

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МО
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Подмосковный колледж «Энергия»
Отдельная образовательная территория г.Ногинск**

**Методическая разработка
урока производственного обучения по профессии
«Мастер по обработке цифровой информации»**

**«Microsoft Excel. Автоматизированный расчет с
использованием элементов управления.
Логическая функция «Если».**

**Выполнил:
мастер производственного обучения
Канева Анастасия Викторовна**

**г.Ногинск
2014г.**

Тема урока: «Microsoft Excel. Автоматизированный расчет с использованием элементов управления». «Функция ЕСЛИ».

Цели:

Обучающая – закрепить теоретические знания; приобрести умения и навыки при выполнении автоматизированного расчета с использованием элементов управления в программе Microsoft Excel для решения информационных задач;

Развивающая – развивать способность к анализу и обобщению, самоконтролю, самооценке; анализировать учебно-производственные работы с целью достижения лучших результатов, уметь применять теоретические знания на практике.

Воспитывающая – формировать у учащихся способность к самостоятельной работе для достижения совместных целей, стремление к развитию профессиональных способностей и мастерства; личностные качества (исполнительность, внимание, трудолюбие).

Тема урока: «Microsoft Excel. Автоматизированный расчет с использованием элементов управления». «Функция ЕСЛИ».

Цели:

Обучающая – закрепить теоретические знания; приобрести умения и навыки при выполнении автоматизированного расчета с использованием элементов управления в программе Microsoft Excel для решения информационных задач;

Развивающая – развивать способность к анализу и обобщению, самоконтролю, самооценке; анализировать учебно-производственные работы с целью достижения лучших результатов, уметь применять теоретические знания на практике.

Воспитывающая – формировать у учащихся способность к самостоятельной работе для достижения совместных целей, стремление к развитию профессиональных способностей и мастерства; личностные качества (исполнительность, внимание, трудолюбие).

Основные задачи:

- Ввести понятие «Автоматизированный расчет»;
- Обучить учащихся командам, с помощью которых осуществляется - автоматизированный расчет с использованием элементов управления;
- Показать пример использования такого расчета;
- усвоение материала.

Методы обучения:

- практический (упражнение);
- наглядный (демонстрация);
- словесный (объяснение, разъяснение, беседа);
- видеометод (просмотр мультимедийной презентации);
- репродуктивный (применение ранее полученных знаний для решения конкретной задачи).

Формы обучения:

- урок формирования и совершенствования умений и навыков.

Материально-техническая база:

- кабинет – лаборатория Мастеров по обработке цифровой информации;
-оборудование –ПЭВМ, интерактивная доска.

Дидактическое обеспечение:

-раздаточный материал.

Мотив выбора темы методической разработки:

В связи с развитием инновационных технологий и большим количеством автоматизированных расчетов Excel все больше используется в самых разных сферах поэтому изучение Microsoft Excel считаю наиболее актуальным;

Для удовлетворения личных интересов: найти такие способы, которые позволят сделать урок интересным и насыщенным, а самое главное, помогут вызвать интерес обучающихся к изучаемому предмету.

Методы исследования темы разработки:

- Наблюдение;
- Изучение опыта;
- Изучение творчества обучающихся;
- Беседа.

Источники исследования темы разработки:

- Интернет
- Методическая литература

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

«Автоматизированный расчет с использованием элементов управления Microsoft Excel»

1. Откройте программу MS Excel. Добавьте несколько дополнительных листов, переименуйте их, измените цвет ярлычка, разместите на разных листах данные:

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The active sheet is named 'если'. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Наименование	Цена									
2	ASUS LGA1156 ATX	\$156,0									
3	MB FOXCONN D51S	\$93,5									
4	5GB LGA1366 ATX	\$199,5									
5											
6				3							
7											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											

A context menu is open over the 'Color of the tab' option, which is highlighted in red. The menu includes options like 'Вставить...', 'Удалить', 'Переименовать', 'Переместить/скопировать...', 'Исходный текст', 'Защитить лист...', 'Цвет ярлычка', 'Скрыть', 'Отобразить...', 'Выделить все листы', and 'Другие цвета...'. The 'Color of the tab' option is expanded to show a color palette with 'Стандартные цвета' and 'Другие цвета...'. The 'Color of the tab' option is also highlighted in red.

The taskbar at the bottom shows the Windows Start button, taskbar icons for Microsoft PowerPoint, 'эксель' folder, and Microsoft Excel. The system tray shows the time as 8:42.

