

Технологическая карта по теме: "Решение уравнений в табличных процессорах" на уроках информатики в 10 классе.

Класс: 10

№ урока: 12

Предмет: информатика и экономика

Цели урока: Организовать деятельность учащихся для самостоятельного применения алгоритмического мышления при решении экономических задач.

Задачи:

- создать условия для практического применения умений учащихся оперировать ранее полученными знаниями.
- способствовать развитию практической математической компетентности учащихся.
- воспитание рефлексивной культуры учащихся, готовности к пересмотру своих суждений в свете убедительных аргументов

Характеристика этапов урока.

Этап урока	Время в мин	Цель	Содержание учебного материала	ФОУ Д	Деятельность учителя	Деятельность обучающего	Педагогический результат
Организационный	3	Проверка готовности обучающихся, их настрой на работу. Постановка темы и цели урока	Формулирование темы и цели урока.	ф	– создает проблемную ситуацию – проводит параллель с ранее изученным материалом	Слушают, включаются в деловой ритм	освоения учащимися возможных методов решения экономико-математических задач и экономических заданий

Актуализация знаний	10	Обеспечить закрепление знаний учащихся, умение структурировать материал	Актуализировать знания учащихся по теме «Спрос и предложение. Рыночное равновесие» -Что такое спрос? -Что такое предложение? -Что такое рыночное равновесие? -Когда возникает избышек товаров на рынке? - Когда возникает дефицит товаров на рынке? - При каких условиях изменяется спрос и предложение на товары?	ф	– выявляет уровень знаний – активизирует знание учащихся	-отвечают на поставленные вопросы -выполняют задание, тренирующее отдельные способности к учебной деятельности	-сформированность мотивации к учению и познанию, -овладение составляющими исследовательской деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения понятиям, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи - у школьников будет формироваться интерес к профессиям, связанным с экономикой и с использованием персонального компьютера
---------------------	----	---	--	---	---	---	---

Закрепление знаний	20	Организовать деятельность учащихся для самостоятельного применения алгоритмического мышления при решении экономических задач.	Задачи по теме	И,п	-Раздает задания Консультирует учащихся, осуществляет контроль	Выполняют задания самостоятельно на компьютере с применением языка программирования или с применением табличного процессора	готовность и способность обучающихся к саморазвитию - уметь работать с разными источниками экономической информации и использовать программы компьютера для их реализации - учащиеся освоят всевозможные методы решения задач, реализуемых на персональном компьютере
--------------------	----	---	----------------	-----	---	---	---

<p style="text-align: center;">Рефлексия</p>	<p style="text-align: center;">7</p>	<p>Соотнесение поставленных задач с достигнутым результатом, фиксация нового знания, постановка дальнейших целей</p>	<p>На следующий урок решение физических задач.</p>	<p style="text-align: center;">ф</p>	<p>Подводит итог занятия, дает качественную оценку деятельности учащихся,</p>	<p>осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия.</p>	<p>-отражают индивидуально-личностные позиции учащихся, социальные компетентности, личностные качества;</p> <p>-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</p> <p>- углубление у школьников знаний, умений и навыков решения задач по экономике с использованием персонального компьютера.</p>
---	--------------------------------------	--	--	--------------------------------------	---	--	--

ФОУД – форма организации учебной деятельности обучающихся (Ф – фронтальная, И – индивидуальная, П – парная, Г – групповая)

Приложение 1.

Пример для рассмотрения:

Задача. Даны функции рыночного спроса и предложения $Q_d=700-4P$, $Q_s=2P-200$. Найти рыночное равновесие аналитически и графически.

Решение:

Рыночное равновесие – ситуация, при которой величина спроса равна величине предложения ($Q_d= Q_s$). Приравниваем правые части функций спроса и предложения.

$$700-4P=2P-200$$

$$-6P= -200-700$$

$$-6P= -900$$

$$P= -900 : (-6P)$$

$$P= 150$$

Подставим найденное значение P в любую функцию

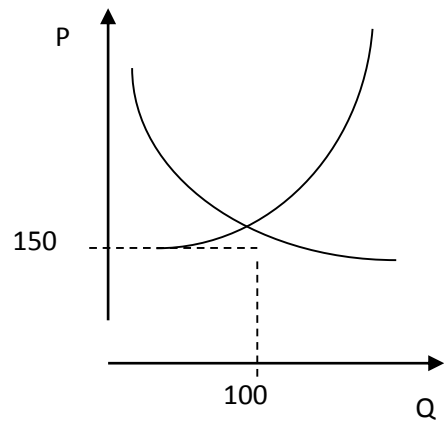
$$Q_d= 700- 4 * 150$$

$$Q_d =700-600$$

$$Q_d=100$$

Рыночное равновесие наблюдается при $P=150$ и $Q=100$.

Графическое решение:



Задачи для самостоятельного выполнения:

№1

Функция спроса населения на данный товар: $Q_d = 7 - P$.

Функция предложения: $Q_s = -5 + 2P$, где

Q_d - объем спроса в млн. штук в год;

Q_s - объем предложения в млн. штук в год;

P – цена в тысячах рублей.

2. Постройте графики спроса и предложения данного товара, откладывая на оси абсцисс количество товара и на оси ординат – цену единицы товара.

3. Как можно найти равновесную цену?

4. Где на графике можно увидеть ситуацию дефицита? Избытка?

5. Какое количество товара продано по цене 5 тыс. р.?

6. По какой цене покупатели желают купить 4 млн. штук товара?

№2

Заданы функции рыночного спроса и предложения $Q_d=150-2P$ $Q_s=6P-250$, где P – цена товара в руб., Q – количество товара в шт.

Найти:

а) координаты точки рыночного равновесия аналитически и графически;

б) величину избытка (дефицита) при цене 70 руб., 45 руб.

№3

Объем спроса и предложения на туалетную воду изменяется в соответствии с изменением цен на нее следующим образом:

Величина спроса, штук	Цена, р.	Величина предложения, штук
40	10	10
30	20	20
20	30	30
10	40	40

- А) запишите уравнения и постройте графики кривых спроса и предложения;
- Б) Определите равновесную цену и равновесное количество;
- В) Если продавцы – монополисты установили продажную цену на уровне 35 р., к чему это приведет?

№4

Кривая спроса на товар задается выражением: $Q_d = 3600 - 400P$, а кривая предложения : $Q_s = 1975 + 250P$.

- А. Постройте графики спроса и предложения, определите равновесную цену и количество;
- В. Опишите ситуацию, которая возникнет, если будет введена фиксированная цена, равная 2.

№5

Кривая спроса на компьютеры описывается уравнением: $Q_d = 600 - 2P$, а кривая предложения описывается уравнением: $Q_s = 300 + 4P$, где Q – объем спроса или предложения в месяц (штук), P – цена в тысячах рублях.

- А. Каковы равновесные цена и объем товара?

В. Что случится, если цена будет установлена правительством на уровне 30 тыс. рублей?

С. Охарактеризуйте это качественно и количественно

№6

Функция спроса на товар имеет вид: $Q_d = 700 - P$, а функция предложения:

$Q_s = -200 + 2P$, где P – цена в рублях, Q – тыс. штук.

А. Определить равновесную цену и равновесный объем.

В. Что случится, если продавцы – монополисты установили цену на уровне 400 рублей?

С. Охарактеризуйте это качественно и количественно