

ВІСНИК

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЦЕНТРУ
ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ

ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИЙ ЗБІРНИК

№ 1 (5)

2011

м. Одеса

На сторінках Вісника навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області друкуються нормативні, розпорядчі та інструктивні матеріали; статті, присвячені актуальним питанням системи професійно-технічної освіти Одеської області; педагогічний досвід працівників професійно-технічних навчальних закладів Одеської області. Цей випуск присвячений інформаційним технологіям у сучасній професійно-технічній освіті.

За достовірність фактів, цитат, власних назв та інших відомостей відповідають автори публікацій.

Інформаційно-методичний збірник призначений для керівників, методистів, педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів.

Вісник навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області розглянуто і схвалено на засіданні навчально-методичної ради НМЦ ПТО в Одеській області

Упорядник: Богданович Г.О., зав. кабінетом методики менеджменту в ПТО

Наші реквізити:

**Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти
в Одеській області**

65045, м. Одеса, вул. Новосельського, 86

**Тел/факс 715-04-88,
Тел: 715-04-75; 726-52-34**

**www.nmc.od.ua
e-mail: nmcpto@ukr.net**

РОЗДІЛ I Офіціоз

- | | | |
|------------|---|----------|
| 1.1 | Наказ НМЦ ПТО в Одеській області від 20.12.2010 № 130 "Про підсумки проведення обласного Інтернет-конкурсу творчих робіт з інформаційних технологій серед учнівської молоді та педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів" | 5 |
|------------|---|----------|

РОЗДІЛ II Матеріали переможців Конкурсу

- | | | |
|------------|--|-----------|
| 2.1 | Конкурсна робота м/н ДНЗ "ІВПУ" Патресвої Тетяни Іванівни – "Методика використання комп'ютерно-інформаційних технологій в професії агент з організації туризму" | 6 |
| 2.2 | Конкурсна робота учениці "ОПЛТД ПНПУ ім. К.Д. Ушинського" Воконоголь Вікторії - "Використання комп'ютерно-інформаційних технологій для автоматизації швейного виробництва" | 16 |

РОЗДІЛ II Методичні рекомендації

- | | | |
|------------|---|-----------|
| 3.1 | <u>Довженко Ігор Олександрович</u> "Виконання обчислень з даними з різних аркушів. Створення списку. Робота зі списками" – методична розробка уроку виробничого навчання. | 28 |
| 3.2 | Богданович Ганна Олександрівна "Використання освітніх ресурсів мережі Інтернет в навчально-методичній діяльності" | 50 |

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ
ОСВІТИ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ****НАКАЗ**20 грудня 2010 року

м. Одеса

№ 130

Про підсумки проведення обласного
Інтернет-конкурсу творчих робіт
з інформаційних технологій серед учнівської молоді
та педагогічних працівників
професійно-технічних навчальних закладів

На виконання наказу навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області від 14.09.2010 р. № 78 "Про проведення обласного Інтернет-конкурсу творчих робіт з інформаційних технологій серед учнівської молоді та педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів" у вересні – грудні поточного року організовано і проведено обласний Інтернет-конкурс творчих робіт з інформаційних технологій серед учнівської молоді та педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів.

У конкурсі взяли участь учні, викладачі та майстри, з 12 професійно-технічних навчальних закладів Одеської області.

Конкурс проводився у двох номінаціях: учні ПТНЗ; викладачі та майстри виробничого навчання.

1. На підставі викладеного

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити рішення журі та нагородити дипломами переможців Інтернет-конкурсу:

- у номінації "Викладачі та майстри виробничого навчання":

I місце – Кургус-Ставратій Марію Віталіївну, викладача спеціальних дисциплін з професії "Оператор комп'ютерного набору" ДПТНЗ "Теплодарський професійний ліцей";

II місце – Патрєву Тетяну Іванівну, майстра виробничого навчання з професії "Агент з організації туризму" ДПТНЗ "Ізмаїльське вище професійне училище";

III місце – Кучеренко Віру Сергіївну, викладача спеціальних дисциплін з професії "Продавець продовольчих та непродовольчих товарів" ДПТНЗ "Одеське вище професійне училище торгівлі та технології харчування"

III місце – Гончарова Сергія Миколайовича, майстра виробничого навчання з професії "Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування" ДПТНЗ "Ізмаїльське професійно-технічне училище"

- у номінації "Учні ПТНЗ":

I місце – Іщенко Олексія Ігоровича, учня ДПТНЗ "Одеське вище професійне училище торгівлі та технології харчування", викладач Терновський В.Г.;

II місце – Ленор-Маєвського Валентина Віталійовича, учня ДНЗ "Одеський центр професійно-технічної освіти", викладач Терещенко О.В.;

III місце – Воконоголь Вікторію Валеріївну, ученицю Одеського професійного ліцею технологій та дизайну Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського, викладач Столярова В.А.;

III місце – Косюгу Анатолія Сергійовича, учня ДНЗ "Одеський центр професійно-технічної освіти", викладач Терещенко О.В.;

2. Директорам ДПТНЗ, представники яких посіли призові місця в Інтернет-конкурсі, видати накази по навчальних закладах, оголосити подяку, нагородити преміями переможців та педпрацівників, які підготували учнів-переможців конкурсу (за рахунок коштів спеціального фонду).