2. Создайте еще один лист 7-СЧЕТ, заполните исходные данные и разместите на нем: 6 полей со списками, 2 переключателя и 1 флажок (панель разработчик-элементы управления):

если - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Разработчик Надстройки

Запись макроса
Относительные ссылки
Безопасность макросов

Вставить
Режим конструктора

Свойства
Просмотр кода
Отобразить окно

Свойства карты
Пакеты расширения
Обновить данные

Импорт
Экспорт

Код

XML

Е7

	A	B	C	F	G	H	I	J	K
1		Стоимость комп							
2	Дата:								
3									
4	Наименование	тип	цена в \$	цена в руб.					
5									
6	Мат. Плата								
7	процессор								
10	память								
11									
12	винчестер								
13									
14	видеокарта								
15									
16	монитор								
17									
18	Гарантия								
19									

винчестеры видеокарты мониторы счет Лист1

Готово 100%

пущ Microsoft Power... эксель Microsoft Excel -... RU 8:50

Таблица примет следующий вид:

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

Наименование	тип	цена в \$	цена в руб.
Мат. Плата	<input type="checkbox"/>		
процессор	<input type="checkbox"/>		
память	<input type="checkbox"/>		
винчестер	<input type="checkbox"/>		
видеокарта	<input type="checkbox"/>		
монитор	<input type="checkbox"/>		
Гарантия	<input type="radio"/> 1 год <input checked="" type="radio"/> 2 года		
Доставка	<input type="checkbox"/> нужна		
Скидка			
Полная стоимость с учетом гарантии, доставки и скидки			

The interface includes the ribbon with tabs: Главная, Вставка, Разметка страницы, Формулы, Данные, Рецензирование, Вид, Разработчик, Надстройки. The active tab is 'Разработчик'. The status bar at the bottom shows 'Готово', 'Восстановлен', '79%', and the system clock '8:57'.

3. В поле **Формировать список по диапазону** укажите соответствующий лист и адрес диапазона, в котором находятся элементы списка – типы материнских плат (лист платы, ячейки A2:A4). В поле **связь с ячейкой** введите адрес любой пустой ячейки на том же листе. В ячейке будет храниться номер элемента, выбранного из списка..Для того, чтобы добавить список комплектующих из прайс-листов, нужно

выполнить

следующие действия:

1. на листе **СЧЕТ** щелкните ПКМ по полю со списком для материнских плат и выберите команду **Формат**

объекта (примените эту команду ко всем полям со списком):

если (version 1) [Автосохраненный] - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Разработчик Надстройки

Visual Basic Макросы Запись макроса Относительные ссылки Безопасность макросов Вставить

Форматирование объекта

Размер Защита Свойства Веб **Элемент управления**

Формировать список по диапазону: 'материнские платы'!\$A\$2:\$A\$4

Связь с ячейкой: 'материнские платы'!\$D\$6

Количество строк списка: 8

Объемное затенение

OK Отмена

	A	B	C	D
1	Наименование	Цена		
2	ASUS LGA1156 ATX	\$156,0		
3	MB FOXCONN D51S	\$93,5		
4	GB LGA1366 ATX	\$199,5		
5				
6				
7				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				

материнские платы процессоры память винчестеры видеок

Укажите

79%

пуск Microsoft P... эсель 3 шаг - Paint 2 Micros... RU 9:03

www.bvoynbenok.ru

4. Функция ЕСЛИ:

Для того, чтобы при выборе разных компонентов в столбце D на листе СЧЕТ подставлялись правильные цены, используйте функцию ЕСЛИ. Если в той ячейке, где хранится номер выбранного элемента хранится число 1 – то на листе СЧЕТ должна появиться цена соответствующей модели памяти из ячейки B2, если 2- другая цена из ячейки B3 и т.д.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The active window is titled 'если (version 1) [Автосохраненный] - Microsoft Excel'. The ribbon includes 'Главная', 'Вставка', 'Разметка страницы', 'Формулы', 'Данные', 'Рецензирование', 'Вид', 'Разработчик', and 'Надстройки'. The formula bar contains the formula: `=ЕСЛИ(память!D6=1;память!B2;ЕСЛИ(память!D6=2;память!B3;память!B4))`. The spreadsheet shows a table with columns A (наименование) and B (цена). The data is as follows:

наименование	цена
ddr 2048	\$ 45,00
ddr 1024	\$ 21,00
ddr 4096	\$164,00

The 'Аргументы функции' dialog box is open, showing the arguments for the 'ЕСЛИ' function:

- Лог_выражение: `память!D6=1` = ИСТИНА
- Значение_если_истина: `память!B2` = 45
- Значение_если_ложь: `ЕСЛИ(память!D6=2;память!B3;память!B4)` = 164

The dialog box also displays the result of the function: 'Значение: \$ 45,00'. The taskbar at the bottom shows the Windows Start button, taskbar icons, and the system tray with the time 11:27.

