

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Магнитогорский педагогический колледж»



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

По проведению бинарного урока

по общеобразовательным дисциплинам ОПП 10. Информатика/ Адаптивные
информационные и коммуникационные технологии и
ОП 04. Основы экономической деятельности
по профессии 54.01.20 Графический дизайнер

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по учебным дисциплинам

ОПП 10. Информатика/ Адаптивные информационные и коммуникационные
технологии и ОП 04. Основы экономической деятельности
по профессии 54.01.20 Графический дизайнер

Магнитогорск, 2023

Авторы

Долгополова Любовь Борисовна, преподаватель ГБПОУ «МПК»;

Чучумова Ольга Леонидовна – преподаватель ГБПОУ «МПК».

Аннотация.

В работе представлена технологическая карта проведения бинарного урока по дисциплинам Информатика/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии и Основы экономической деятельности

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры дизайна и рекламы (протокол № 1 от 25. 09. 2023 г.);

Методические рекомендации согласованы научно-методическим советом ГБПОУ «МПК» (протокол №1 от 25. 09. 2023 г.).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Преподаватель: Долгополова ЛБ, Чучумова О.Л

Учебная дисциплина	ОПП 10. Информатика/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии, ОП 04. Основы экономической деятельности
Дата урока	28.02.23
№ группы профессия/специальность обучающихся	ГД 21, профессия 54.01.20 «Графический дизайнер»
Тема урока	Использование MS Excel таблиц в экономических расчетах. Расчет точки безубыточности
Цели урока	Обучающая: выбирать информационно-коммуникационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
	Развивающая: осуществлять систематизацию и анализ данных с помощью MS Excel, для представления полученной экономической информации в графическом виде.
	Воспитательная: вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания при выполнении заданий практической работы, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности
Тип урока	Практическое занятие
Технологии, методы, приёмы обучения	Активные методы обучения
Формы организации деятельности обучающихся	Индивидуальная, фронтальная
Основные понятия, термины	Издержки производства - это выраженные в денежной форме затраты предприятия, связанные с производством товара и его реализацией. На предприятии выделяют постоянные и переменные издержки. Издержки производства - это выраженные в денежной форме затраты предприятия, связанные с производством товара и его реализацией. На предприятии выделяют постоянные и переменные издержки.

	<p>Постоянные издержки – издержки, не зависящие от изменения объема производства (расходы на содержание зданий, аренда, административно-управленческие расходы).</p> <p>Переменные издержки - издержки, зависящие от изменения объема производства (затраты на сырье, материалы, заработная плата рабочим). Общие (валовые) издержки – сумма постоянных и переменных издержек.</p> <p><i>Предметное действие:</i> Создать с помощью MS Excel рабочий лист, выполнить расчет Переменных расходов, Общие затраты, Выручка, Чистая прибыль.</p> <p>По имеющимся данным построить график выявить на графике точку безубыточности – издержки, не зависящие от изменения объема производства (расходы на содержание зданий, аренда, административно-управленческие расходы).</p>			
Оснащение урока	Раздаточный материал, ноутбук, программное обеспечение MS Office (MS Excel).			
Планируемые результаты				
Общие компетенции				
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь: Выбирать и пользоваться программным обеспечением для выполнения профессиональной задачи			
	Знать: Правила и способы с информационно-коммуникационными технологиями применительно к различным контекстам			
Профессиональные компетенции				
ПК 1.1. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ данных, необходимых для разработки технического задания дизайн-продукта.	Уметь: Осуществлять сбор, систематизацию и анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач			
	Знать: Способы систематизации и анализа данных, необходимых для решения профессиональных программ			
ХОД УРОКА				
Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
1. Организационный этап занятия				

Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	Проверка списочного состава студентов. Озвучивает тему занятия, демонстрирует профессиональную актуальность через старт задание.	Определяют профессиональную актуальность темы формулируют цель занятия.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Актуализация содержания, необходимого для выполнения практической работы	Преподаватель предлагает выбрать необходимые средства для достижения цели: понятия, правила, алгоритмы. Фиксирует варианты выбранных средств на доске	Студенты выбирают средства для выполнения задания, алгоритмы на основе которых будет выполняться задание.		Отчет обучающихся
2. Основной этап занятия				
Осмысление содержания заданий практической работы, последовательности действий при выполнении заданий или воспроизведение формируемых знаний и их применение в стандартных условиях.	Объясняет последовательность выполнения задания, акцентирует внимание на правилах выполнения расчетов в электронных таблицах.	Анализируют задание, демонстрируя осознанность при выполнении задания и средствах его реализации (правила записи формул, запись абсолютной адресации в практическом задании).	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Фронтальный опрос

Перенос приобретенных знаний и их первичное применение в новых или измененных условиях с целью формирования умений (творческие, проблемные задачи, ситуации)	Помогает сформулировать понятие, разработать правила и смоделировать алгоритм работы при выполнении задания.	Студенты выявляют основные моменты при выполнении практического задания, построении графика, находят на графике точку безубыточности. Озвучивают ее назначение.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Отчет обучающихся
Самостоятельное выполнение заданий практических или лабораторных работ в соответствии с инструкцией, методическими указаниями, технологическими картами	Выдает задание с указанием основных этапов работы и формул расчета.	Студенты выполняют практическое задание	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Отчет обучающихся
Обобщение и систематизация результатов выполнения заданий практической работы	Преподаватель проверяет грамотность выполнения заданий практической работы	Обучающиеся на построенном графике находят точку безубыточности, делают вывод о ее назначении		самоотчет
3. Заключительный этап занятия				
Подведение итогов работы, фиксация достижения целей (оценка деятельности обучающихся); определение перспективы дальнейшей работы	Преподаватель экспертно комментирует результаты контрольно-оценочных действий студентов на основе критериев и показателей оценки ОЖ, выставляет журнал	Разрабатывают шкалу самоконтроля достижения цели действий на каждом этапе работы. Анализируют успешность/пробелы осуществленных действиях, определяя, как это повлияло на достижение цели	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Отчет о результатах самоконтроля

Тема: Использование MS Excel таблиц в экономических расчетах

Расчет точки безубыточности

Цель: рассмотреть возможности электронных таблиц MS Excel для выполнения экономических расчетов, применяемых в дальнейшей профессиональной деятельности

Теоретические сведения

Предприниматель берет на себя инициативу соединения ресурсов земли, труда и капитала в единый процесс производства товаров и услуг, который обещает приносить ему доход

Производство любого товара требует определенных затрат экономических ресурсов.

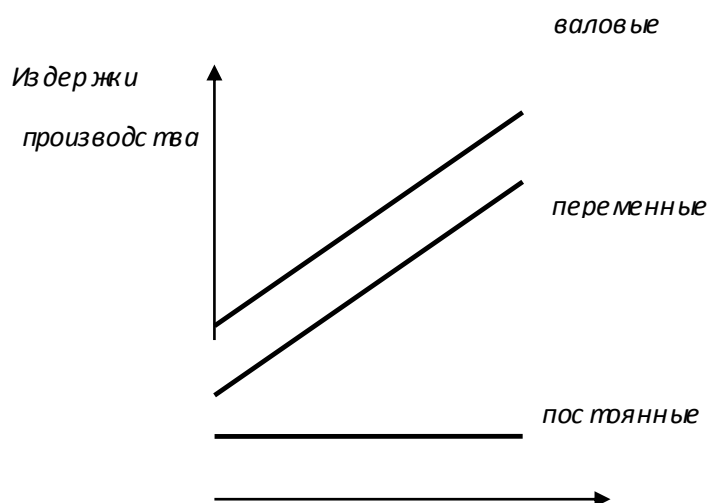
Издержки производства - это выраженные в денежной форме затраты предприятия, связанные с производством товара и его реализацией

На предприятии выделяют постоянные и переменные издержки.

Постоянные издержки – издержки, не зависящие от изменения объема производства (расходы на содержание зданий, аренда, административно-управленческие расходы).