3. Кабінету професійної підготовки (Бегус І.М.) розглянути результати Інтернет-конкурсу на засіданні обласної методичної секції викладачів предмету "Інформаційні технології".

4. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника директора Брухно С.М.

Директор

О.Е. Корчевський

ВІЗИ:

Заступник директора

С.М.Брухно

В.о. зав. кабінетом
професійної підготовки

І.М.Бегус

Патрєва Тетяна Іванівна – майстер виробничого навчання
ДНЗ "Ізмаїльське вище професійне училище"

Методична розробка

Тема: *"Методика використання комп'ютерно-інформаційних технологій в професії агент з організації туризму"*

Анотація

Сучасне суспільство характеризується швидким розповсюдженням нових інформаційних технологій і радикальними змінами соціально-економічного життя під впливом цих процесів. В умовах сучасного інформаційного суспільства і процесів глобалізації жодна сфера суспільного розвитку не функціонує без підтримки інформаційних технологій. Не є винятком і наукова сфера. Сьогодні ми все частіше в наукових колах зустрічаємось з проблемами і дискусіями, пов'язаними з впровадженням в сучасну освіту нових, інтерактивних методів навчання. Одним з аспектів інтерактивного навчання і є ефективне застосування інноваційних засобів навчання, до яких відносяться комп'ютерно-інформаційні технології.

У сучасних умовах вже неможливо забезпечити якісний науковий процес без впровадження й застосування новітніх інформаційних технологій. Тому при підготовці висококваліфікованих робітників, а тим паче в сфері туризму, використання комп'ютерно-інформаційних технологій є необхідною умовою.

Останнє десятиріччя ознаменувалося стійкою тенденцією розвитку інформатизації процесів управління підприємствами туристичної сфери. Туризм сьогодні – це глобальний комп'ютеризований бізнес, у якому беруть участь великі авіакомпанії, готелі та туристичні корпорації всього світу. Активне впровадження сучасних інформаційних технологій у діяльність туристичних підприємств є необхідною умовою їх успішної роботи, оскільки точність, надійність, оперативність і висока швидкість обробки та передачі інформації визначає ефективність операційних та управлінських рішень у цій сфері. Великі капітальні вкладення в нові технології приведуть до вертикальної, горизонтальної та діагональної інтеграції туристичних підприємств. Інформаційні технології забезпечують значне зростання продуктивності у сфері послуг, а також у туризмі. Туризм є однією з найбільш перспективних індустрій. Гальмівним фактором для розвитку туризму є низька інформаційна грамотність та слабкі комунікації. Тому доцільним вирішенням цієї проблеми вважаю шлях залучення учнів до використання комп'ютерно-інформаційних технологій в організації і управлінні туризмом ще з навчальних закладів. Сьогодні використання комп'ютерно-інформаційних технологій при підготовці кваліфікованих фахівців з організації туризму є обов'язковою умовою для успішної самореалізації наших випускників не тільки на вітчизняному ринку праці, але й зарубіжному.

Не можна не окреслити і кола проблем, з якими ми стикаємось на шляху формування конкурентоспроможного фахівця з реалізації туристичного продукту. Це низька обізнаність в інформаційних технологіях і страх їх використання в своїй майбутній професії, низький рівень матеріальної забезпеченості навчальних закладів і нездатність організувати для всіх учнів доступ до комп'ютерно-інформаційних технологій на парах і при самостійній підготовці. Однак ми працюємо в цьому напрямку і вважаємо, що через декілька років окреслена проблема не буде стояти перед нами так гостро, як сьогодні.

Саме тому метою роботи є формування в студентів, майбутніх фахівців у сфері управління туристичним бізнесом, комплексу знань, умінь і навичок, необхідних для

підвищення ефективності професійної діяльності за допомогою засобів інформаційних технологій. Для вирішення мети необхідно виконати наступні завдання:

- ознайомити студента з апаратним і програмним забезпеченням інформаційних технологій в туризмі;
- розглянути склад технічного і програмного забезпечення туристичної організації, застосування систем управління базами даних у сфері туризму;
- ознайомити студентів з основами побудови і функціонування локальних і глобальних комп'ютерних мереж, захисту інформації в комп'ютерних мережах, з основами побудови автоматизованих систем управління підприємством сфери туризму;
- дати студентам, майбутнім фахівцям у сфері туризму, глибокі і систематизовані знання про прикладні програми з формування, просування і реалізації туристського продукту, автоматизованих систем бронювання і резервування, систем автоматизації управління готельним і ресторанним бізнесом;
- розглянути інформаційні технології електронної комерції в туризмі, а також використання мультимедіа і Internet у практиці туристичного бізнесу;
- сформувані у студентів уміння і навички використання прикладного програмного забезпечення в соціокультурному сервісі і туризмі.