Проверьте работу функции **ЕСЛИ** (выбирайте разные наименования и следите за изменением цены). Примените функцию ЕСЛИ для остальных полей.

5. В ячейке D18 на листе счет вычислите сумму по столбцу D.

если (version 1) [Автосохраненный] - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Разработчик Надстройки

Буфер обм... Шрифт Выравнивание Число Стили Ячейки Редактирование

ЕСЛИ 'материнские платы'!B3;'материнские платы'!B4))

	A	B	C	D
1			Стоимость компьютера	
2	Дата:	16.05.2014		курс 5
3				
4	Наименование		тип	цена в \$
5				
6	Мат. Плата			'мат'!B4))
7				
8	процессор	intel core		\$ 175,00
9				
10	память	oog 2048		\$ 45,00
11				
12	винчестер	1500 гб		\$ 135,00
13				
14	видеокарта	Sapphire ATI Radeon 4850 1024Mb		\$ 94,50
15				
16	монитор	22" LCD Nec		\$ 245,00
17				
18			Сумма	\$694,00
19				
20	Гарантия	01 год	2 года	50
21				
22	Доставка	нужно		\$20,00
23				
24	Скидка			\$44,70
25				
26	Полная стоимость с учетом гарантии, доставки и скидки			\$919,30
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

Аргументы функции

ЕСЛИ

Лог_выражение: материнские платы'!D6=1 = ЛОЖЬ

Значение_если_истина: 'материнские платы'!B2 = 156

Значение_если_ложь: ЕСЛИ('материнские платы'!D6=2;'мат'!B4)) = 199,5

Проверяет, выполняется ли условие, и возвращает одно значение, если оно выполняется, и другое значение, если нет.

Лог_выражение: любое значение или выражение, которое при вычислении дает значение ЛОЖЬ.

Значение: \$ 199,50

[Справка по этой функции](#)

OK

винчестеры видеокарты мониторы счет Лист1

Правка

51%

пуск Microsoft Power... 6 шар - Paint 2 Microsoft Of... RU 11:32

www.bvoynbenok.ru

6. Работа с переключателем.

Переключатели будут работать следующим образом: если будет выбран переключатель 2 (гарантия 2 года), то сумма увеличится на 50\$. Щелкните ПКМ по любому из переключателей и выберите команду ФОРМАТ ОБЪЕКТА, установите связь с любой пустой ячейкой на листе счет, напр. G20, в которой будет храниться номер выбранного переключателя (1 или 2)

The screenshot shows Microsoft Excel with a spreadsheet titled "если (version 1) [Автосохраненный] - Microsoft Excel". The spreadsheet has columns A through E and rows 1 through 39. The data in the spreadsheet is as follows:

	A	B	C	D	E
1			Стоимость компьютера		
2	Дата:	16.05.2014		курс \$	31,90p.
3					
4	Наименование		тип	цена в \$	цена в руб.
5					
6	Мат. Плата			\$ 199,50	6 364,05p.
7					0,00p.
8	процессор	intel core		\$ 175,00	5 582,50p.
9					0,00p.
10	память	odg 2048		\$ 45,00	1 435,50p.
11					0,00p.
12	винчестер	1500 gb		\$ 135,00	4 306,50p.
13					0,00p.
14	видеокарта	Sapphire ATI Radeon 4830 1024Mb		\$ 94,50	3 014,55p.
15					0,00p.
16	монитор	22" LCD Nec		\$ 245,00	7 815,50p.
17					
18			Сумма	5894,00	
19					
20	Гарантия	1 год			50
21					
22	Доставка	нужна			520,00
23					
24	Скидка				544,70
25					
26	Полная стоимость с учетом гарантии, доставки и скидки			\$919,30	
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					

The 'Format Control' dialog box is open, showing the 'Control Element' tab. The 'Value' section has radio buttons for 'СНЯТ', 'установлен' (selected), and 'смешанное'. The 'Link to cell' field contains '\$G\$20'. The 'Volume shading' checkbox is unchecked. The 'OK' and 'Отмена' buttons are at the bottom.