Переменные издержки - издержки, зависящие от изменения объема производства (затраты на сырье, материалы, заработная плата рабочим).

Общие (валовые) издержки – сумма постоянных и переменных издержек.



В экономике валовые издержки производства называют **себестоимостью**

Средние издержки – издержки на единицу продукции.

$$\text{Средние}_\text{издержки} = \frac{\text{Общие}_\text{издержки}}{\text{Количество}_\text{товаров}}$$

Предельные издержки – это издержки, на которые увеличиваются общие издержки при производстве каждой дополнительной единицы продукции.

С экономической точки зрения выделяют понятие **экономических издержек** – стоимость ресурсов при наилучшем из всех возможных вариантов использования. Они могут быть явными или неявными.

Явные издержки (внешние) – это денежные платежи собственникам ресурсов производства и полуфабрикатов (оплата поставщикам материалов, заработная плата работникам).

Неявные издержки (внутренние) – неоплачиваемые издержки собственных ресурсов, используемых в производстве (свой капитал, аренда собственного имущества).

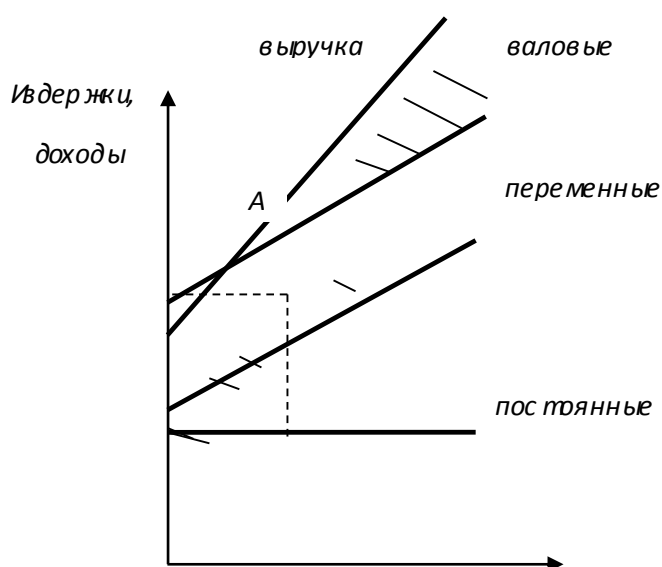
5. Доход предпринимателя

Деятельность предпринимателя направлена на получение дохода.

Денежные средства от продажи, произведенной предприятием продукции, называется валовым доходом или выручкой.

Прибыль – превышение доходов от продажи товаров и услуг над затратами на производство и продажу товаров.

Каждый предприниматель стремится к увеличению прибыли, но в процессе своей деятельности может нести и убытки. Убытки являются следствием превышения издержек производства над выручкой от реализации продукции.



т. А — точка безубыточности, которая показывает объем производства, при котором общие доходы предприятия покрывают его общие издержки, не получая никакой прибыли.

Предприятие может увеличить сумму прибыли, увеличивая объем производства продукции и сокращая общие издержки производства. Максимальную прибыль предприятие получает при таком объеме производства, когда средние и предельные издержки будут минимальными.

Эффективность деятельности предприятия выражается не суммой прибыли, полученной предприятием, а нормой рентабельности

Норма рентабельности — это отношение прибыли к вложенному капиталу, выраженное в процентах.

Практическая работа

Тема: Использование MS Excel таблиц в экономических расчетах

Расчет точки безубыточности

Цель: рассмотреть возможности электронных таблиц MS Excel для выполнения экономических расчетов, применяемых в дальнейшей профессиональной деятельности

Теоретические сведения

Точка безубыточности отражает объем производства, реализации товаров и услуг, который покрывает все издержки предприятия.

В экономическом смысле это индикатор критического положения, когда прибыль и убытки равняются нулю

Данный показатель выражается в количественных или денежных единицах

Чем ниже точка безубыточности объема производства и продаж тем выше платежеспособность и финансовая стабильность фирмы

Формула точки безубыточности в MS Excel

Существует 2 способа расчета точки безубыточности в MS Excel

Существует 2 способа расчета точки безубыточности

1. В денежном эквиваленте: $(\text{выручка} * \text{постоянные издержки}) / (\text{выручка} - \text{переменные издержки})$.
2. В натуральных единицах: $\text{постоянные затраты} / (\text{цена} - \text{средние переменные затраты})$.