Необхідно відмітити, що проблемами використання комп'ютерно-інформаційних технологій в туристичній галузі займалися вітчизняні та закордонні вчені: Г. П. Галузинського, М. В. Єфремова, М. Желені, В. А. Квартальнова, А. В. Левкова, С. В. Мельниченко, Г. А. Папирян, М. М. Скопень, Т. І. Ткаченко, Ф. Уллаха, М. Хаммера та ін. Більш ґрунтовне дослідження цих праць допоможе педагогічним працівникам досягнути важливості використання ІТ при підготовці агентів з організації туризму.

1. Потенційні можливості комп'ютерних технологій в підготовці агентів з організації туризму

Серед найважливіших досягнень сфери туризму стала її комп'ютеризація. Комп'ютерна революція в туризмі має особливості, на які варто звернути увагу. Кожна з них розповідає про застосування комп'ютерів у сфері управління, прямо або побічно дає рекомендації менеджерам туристичних компаній, що зіштовхнулися з труднощами в застосуванні комп'ютерних технологій. Але, на жаль, діапазон економічно перспективних комп'ютерних програм, котрий доступний тепер багатьом туристичним фірмам, обмежується недостатньою підготовкою персоналу, що безпосередньо працює з комп'ютерами, а також недостатньою ініціативністю менеджерів. Керівники турфірм уже почали усвідомлювати, що для найбільш плідного використання комп'ютерних технологій в майбутньому необхідно підвищувати рівень кваліфікації співробітників уже сьогодні, а також інформувати менеджерів про великі можливості комп'ютера.

Підготовка агентів з організації туризму має бути розрахована на студентів, які вже мають певний рівень знань з інформатики, тобто ознайомлені зі складом комп'ютера, мають початкові знання щодо користування графічною оболонкою Windows. Доцільним було б ознайомлення учнів на парах з апаратним і програмним забезпеченням інформаційними технологіями у туризмі, з засобами комунікації і зв'язку, з засобами оргтехніки у сфері туризму, інформаційними технологіями в туризмі на базі Microsoft Office, з базами даних і інформаційно-пошуковими системами для туристичних організацій. Турагент в навчанні має навчитись використовувати засоби мультимедіа у практиці туристичного бізнесу, захист інформації в комп'ютерних мережах підприємств сфери туризму, стратегія розробки і впровадження інформаційних систем у туризмі, автоматизовані системи бронювання і резервування в туризмі, системи автоматизації управління готельним бізнесом, системи автоматизації управління ресторанним бізнесом і індустрією розваг. Дуже важливим в практичній підготовці є оволодіння програмними продуктами Арим-Софт, Само-Тур, Мастер-Тур, Интур-Софт, Аист-2.5, Voyage Office, Туристский офис, Jack і системами онлайн-бронювання Amadeus, Galileo, Worldspan, Sabre [1, 78-93]

У цьому сенсі робота професійного турагента має базуватися на трьох "китах": знаннях, пов'язаних з організацією туристичного бізнесу, володінні однієї або декількома комп'ютерними програмами, а також умінні люб'язно і на належному рівні надавати клієнтам інформацію про тури та інші туристичні продукти (квитки, екскурсії і т.п.). Тому програма навчання і підготовки висококваліфікованих робітників повинна містити в собі наступні розділи:

- основи туристичного бізнесу;
- навчання продажу та основам маркетингу;
- оволодіння 1-2 комп'ютерними програмами, з якими працюють турфірми [1, 115-120]

Більшість компаній вже успішно комп'ютеризували основну частину їхнього рутинного діловодства і форму ведення бухгалтерського обліку. Багато керівників турфірм відзначають, що комп'ютери зробили сильний вплив на ключові дії компаній. Багато фірм просунулися до комп'ютеризації технологічних операцій. Як приклад посилаюсь на спеціалізований програмний продукт для турфірм, що називається Voyage Office Pro. Це найбільше повна з існуючих комп'ютерних програм - версія опису процесу діловодства і бухгалтерії для роботи туристичних фірм. Програма необхідна як найбільш сучасний інструмент організації і ведення роботи з клієнтами і партнерами фірми, а також для одержання статистичних і аналітичних даних діяльності туристичної фірми. Використання такої програми при підготовці агентів з організації туризму дозволяє використовувати такі режими:

