Боголюбов Геннадій	металургія фінанси ПЕК	2 800/2 500	ФПГ «Приват» (ПриватБанк, Consolited minerals)
5	Жеваго Костянтин	металургія машинобудівництво фармацевтика	1 800/2 400	нардеп від БЮТ, Фінанси та кредит, Ferrexpo (осн. актив Полтавський ГЗК)
6	Косюк Юрій	АПК	1 300/1 500	Миронівський хлібопродукт («Наша ряба»)
7	Веревський Андрій	АПК	1 000/1 100	нардеп від ПР, Кернел
8	Порошенко Петро	харчопром машинобудування	1 000/866	міністр економрозвитку, Roshen, Укрпромінвест
9	Тігіпко Сергій	фінанси машинобудування	989/827	віце-прем'єр, ПР, ТАС
10	Ярославський Олександр	інвестиції	960/958	ДСН

Відеофрагмент «3 поради початку бізнесу «з нуля» (додаток 3)

VI. Домашнє завдання

1. Опрацюйте Тема 5 п 5.3-п 5.5 підручника.
2. Задача 5 ст. 88
3. Опишіть власні уявлення про майбутнє, яке на вас чекає у випадку започаткування власної справи. Сформулюйте мету майбутнього бізнесу та стратегію її реалізації.

Додаток 1

Примітка. Тести «Валовий дохід, витрати та прибутки підприємця» розміщені в електронному додатку.

Опорний конспект учня

Загальний (валовий) дохід (виторг) (total revenue, TR) — сума грошей, яку отримало підприємство від реалізації продукції за певний проміжок часу. Загальний дохід обчислюється за формулою:

$$TR = P \cdot Q,$$

де P — ціна проданого товару, Q — кількість проданого товару.

Загальні витрати (total costs, TC) на виробництво та реалізацію.

Постійні витрати (fixed costs, FC) — це витрати, які не залежать від змін обсягу виробництва та наявні навіть тоді, коли продукція не виробляється. До постійних витрат належать заробітна плата управлінського персоналу, орендна плата, відсотки за кредитами, амортизаційні відрахування тощо.

Змінні витрати (variable costs, VC) — це ті витрати, які зростають при збільшенні випуску продукції та зменшуються при його скороченні. Якщо продукція не виробляється, вони мають нульове значення. До них належать витрати на сировину, паливо, електроенергію, заробітна плата робітників тощо.

Сукупні витрати фірми (TC) — це сума постійних і змінних витрат:

$$TC = FC + VC.$$

Загальний (валовий) прибуток Pr обчислюється за формулою:

$$Pr = TR - TC$$

Граничний (маржинальний) дохід (marginal revenue, MR) — це дохід, який отримує фірма від продажу однієї одиниці продукції. Граничний дохід обчислюють за формулою; $MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$ де ΔTR — зміна загального доходу, ΔQ — зміна кількості проданої продукції.

Граничні (маржинальні) витрати (marginal costs, MC) — додаткові витрати фірми на виробництво кожної додаткової одиниці продукції. $MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$ де ΔTC — зміна загальних витрат, ΔQ — зміна кількості проданої продукції.

Способи максимізації прибутку

Фірма буде збільшувати випуск до того моменту, доки додаткові витрати на виробництво додаткової продукції не зрівняються з граничним доходом від її продажу: $MR = MC$.

Рентабельність — це відношення прибутку до величини витрат за певний період часу, виражене у відсотках:

$$R = \frac{Pr}{TC} \cdot 100\% = \frac{(TR - TC)}{TC} 100\%$$

Отже, згідно з цією формулою, фірма є рентабельною, якщо

$$\frac{Pr}{TC} > 0, \text{ або } \frac{Tr}{TC} > 1$$

Середні загальні витрати (ATC, average total costs), тобто витрати на одиницю продукції $ATC = \frac{TC}{Q}$, де TC — загальні витрати, Q — кількість проданої продукції.

Домашнє завдання

1. Опрацюйте Тема 5 п 5.3-п 5.5 підручника.
2. Задача 5 ст. 88

3. Опишіть власні уявлення про майбутнє, яке на вас чекає у випадку започаткування власної справи. Сформулюйте мету майбутнього бізнесу та стратегію її реалізації.

Додаток 3

Примітка. Відеофрагмент «3 поради початку бізнесу «з нуля» розміщений в електронному додатку.

Додаток 4

Задачі до теми: «Валовий дохід витрати та прибутки підприємця»

Задача 1.

Розрахуйте валовий дохід, прибуток, граничний дохід та граничні витрати, використовуючи дані таблиці. Зробіть висновок, за якого обсягу випуску продукції фірма максимізує свій прибуток.

Обсяг випуску Q , одиниць	Ціна за одиницю, P , грн	Валовий дохід, грн TR	Загальні витрати, грн TC	Прибуток, грн. Pr	Граничний дохід, грн MR	Граничні витрати, грн MC
0	0		6			
1	12		10			
2	12		16			
3	12		24			
4	12		34			
5	12		46			
6	12		60			
7	12		76			
8	12		94			

Задача 2.

За минулий тиждень молочний комбінат «Сонечко», реалізуючи продукцію, отримав виторг у розмірі 120 тис. грн. Витрати на виробництво продукції становлять 75 тис. грн. Розрахуйте рентабельність виробництва комбінату за минулий тиждень.

Задача 3.

Готується видання книги, орієнтовна роздрібна ціна якої 50 грн. Постійні витрати видання всього тиражу цієї книги (управлінські витрати, податки, страхові виплати, оренда приміщень та устаткування тощо) становитимуть 900 тис. грн. Змінні витрати на один примірник (папір, друкарські витрати, збут, авторський гонорар тощо) — 30 грн. За якого тиражу видання книги буде беззбитковим?

Задача 4.

Фірма «Флай» виробляє літаки. При випуску 19 літаків середні загальні витрати фірми становлять 6 млн дол. Випуск 20-го літака коштуватиме фірмі 26 млн дол. Розрахуйте середні загальні витрати фірми при виробництві 20 літаків.

Додаток 5

Примітка. Презентація «Валовий дохід, витрати та прибутки підприємця» розміщена в електронному додатку.