7. В ячейке D20, используя функцию ЕСЛИ, вычислите стоимость гарантии (если переключатель в ячейке G20=2, то начисляем 50\$, иначе нет начислений).

если (version 1) [Автосохраненный] - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Разработчик Надстройки

Буфер обм... Шрифт Выравнивание Число Стили Ячейки Редактирование

ЕСЛИ $\text{=ЕСЛИ}(G20=2;50;0)$

	A	B	C	D	E
1			Стоимость компьютера		
2	Дата:	16.05.2014		курс \$	31,90р.
3					
4	Наименование		тип	цена в \$	цена в руб.
5					
6	Мат. Плата			\$ 199,50	6 364,05р.
7					0,00р.
8	процессор	intel core		\$ 175,00	5 582,50р.
9					0,00р.
10	память	odg 2048		\$ 45,00	1 435,50р.
11					0,00р.
12	винчестер	1800 gb		\$ 135,00	4 306,50р.
13					0,00р.
14	видеокарта	Sapphire ATI Radeon 4630 1024Mb		\$ 94,50	3 014,55р.
15					0,00р.
16	монитор	22" LCD Nec		\$ 245,00	7 815,50р.
17					0,00р.
18			Сумма	\$894,00	
19					
20	Гарантия	1 год	2 года	=2;50;0	
21					
22	Доставка	<input checked="" type="checkbox"/> нужна		\$20,00	
23					
24	Скидка			\$44,70	
25					
26	Полная стоимость с учетом гарантии, доставки и скидки			\$919,30	
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					

Аргументы функции

ЕСЛИ

Лог_выражение $G20=2$ = ИСТИНА

Значение_если_истина 50 = 50

Значение_если_ложь 0 = 0

Проверяет, выполняется ли условие, и возвращает одно значение, если оно выполняется, и другое значение, если ЛОЖЬ.

Значение: 50

Справка по этой функции

OK

винчестеры видеокарты мониторы счет Лист1

Правка 51%

ПУСК Microsoft Power... 8 шаг - Paint 2 Microsoft Of... RU 11:44

8. Работа с флажком.

Если флажок установлен «нужна доставка», то цена увеличится на 20\$. Воспользуйтесь командой **формат объекта**. Установите связь с любой пустой ячейкой на листе **СЧЕТ**, в которой будет храниться значение соответствующее состоянию флажка (**ИСТИНА** если флажок установлен и **ЛОЖЬ** в противном случае). Используя функцию **ЕСЛИ** вычислите стоимость доставки (если в ячейке выбранной вами стоит **ИСТИНА**, то начисляем 20\$, иначе нет начислений).

Screenshot of Microsoft Excel showing a spreadsheet with a formula in cell D22. The formula is `=ЕСЛИ(G22=ИСТИНА;20;D18)`. The spreadsheet contains data for a computer purchase, including date, components, prices, and a delivery checkbox. The delivery checkbox is checked, and the formula result is 20.00. The formula bar and the cells G22 and D18 are circled in red.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1																				
2	Дата:	16.05.2014	Стоимость компьютера	курс \$	31.90р.															
3																				
4	Наименование		тип	цена в \$	цена в руб.															
5																				
6	Мат. Плата			\$ 199,50	6 364,05р.															
7					0,00р.															
8	процессор			\$ 175,00	5 582,50р.															
9					0,00р.															
10	память			\$ 45,00	1 435,50р.															
11					0,00р.															
12	винчестер			\$ 135,00	4 306,50р.															
13					0,00р.															
14	видеокарта			\$ 94,50	3 014,55р.															
15					0,00р.															
16	монитор			\$ 245,00	7 815,50р.															
17																				
18				Сумма	5894,00															
19																				
20	Гарантия	<input type="radio"/> 1 год	<input type="radio"/> 2 года		50															
21																				
22	Доставка	<input checked="" type="checkbox"/> нужна			20,00															
23																				
24	Скидка				\$44,70															
25																				
26	Полная стоимость с учетом гарантии, доставки и скидки				\$919,30															
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				

9. В ячейке D24, используя функцию **ЕСЛИ**, вычислите величину скидки, которая зависит от стоимости заказа (если сумма в ячейке D18 больше 700\$, то предоставляется скидка 5%, иначе не предоставляется)