- робота з клієнтом: добір туру зі списку "пакетів послуг", добір і калькуляція індивідуального туру для клієнта, бронювання пакета послуг, закінчення і ведення договорів і додаткових документів, статистика оплат клієнта
- робота з партнерами: закупівля послуг - готелі, авіакомпанії і т.д.; автоматичне формування прайс-листів фірми на підставі умов контракту з постачальниками послуг; система продажу "пакету послуг" фірмам-агентам; підготовка стандартних і індивідуальних "пакетів послуг" для кожного партнера, контроль надходження заявок і оплати від агентів; використання декількох методик при розрахунках (передплата, оплата по факту і т.п.).
- опис: маршрутів, готелів, наданих послуг і т.д.
- ведення баз даних фірм: повний облік інформації про партнерів або клієнтів (анкети, договори, заявки туристів, реквізити партнерів і т.д.)
- калькуляцію турів: проводиться з урахуванням усіх нюансів (сезонних знижок, доплат, особливих умов і т.д.)
- одержання аналітичних звітів про роботу фірми: заповнюваність і прибутковість рейсів, напрямків і т.д.; загальна прибутковість роботи фірми [2,35-42]

Навчання за такою програмою дозволяє учням пристосуватися до автоматизованої роботи турагента і відповідного програмного забезпечення, тим самим підвищуючи їх конкурентоздатність на вітчизняному і зарубіжному ринку праці.

До того ж при підготовці агентів з організації туризму з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій є можливість вирішити важливу роль в управлінні туристичною фірмою, а саме:

- об'єднання прогнозів обсягів продажів всієї агентської мережі. Дані прогнозів об'єднуються по областях місцезнаходження агентств, маршрутам і т.д. Вони співвідносяться з результатами минулих років, щоб встановити загальні тенденції для кожного напрямку діяльності. Вище керівництво фірми використовує цей аналіз у щорічному обговоренні бюджету
- планування щоквартальних нормативів. Ці плани корегуються щомісяця за допомогою порівняння даних про обсяги продажів і звітів про кількість нереалізованих турів
- створення сукупних звітів про продуктивність праці. Крім забезпечення детальною інформацією щодо заробітної плати аналізується зміст роботи кожного співробітника - це неоціненна допомога у плануванні виробництва [3, 90-115]

Застосування комп'ютерів дозволяє турагентам створювати системи внутрішньої звітності, спроможні надавати інформаційне забезпечення для ухвалення рішення. У

комп'ютері зберігаються дані про клієнтів, суми, отримані з кожного клієнта, суми витрат, уся необхідна інформація з туру. Увесь документообіг фірми, з яким стикається турагент в своїй роботі знаходяться у комп'ютері, які легко доступні для використання. Тому дуже важливим є використання на уроках виробничого навчання Internet-технології, E-mail, сучасні глобальні комп'ютерні мережі для онлайн-бронювання Amadeus, Gabriel, Worldspan, Appolo, Sabre. Так, працюючи з Worldspan, можна бронювати авіаквитки, місця в готелях, орендувати автомобіль. Для автоматизації роботи турфірм використовуються програмні продукти фірм Microsoft – Microsoft Windows 95, Microsoft Windows 98, Microsoft Office 97, Microsoft Office 2000. Це сімейство програмних продуктів Microsoft, що об'єднує найбільш популярні у світі додатки в єдине середовище, ідеальне для роботи із самою різноманітною інформацією: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access. Особливостями Microsoft Office 97 або Microsoft Office 2000 є: інтегроване сімейство потужних інтелектуальних додатків, що забезпечують максимальну продуктивність роботи і швидке одержання гарних результатів; засіб для ефективної організації повсякденної роботи, що має вмонтовану електронну пошту, список контактів, розклад зустрічей, подій; багатогранний інструмент для колективної роботи з документами й аналізу інформації; потужна база для зручної побудови оригінальних рішень, орієнтованих на потреби конкретного підприємства [4, 133-139]

У сучасних умовах агенти з організації туризму можуть використовувати Інтернет чотирма способами:

- створити веб-сторінку, на якій розмістити інформацію про фірму та її послуги;
- здійснювати рекламну діяльність;
- брати участь у групах по обміну новинами;
- спілкуватися за допомогою електронної пошти (у тому числі здійснювати рекламні розсилки електронною поштою).

Унікальні властивості Інтернету дозволяють використовувати його як ефективний засіб для проведення рекламних кампаній. Турагент в своїй діяльності може розміщувати рекламу в мережі трьома різними способами:

1. в спеціальних розділах для реклами, які розбиті по категоріях (серед таких категорій популярними є "Туризм", "Відпочинок", "Подорожі");
2. розміщення рекламних оголошень у визначених комерційних телеконференціях;
3. подання реклами на дошки оголошень, які несподівано виникають на різних популярних сторінках. [5, 254-268]. Проведення рекламної кампанії туристичної фірми в Інтернеті потребує системного планомірного підходу, починаючи від формулювання конкретних цілей кампанії, методів та використовуваних засобів, і закінчуючи оцінкою ефективності, аналізом результатів і виробленням рекомендацій для проведення майбутніх рекламних кампаній. Для організації ефективної рекламної кампанії турагент повинен визначити наступне:

1. головну мету проведення рекламної кампанії;
2. основне завдання рекламної кампанії;
3. цілі реклами;
4. обсяг охопленої аудиторії та потенційних покупців;
5. методи оцінки ефективності рекламної кампанії.