Внимание! Переменные затраты берутся из расчета на единицу произведенной продукции (не общие).

Чтобы найти безубыточность, нужно знать:

Постоянные издержки (не зависящие от производственного процесса или реализации) – арендные платежи, налоги, заработная плата для руководящего состава, лизинговые выплаты и т. д.

Переменные издержки (зависят от производственных объемов) – стоимость сырья и материалов, коммунальные платежи в производственных помещениях, зарплата рабочих и т. п.

Цену продажи единицы товара.

Внесем данные в таблицу Excel:

	А	В	С
1	Постоянные затраты	24 000р.	
2	Переменные затраты	8 000р.	
3	Цена за единицу продукции	10 000р.	

Задачи:

1. Найти объем производства, при котором предприятие получит чистую прибыль. Установить взаимосвязь между этими параметрами
2. Рассчитать объем реализации товара, при котором наступит точка безубыточности

Для решения задач вам необходимо открыть книгу MS Excel. Стандартный лист книги переименовываем в «Точка безубыточности».

Затем составляем следующую таблицу с формулами:

1	постоянные затраты	24 000,00р.				
2	Переменные затраты	8 000,00р.				
3	Цена за единицу продукции	10 000,00р.				
4						
5	объем	постоянные расходы	перем расх	общие затраты	выручка	прибыль
6		=B\$1	=A6*\$B\$2	=B6+C6	=A6*\$B\$3	=E6-C6-B6
7						

1. **Переменные расходы** зависят от объема производимой продукции.
 $=A6*\$B\2
2. **Общие затраты** – это сумма переменных и постоянных издержек.
 $=B6+C6;$
3. **Выручка** – произведение объема производства и цены товара.

$$=A6*\$B\$3$$

4. **Чистая прибыль** – доход без постоянных и переменных издержек производства.

$$=E6- C6- B6$$

Заполним таблицу и посмотрим, на каком выпуске продукции предприятие выйдет «в плюс».

В столбец объем производства необходимо внести количество штук от 5 до 15.

10	24 000р.	80000	104 000р.	100000	20000	-4 000р.
11	24 000р.	88000	112 000р.	110000	22000	-2 000р.
12	24 000р.	96000	120 000р.	120000	24000	0р.
13	24 000р.	104000	128 000р.	130000	26000	2 000р.
14	24 000р.	112000	136 000р.	140000	28000	4 000р.
15	24 000р.	120000	144 000р.	150000	30000	6 000р.
16	24 000р.	128000	152 000р.	160000	32000	8 000р.
			точка безубыточности			

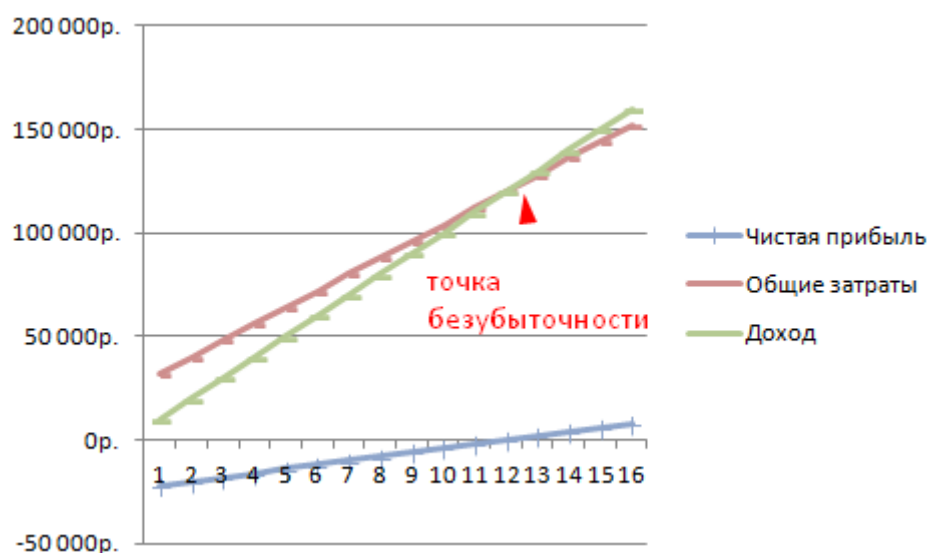
Начиная с 13 выпуска продукции, чистая прибыль стала положительной. А в точке безубыточности она равняется нулю. Объем производства – 12 единиц товара. А доход от продаж – 120 000 рублей.