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

Наименование	тип	цена в \$	цена в руб.
Мат. Плата		\$ 199,50	6 364,05р.
процессор	intel core	\$ 175,00	5 582,50р.
память	DDR 2048	\$ 45,00	1 435,50р.
винчестер	1800 rб	\$ 135,00	4 306,50р.
видеокарта	Sapphire ATI Radeon 4650 1024Mb	\$ 94,50	3 014,55р.
монитор	22" LCD Nec	\$ 245,00	7 815,50р.
Сумма		\$894,00	
Гарантия	1 год / 2 года	50	2
Доставка	ниже	\$20,00	ИСТИНА
Скидка		\$44,70	
Полная стоимость с учетом гарантии, доставки и скидки		\$918,30	

The formula in cell D24 is: `=ЕСЛИ(D18>700;D18*5%;D18)`

10. В ячейке D26 вычислите полную стоимость компьютера с учетом гарантии, доставки, скидки.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

Стоимость компьютера			
Дата:	16.05.2014	курс \$	31,90р.
Наименование	тип	цена в \$	цена в руб.
Мат. Плата		\$ 199,50	6 364,05р.
процессор	Intel core	\$ 175,00	5 582,50р.
память	odr 2048	\$ 45,00	1 435,50р.
винчестер	1500 гб	\$ 135,00	4 306,50р.
видеокарта	Sapphire ATI Radeon 4850 1024Mb	\$ 94,50	3 014,55р.
монитор	22" LCD Nec	\$ 245,00	7 815,50р.
	Сумма	\$894,00	
Гарантия	<input type="radio"/> 1 год <input checked="" type="radio"/> 2 года	50	2
Доставка	<input checked="" type="checkbox"/> нужна	\$20,00	ИСТИНА
Скидка		\$44,70	
26	Полная стоимость с учетом гарантии, доставки и скидки	\$919,30	

11. Вычислите в столбце E соответствующие цены в рублях, используйте абсолютную ссылку на курс \$.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1			Стоимость компьютера																	
2	Дата:	16.05.2014		курс \$	31,90р.															
3																				
4	Наименование		тип	цена в \$	цена в руб.															
5																				
6	Мат. Плата			\$ 199,50	6364,05р.															
7					0,00р.															
8	процессор	intel core		\$ 175,00	5582,50р.															
9					0,00р.															
10	память	odg 2048		\$ 45,00	1435,50р.															
11					0,00р.															
12	винчестер	1500 gb		\$ 135,00	4306,50р.															
13					0,00р.															
14	видеокарта	Sapphire ATI Radeon 4630 1024Mb		\$ 94,50	3014,55р.															
15					0,00р.															
16	монитор	22" LCD Nec		\$ 245,00	7815,50р.															
17																				
18			Сумма	\$894,00																
19																				
20	Гарантия	1 год	2 года	50				2												
21																				
22	Доставка	нужна		\$20,00				ИСТИНА												
23																				
24	Скидка			\$44,70																
25																				
26	Полная стоимость с учетом гарантии, доставки и скидки			\$919,30																
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				

12. В ячейку с датой вставьте функцию сегодня , залейте блок ячеек A1:E27 серым цветом, чтобы скрыть линии сетки.
Вот что получится!

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following details:

- Title Bar:** если - Microsoft Excel
- Formulas Bar:** B2 =СЕГОДНЯ()
- Worksheet:**

	A	B	C	Е	F	G	H	I	J	K	L	M
1			Стоимость компьютера									
2	Дата:	16.05.2014	курс \$	31,90р.								
3												
4	Наименование		тип	цена в \$	цена в руб.							
5												
6	Мат. Плата	GB LGA1366 ATX		\$ 199,50	6 364,05р.							
7	процессор	intel core		\$ 175,00	5 582,50р.							
8	память	ddr 2048		\$ 45,00	1 435,50р.							
9	винчестер	1500 гб		\$ 135,00	4 306,50р.							
10	видеокарта	Sapphire ATI Radeon 4650 1024Mb		\$ 94,50	3 014,55р.							
11	монитор	22" LCD Nec		\$ 245,00	7 815,50р.							
12												
13			Сумма	\$894,00								
14	Гарантия	<input type="radio"/> 1 год	<input checked="" type="radio"/> 2 года	50		2						
15	Доставка	<input checked="" type="checkbox"/> нужна		\$20,00		ИСТИНА						
16	Скидка			\$44,70								
17	Полная стоимость с учетом гарантии, доставки и скидки			\$919,30								
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
- Taskbar:** Includes icons for Start, Taskbar, and running applications: Microsoft Power..., 14 шаг - Paint, если.
- System Tray:** Shows RU, system icons, and the time 12:33.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!**