Іншою важливою проблемою для турагентів є пошук веб-серверів фірм та інформації з областей, що представляють маркетинговий інтерес для конкретної туристичної фірми. Це реалізується через використання пошукових систем, використання "Жовтих сторінок" (Yellow Pages) – аналогів широко розповсюджених на Заході телефонних довідників (один з них – www.yellowpage.com), де міститься коротка інформація про тип бізнесу компанії; її логотип, 1-2 ілюстрації та повна інформація про координати фірми, використання тематичних веб-серверів, де містяться колекції гіпертекстових посилань на інформаційні ресурси по туризму. Наприклад, інформацію про розвиток світового туризму можна відшукати на сайті Всесвітньої туристичної організації ВТО – www.world-tourism.org або на його російськомовній версії – www.world-tourism.org/ruso/ [6, 400-427]

Серед найбільш розповсюдженого програмного забезпечення, з яким сьогодні вже студенти мають змогу працювати є програмний комплекс "SAMO-Incoming". Програмний комплекс "SAMO-Incoming" призначений для автоматизації турфірм, які обслуговують туристів на прийомі. Тут враховані всі етапи технологічного процесу приймаючої фірми: від підготовки цін туроператорам до продажу екскурсій і отримання статистичних звітів. Сьогодні вже є доступними наступні операції:

1. Опис готелів, цін нетто, розрахунок цін туроператорів через націнки (програмне забезпечення дозволяє вводити собівартість готелів на різні типи кімнат, варіанти розміщення, сезони і види харчування. Для економії сил і часу в програмі є майстер імпорту цін з таблиць MS Excel. Визначаються типи сезонів і націнки в різних валютах і для різних туроператорів. Програма розрахунку автоматично створює ціни продажу туроператорам)

2. Формування прайс-листа для туроператорів у форматі MS Excel (спеціальний звіт формує прайс-лист у форматі MS Excel, форматуючи його друку каталогу або відправки по електронній пошті)

3. Квотування номерів у готелях: облік і контроль бронювання (вводяться блоки номерів в готелях. Потім при бронюванні програма автоматично здійснює контроль залишків номерів і забороняє бронювати (або дає рекомендацію не бронювати - в залежності від прав доступу), коли всі номери продані. Візуальний контроль (Монітор бронювання готелів) і спеціальні звіти в MS Excel допоможуть керівнику легко орієнтуватися в поточному стані бронювання.)

4. Наземне обслуговування: послуги, трансфери, екскурсії (довідники послуг дозволяють описувати послуги (і їх вартість), які надаються туристам безпосередньо на місці відпочинку. Собівартість екскурсій складається з собівартості окремих послуг, що входять до складу екскурсії.)

5. Довідники: гідів, водіїв, автобуси (додаткові довідники створені для ведення обліку за гідами і контролю їх комісії, опису автотранспорту на балансі і в оренді, прив'язки водіїв до конкретних автобусам для трансферу)

6. Оформлення заявок (вступники від туроператорів заявки вводяться в програму за допомогою "Майстра оформлення заявки". На кожен заявку виписується форма бронювання для готелю. Отримане підтвердження (або відмова) відзначається в заяві, і може бути відправлено туроператору по електронній пошті у вигляді рахунку на оплату заброньованих послуг. Заявки можуть відправлятися в готель загальним списком у вигляді "Ліста бронювання" / "Ліста скасування".)

7. Рахунки туроператорам, контроль рахунків готелів, баланс по партнерам (ведеться облік виставлених туроператорам рахунків на оплату послуг (готелі, трансферу, додаткових послуг). Кожен рахунок може бути роздрукований окремо або підготовлений сумарний рахунок для контролю, наприклад за підсумками місяця. Заявки, на які виставлено рахунок закриваються для редагування. Бухгалтер може контролювати правильність рахунків, отриманих від готелів. Довідник "Розрахунки з партнерами" зберігає всі вхідні і вихідні платежі, а спеціальний звіт підраховує поточний баланс по кожному партнеру (туроператору, готелі, партнерам, які надають додаткові послуги).

8. Планування трансферів і розподіл туристів в автобусах (спеціальні звіти та "Майстер формування трансферу" допоможуть спланувати трансфери туристів з аеропорту в готель і назад, а також поїздки на екскурсії. Кожен турист закріплюється за певним автобусом разом з водієм і гідом. Готуються списки на трансфер на базі автобуса, гідів і списки для замовлення автобусів у сторонній фірмі)

9. Списки, звіти (більше 100 вихідних звітів і друкованих форм дозволяють автоматично отримувати різні списки туристів (на рейс, на тур, з розміщенням по номерах, для трансферів і екскурсій), зведені балансові звіти, статистичні звіти по готелях, туроператорам, туристам.)