Как построить график точки безубыточности в MS Excel

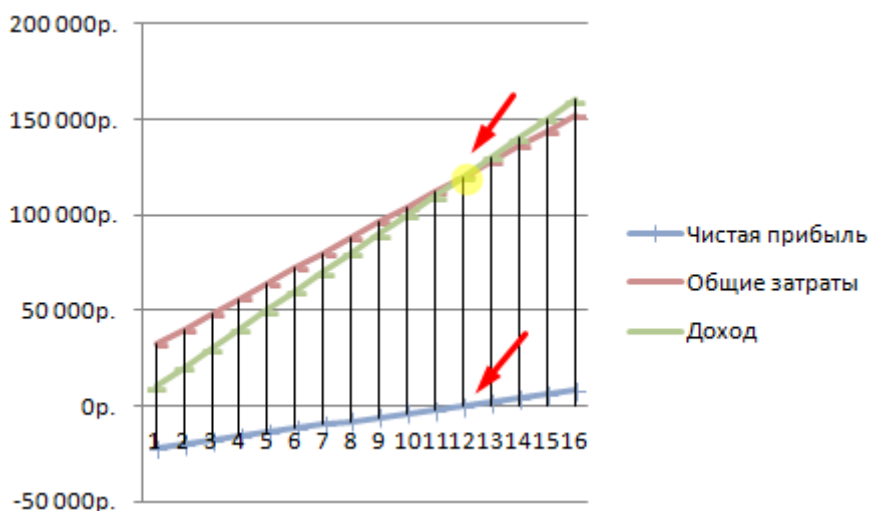
Для наглядной демонстрации экономического и финансового состояния предприятия составим график:

1. Определяемся с внешним видом графика и нажимаем кнопку «Выбрать данные».
2. Для демонстрации нам нужны столбцы «Общие затраты», «Выручка», «Чистая прибыль». Это элементы легенды – «Ряды». Вносим вручную «Имя ряда». А в строке «Значения» делаем ссылку на соответствующий столбец с данными.
3. Диапазон подписей горизонтальной оси – «Объем производства».

Получаем график вида:



Не много изменим график (макет диаграммы).



Где нужны подобные расчеты

Показатель «точка безубыточности» востребован в экономической практике для решения следующих задач

1. Вычисление оптимальной цены за изделие.
2. Расчет объема затрат, при котором фирма еще остается конкурентоспособной
3. Составление плана реализации товара.
4. Нахождение объема выпуска продукции, при котором появится рентабельность.
5. Анализ финансового состояния и платежеспособности предприятия.
6. Нахождение минимального объема изготовления.

Результаты подобных расчетов востребованы как внутренними, так и внешними пользователями. Безубыточность учитывается при принятии управленческих решений, дает представление о финансовом состоянии фирмы. Применение подобной модели – способ оценки критического уровня производственного объема и реализации товаров и услуг.

Внимание! Выполненную работу покажите преподавателю для выставления оценки. Сделайте вывод о необходимости выполнения экономических расчетов в электронных таблицах.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Информатика. 10-11 классы Компьютерный практикум - Босова ЛЛ и др.
БИНОМ 2021г.

Михеева Е, Титова О: Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности Учебник 6-е изд «Академия», 2021г.

Михеева Е, Титова О: Информатика. Практикум Учебник 5-е изд.
«Академия», 2023г.