**Технологическая карта урока**

Учитель: Подригальская Елена Сергеевна

Тема: Изменение издержек фирмы

***Цель:*** обучающая: сформировать у учащихся понятие экономического смысла постоянных и переменных издержек, средних и предельных издержек, а также их значения для производственного процесса;

развивающая: научить анализировать экономическую ситуацию фирмы, графики, вести расчеты фирмы;

воспитывающая: продолжить воспитание у обучающихся интереса к предмету, чувства экономии и бережливости, понимание социальной значимости снижения затрат на производство продукции, убежденность в необходимости получаемых знаний.

Планируемы результаты: сформировать понятия о постоянных затратах (издержках);

* переменных издержках;
* общих издержках;
* средних издержках;
* средниих постоянных издержках;
* средних переменных издержках;
* предельных издержках;
* законе убывающей эффективности.

Формы проведения урока: фронтальная, индивидуальная

Используемое программное обеспечение и оборудование: доска, проектор.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | Образовательные результаты |
| 1. | **Организационный момент** | Актуализация знаний обучающихся. Активизация учебно-познавательной деятельности | Проверяют подготовленность личного учебного места;  внешнего вида;  приветствие преподавателя; настрой на работу | Настрой на взаимное сотрудничество  |
| 2 | **Мотивация и целеполагание** | Сегодня  на уроке мы приступим к изучению деятельности фирмы как единицы микроэкономики.**Вводные вопросы:**Что называют  фирмой в экономике? *(****Фирма****- ячейка производства, представляющая собой группу предприятий или предприятие, компанию, хозяйственную организацию, преследующие в своей деятельности коммерческие цели)*Что является главной цель фирмы? Коммерции? *(прибыль)*Что неизбежно, кроме дохода возникает в процессе работы фирмы? *(затраты, издержки)***Итак, целью сегодняшнего урока является изучение издержек фирмы.**В теории производства фирмы принято выделить три производственных периода, назовите их. | Слушают преподавателя, определяют тему и учебные вопросы занятия. Записывают число и тему в тетрадь. Определяют средства и пути решения поставленных задач | Воспроизводят основные понятия по теме: Краткосрочный период – интервал времени, в течение которого величина одних факторов производства может изменяться, а размер других остается фиксированными (постоянными).Долгосрочный период -  интервал времени, в течение которого величины всех факторов производства подверженных изменению.Постоянные издержки – FС – издержки, которые фирма несет независимо от объема выпуска продукции. Они существуют и при нулевом объеме выпуска.Переменные  издержки – VС(Q) – издержки, величина которых меняется с изменением объема выпускаемой продукции.Общие (совокупные, валовые) издержки ТС (Q) – равные сумме всех постоянных и переменные издержки: ТС (Q)=FC+VC(Q) |
| 3 | **Формирование и совершенствование знаний, умений и навыков** | Учитель обращает внимание на то, что в долгосрочном периоде постоянных издержек не существует. Все издержки становятся переменными.Вопрос классу: Определите, к какому виду издержек относятся следующие виды затрат в краткосрочном периоде:1.амортизационные отчисления (постоянные)2.заработная плата рабочих (переменные)3.затраты на сырье (переменные)4.плата за арендуемое фирмой оборудование для офиса (постоянные)5.затраты на электроэнергию – (квазипостоянные)6.затраты на материалы (переменные).Средние издержки (AC) – это общие издержки в расчете на единицу выпускаемой продукцииСредние постоянные издержки – это величины постоянных издержек в расчет на единицу продукции:С увеличение объема производства доля постоянных издержек на единицу выпуска уменьшается, т.к. общая величина постоянных издержек равномерно распределяется на большее количество единицу продукции фирмы.Средние переменные издержки -  (AVC) – это общие переменные издержки в расчете на единицу продукции.На графике кривая средних переменных издержек имеет подковообразную форму: с увеличением объема выпуска средние переменные издержки снижаются, а затем начинают возрастать. Такая динамика средних переменных издержек объясняется тем, что в конечном счете они зависят от величины предельных издержек.Средние издержки не позволяют судить, насколько изменяется общие издержки при выпуске еще одной единицы продукта. Так, если, общие средние издержки при выпуске  8 единиц продукта равны 15 р., то это не значит, что производство девятой единицы продукта приведет к увеличению общих издержек на 15 р. Между тем необходимо знать, насколько вырастут или уменьшатся общие издержки фирмы с выпуском дополнительной единицы продукта. Поэтому возникает необходимость начисления предельных издержек (МС), которые представляют собой изменение общих издержек фирмы в результате производства одной дополнительной единицы продукции, где ТС – изменение (прирост) общих издержек;Q -  изменение (прирост) объема выпускаемой продукции; приведенную выше формулу можно расписать в виде:Так как постоянные издержки не меняются с изменением объема выпуска продукции фирмы, предельные издержки определяются ростом лишь переменных издержек в результате выпуска дополнительной единицы продукции. Следовательно, предельные издержки можно исчислять и по этой формуле:Экономический смысл предельных издержек состоит в том, что они показывают предпринимателю, во что обойдется фирме увеличение объема выпуска продукции на одну единицу, помогает определить, будет ли производство этой дополнительной единицы выгодным для него или нет.МС – предельные издержки | Отвечают на вопрос.На графике видно, как выглядит кривая предельных издержек, демонстрирует зависимость величины предельных издержек  от объема выпуска. Предельные издержки могут убывать с наращиванием производства продукции, но с некоторого момента предельные издержки начинают возрастать с увеличением объема выпуска. Возрастание предельных издержек является наиболее общим случаем и связано оно с действием закона убывающей предельной производительности переменного фактора производства.Существует одно важное правило взаимосвязи средних и предельных величин.Если на некотором интервале значений объема выпуска величина предельных издержек меньше величины средних переменных издержек при каждом значении Q, то средние переменные издержки убывают, т.е. кривая AVC имеет исходящий характер, а если величина предельных издержек превышает величину средних переменных издержек при каждом значении Q, то средние переменные издержки возрастают, т.е. кривая AVC имеет восходящий характер. И, наконец, предельные издержки равны среднем переменным издержкам (т.е. кривая предельных издержек пересекает кривую средних переменных издержек), когда средние переменные издержки достигают своего минимального значения (т.е. в точке минимума средних). Средние общие издержки связаны с предельными издержками точно такие, как предельные издержки связаны со средними переменными издержками. | Учебное сотрудничество, совместная деятельность с учителем |
| 4 | Повторение и закрепление. Практикум | В таблице показана зависимость общих затрат предприятия от выпуска продукции. Рассчитайте затраты: постоянные, переменные, средние общие, средние постоянные, средние переменные. В таблице заполните графы FC, VC, MC, ATC, AFC, AVC. | Решения задач на закрепление материала | Учебное сотрудничество, совместная деятельность с учителем, индивидуальная работа с задачами |
| 5 | Заключительный этап урока. Рефлексия. | Заполни таблицу по известным данным. | Слушают преподавателя. Записывают задание в тетрадь. Отвечают на вопросы преподавателя | Делают выводы на основе полученных данных |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