Програмний комплекс "SAMO-Incoming" максимально суміщений з програмним комплексом для туроператорів "САМО-Тур". Готелі, розміщення, ціни і підтвердження бронювання автоматично надходять до бази даних туроператора, а заявки на бронювання (у тому числі деталі перельоту, додаткові послуги) - до бази даних приймаючої фірми.

Використання цієї програми при підготовці агентів з організації туризму дає можливість учням вже сьогодні оволодіти автоматизованою програмою для кращого виконання своїх обов'язків у своїй подальшій професії. Для цього необхідно просто завантажити це програмне забезпечення на власний, або робочий комп'ютер. У цьому випадку висуюються такі вимоги до комп'ютера:

I. ДЛЯ СЕРВЕРУ:

1. Dual processor 3 GHz;
2. Оперативна пам'ять не менше 2 Gb;
3. Не менш 500 Mb вільного місця на жорсткому диску (при установці);
4. Не менш 5 Gb вільного місця на жорсткому диску (при поточній роботі)

II. ДЛЯ КЛІЄНТА:

1. Процесор Intel Pentium 4 або вище;
2. Оперативна пам'ять не менше 512 Mb;
3. Не менш 50 Mb вільного місця на жорсткому диску (при установці);
4. Не менше 100 Mb вільного місця на жорсткому диску (при поточній роботі)
5. Вимоги до системного програмного забезпечення

III. ДЛЯ СЕРВЕРУ:

1. Microsoft Windows 2003 Server і вище;
2. Microsoft SQL Server 2005 і вище

IV. ДЛЯ КЛІЄНТА:

1. Microsoft Windows XP Professional і вище;
2. Microsoft Word 2003 і вище;
3. Microsoft Excel 2003 і вище

Отже, у даний час, коли інформаційні технології дають широкі можливості по введенню систем більш ефективного навчання турагентам просто необхідно використовувати їх у якості трампліна при підготовці кваліфікованих робітників в сфері туризму.

2. Використання комп'ютерно-інформаційних технологій в роботі турагента

Туризм представляє собою інформаційно насичену діяльність. Міжнародний і внутрішній туризм являє собою потужну галузь по наданню послуг. Основу туристичної індустрії становлять фірми туроператорів і турагентів, які займаються туристичними поїздками, продажем у вигляді путівок і турів; надані послуги з розміщення та харчування туристів (готелі, кемпінги та ін.), їх пересування по країні, а також з органів управління, інформації, реклами по дослідженню туризму і підготовці для нього кадрів, підприємства з виробництва та продажу товарів туристського попиту. На туризм працюють і інші галузі, для яких обслуговування туристів не є основним видом діяльності (підприємства культури, торгівлі та ін.). Тому дуже важливим є професійна підготовка кадрів з організації туризму [7, 274-280].

Існує небагато інших галузей, у яких збір, обробка, застосування і передача інформації були б настільки само важливі для щоденного функціонування, як в туристичній індустрії. Послуга в туризмі не може бути виставлена і розглянута в пункті продажу, як поспоживчі або виробничі товари. Її зазвичай купують заздалегідь і далеко від місця споживання. Таким чином, туризм на ринку майже повністю залежить від заниження, описів, засобів комунікацій і передачі інформації.

а) використання комп'ютерно-інформаційних технологій як джерела автоматизації роботи турагента

Постачальниками туристичних послуг використовується ряд комунікаційних технологій, здатних забезпечити пряме супутникове висвітлення міжнародних подій, ведення бізнесу за допомогою телеконференцій з рухомих засобів сполучення (наприклад, можливість зробити дзвінок в будь-яку частину світу з борту літака). Для отримання інформації про місце перебування, його привабливих особливостях також необхідні різні

відео кошти. У результаті застосування інформаційних технологій зростають безпека і якість туристичних послуг, і аж ніяк не відбувається вимірювання їх явного людського змісту [9, 123-167]

Інформаційні технології забезпечують діяльність авіакомпаній. У процесі організації, управління та контролю авіа операцій величезну роль грають електронні системи, що допомагають при плануванні маршрутів і розкладу, контролі і аналізу проходження польотів, управлінні персоналом бухгалтерський облік та перспективному плануванні. Вони включають систему передачі та напрямки спілкування, супутникову систему збору та передачі інформації для повітряного транспорту, інерційні навігаційні системи, систему контролю за повітряними перевезеннями, систему продажу авіаційних квитків [10, 178-180]

Забезпечення високого рівня обслуговування в готелі у сучасних умовах неможливо досягти без застосування нових технологій.

Нова технологія передбачає автоматизацію багатьох готельних процесів, електронне резервування, введення технологій, що сприяють поліпшенню якості обслуговування одночасно при скороченні персоналу. Автоматизовані системи спрямовані на підвищення продуктивності праці, підняття рівня знань у вищих управлінських працівників. Стає все більш звичайним суміщення професій, що тягне за собою зростаючу потребу в більш фундаментальній підготовці персоналу, у навчанні їх декількох професіях [11, 255-264]

Комп'ютери широко використовують у центральних інформаційно-обчислювальних центрах готелів. З їх допомогою турагент має змогу управляти резервуванням, обліком відвідувачів, розподілом кімнат, обліком інвентарю і контролем за постачанням харчування.

Система інформаційних технологій, що використовуються в туризмі, складається з комп'ютерної системи резервування, системи проведення телеконференцій, відеосистем, комп'ютерів, інформаційних систем управління, електронних інформаційних систем авіаліній, електронної пересилки грошей, телефонних мереж, рухливих засобів повідомлення і т.д. При цьому необхідно відзначити, що ця система технологій розгортається не турагентами, готелями чи авіакомпаніями окремо, а всіма ними. Більш того, використання кожним сегментом туризму системи інформаційних технологій має значення для всіх інших частин. Наприклад, системи внутрішнього управління готелем можуть бути пов'язані з комп'ютерними глобальними мережами, які забезпечують, у свою чергу, основу для зв'язку з готельними системами резервування, які, вже у зворотному напрямку, можуть бути доступні турагентам через їхні комп'ютери. Отже, ми маємо справу з інтегрованою системою інформаційних технологій, яка поширюється в туризмі. З вищевикладеного стає ясно, що в туристичній індустрії поширюються не комп'ютери, не телефони, не відеотермінали самі по собі - тут функціонує система взаємопов'язаних комп'ютерних і комунікаційних технологій [12, 93-105]

Крім того, окремі компоненти туристичної галузі тісно взаємозалежні один з одним - адже багато турвиробників залучені в діяльність один одного. Все це дозволяє розглядати туризм як високо інтегровану послугу, що робить його ще більш доступним для застосування інформаційних технологій в організації та управлінні [13, 129-133]

б) використання систем бронювання

Активно використовуються інформаційні технології турагентами за допомогою комп'ютерних систем бронювання, відеосистем, систем взаємодіючих відеотекстів без яких неможливо уявити щоденне планування і управління операціями. Комп'ютерні системи резервування мають величезний вплив на всю туристичну галузь. Близько 90% турагентів у США і Великобританії пов'язані в комп'ютерні системи бронювання. Комп'ютерні системи бронювання надають не тільки авіаційні послуги, але й ночівлі в готелях, оренду автомобілів, круїзні поїздки, інформацію про місце перебування, курси валют, повідомлення про погодні умови, автобусне і залізничне сполучення. Такі системи дозволяють резервувати всі основні сегменти туру - від місць у готелях і авіаперельотів до квитків у театр і страхових полісів. Фактично вони є загальною інформаційною системою, які пропонують найважливіші розподільні мережі для всієї туристичної торгівлі. Одним з'єднанням через модем з серверами, наявними у відповідній базі даних, турагенти отримують доступ до

інформації про наявність можливих послуг, вартості, якості, часу прибуття і відправлення по різноманітному ряду туристичних послуг від своїх постачальників. Більш того, турагенти можуть зв'язатися з цими базами даних для того, щоб зробити і підтвердити своє замовлення. Функціонування і ефективність цих систем вимагають, щоб постачальники туристичних послуг засвоїли, принаймні, мінімальний рівень технології (наприклад, навички роботи з персональними комп'ютерами та використання мережевих ресурсів в турагентствах), щоб отримувати доступ до таких систем і бути на них представленими [14, 320-350]

До глобальних систем бронювання відносять чотири основні: Amadeus, Galileo, Sabre та Worldspan (табл. 2). Разом ці системи нараховують приблизно 500 000 терміналів, установлених у готелях по всьому світу, що складає близько 90 % ринку: не випадково їх називають "золотою четвіркою". 10 % займають регіональні системи резервування та системи, які знаходяться в стадії злиття з однією з вищеперерахованих. Кожна GDS, хоча і є глобальною, має свій арсенал розповсюдження. Для Amadeus та Galileo – це передусім Європа, для Sabre та Worldspan – Америка. Цікаво, що система Galileo використовується в 116 країнах світу, більш ніж 45 тисячами агенств. За результатами 2008 року Galileo має найбільш міцні позиції у Великобританії, Італії, Греції, Швейцарії, Португалії. У цілому, частка цієї системи на ринку Європи – 29,8 % (друге місце). Таких результатів Galileo досягла за три роки роботи на світовому ринку. Система Galileo дозволяє забезпечувати туриста та турагента інформацією про туристичні продукти й послуги, автоматизувати процес бронювання авіаквитків, здійснювати прямий обмін повідомленнями та замовлення додаткових послуг. На сьогодні цією системою активно користується 89 агентств у Росії та Азербайджані, але не користуються в Україні.