***Повторение и закрепление материала.***

**№1.**В таблице показана зависимость общих затрат предприятия от выпуска продукции. Рассчитайте затраты: постоянные, переменные, средние общие, средние постоянные, средние переменные. В таблице заполните графы FC, VC, MC, ATC, AFC, AVC.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выпуск, Q шт. | Общие затраты, TC, р | FC | VC | MC | ATC | AVC | AFC |
| 0 | 60 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 130 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 180 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 230 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 300 |  |  |  |  |  |  |

***Решение:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выпуск, Q шт. | Общие затраты, TC, р | FC | VC | MC | ATC | AVC | AFC |
| 0 | 60 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 130 | 60 | 70 | 70 | 130 | 60 | 70 |
| 2 | 180 | 60 | 120 | 50 | 90 | 30 | 60 |
| 3 | 230 | 60 | 170 | 50 | 76,7 | 20 | 56,7 |
| 4 | 300 | 60 | 240 | 70 | 75 | 15 | 60 |

**№2.**Дано: МС (10)=10; АС(9)=5.                 Найти АС(10)

Решение:

ТС(9)=АС(9)\*9=5\*9=45;

ТС(10)=ТС(9)+МС(10)=45+10=55

АС=ТС/ Q=АС(10)=ТС(10)/10=55/10=5,5

Ответ: 5,5

**№3**Дано: АС(10)=6; АС(9)=5.         Найти МС(10)

Решение:

ТС(9)=АС(9)\*9=5\*9=45

ТС(10)=АС(10)\*10=6\*10=60

МС(10)=ТС(10)-Т(9)=60-45=15

***Домашнее задание.***

Заполни таблицу по известным данным о затратах:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Q | TC | AFC | VC | AC | MC |
| 1 |  |  |  | 150 |  |
| 2 |  | 60 |  |  | 26 |
| 3 |  |  | 78 |  |  |
| 4 | 216 |  |  |  |  |

***Решение:*** 1) Третий столбец заполнить просто: AFC (Q)= FC/ Q.

Следовательно, так как AFC (2)= FC=60, то FC =120. Далее можно заполнить весь этот столбец.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Q | TC | AFC | VC | AC | MC |
| 1 | 150 | 120 | 30 | 150 | 30 |
| 2 | 176 | 60 | 56 | 88 | 26 |
| 3 | 198 | 40 | 78 | 66 | 22 |
| 4 | 216 | 30 | 96 | 54 | 18 |