Не менш відома у світі система бронювання Sabre, яка надає туристу інформацію про послуги перекладачів, оренду автомобілів, бронювання місць у готелях, організацію екскурсій, прогноз погоди, курси валют, забезпечує демонстрацію географічних карт, відео-та фото з місць відпочинку та багато ін. Використання цієї системи в туристичних фірмах України дозволило б впровадити систему з доступом до широкого спектру туристичних послуг, здійснювати продаж туристичних продуктів, дистрибуцію й розробку технологічних рішень для туристичної сфери України..

Комп'ютерна система бронювання Worldspan здійснює резервування місць на авіатранспорті, у театрах та інших закладах культури, номерів у готелях, екскурсій, компаніях з оренди автомобілів, надає додаткову інформацію, пов'язану з туризмом. На початку XXI ст. Worldspan активно просуває туристичні Інтернет-технології у сфері електронної комерції. Програма Dates&Destinations дозволяє створити Internet Booking Engine – систему бронювання через Worldspan на сайті туристичного агентства в Інтернет. Впровадження цієї системи в діяльність кримських туристичних компаній дозволило б клієнтам самостійно обирати авіарейс, готель і здійснювати їх бронювання.

Із вищеперерахованих систем бронювання в туристичних фірмах України користуються лише системою Amadeus. Останнім часом система Amadeus активно виходить на український ринок туристичних послуг і є однією із комп'ютерних систем бронювання, які динамічно розвиваються в Україні.

У сучасних умовах неможливо забезпечити якісне ведення туристичного бізнесу без впровадження й застосування новітніх інформаційних технологій. Саме їх використання на практиці забезпечує дотримання суб'єктами туристичної діяльності комплексу взаємодіючих і взаємодоповнюючих вимог, що формують якість туристичних послуг.

Запропоноване впровадження систем бронювання GDS у туристичну галузь України дозволить туристичним підприємствам суттєво скоротити час на обслуговування клієнтів, забезпечити резервування в режимі он-лайн, знизити собівартість послуг, оптимізувати формування маршруту туристів за ціною, часом польоту та іншими параметрами та значно підвищити якість туристичних послуг.

Менеджмент, персонал та автоматизація – усе це дає шанс обійти конкурента та забезпечити турфірмі успіх в умовах ринкових відносин. Використовуючи переваги комп'ютерних технологій, сучасна туристична компанія упевнено та успішно працює сьогодні, закладаючи фундамент завтрашнього процвітання [15, 233-239]

Відкриття в Internet систем бронювання готелів, авіаквитків та інших складових туру дозволить клієнтам самостійно організовувати свій відпочинок, не вдаючись до послуг агентств. Вже багатомільйонна армія користувачів Internet може самостійно з домашніх комп'ютерів не тільки переглядати і вибирати, але і бронювати всі сегменти туру (готелі, авіаквитки, автомобілі, екскурсії, трансфери). У цьому випадку необхідність у відвідуванні агентств і перегляді кіп каталогів може просто відпасти. А кожен потенційний мандрівник буде керуватися правилом: "Я можу сам організувати свій відпочинок з мого домашнього комп'ютера".

Виходячи з цього, зміниться не тільки психологія покупця, зміняться і функції, що виконуються агентствами. Агентства навряд чи зникнуть, але їм доведеться вдосконалити свою систему обслуговування клієнтів. На думку деяких фахівців, турагенту доведеться перекваліфікуватися у своєрідних гідів по комп'ютерних мережах. Адже навряд чи бізнес - туристи зможуть і захочуть годинами просиджувати у комп'ютері у пошуках підходящого готелю і стикування авіарейсів. Допомогти туристам знайти необхідну інформацію в Internet і стане основним завданням агентств. Тому сьогодні дуже необхідна підготовка турагентів за новими, інноваційними методами навчання з обов'язковим використанням комп'ютерно-інформаційних технологій.

в) ефективність застосування комп'ютерно-інформаційних технологій у діяльності турагента

Амадеус була першою з глобальних КСБ, що прийшли до України на початку 90-х років. Активність компанії залишається дуже високою і в даний час. Її представництва діють в Києві і інших обласних і районних центрах України. Не випадково, по числу підключених турфірм ця компанія з відривом лідирує на українському ринку. [9;67-89]

Передусім основними партнерами, в тому числі і користувачами, являються такі туристичні установи, найбільших готелів Києва, відомий своїми традиціями гостинності, розміщений на лівому березі Дніпра використовує перший варіант підключення – телефонну версію Dial Up, що не вимагає додаткового устаткування окрім комп'ютера та модему, підходить для малих агентств із щомісячними обсягами замовлень 200-400 місць.

Готель "Камлот", що розміщений на Лук'янівці, недалеко від центра Києва, оформлений у стилі епохи короля Артура, та готель "Арена", використовують стандартну версію, що встановлена в офісі та включає, крім програмного забезпечення, особливі комп'ютери та принтери для друку квитанції номерів, програмне забезпечення.

Великі агентства, такі як "Пазай" та "Оле-Тур", що мають у своєму розпорядженні власні локальні комп'ютерні мережі, встановлюється система зустріти маленькі блоки із зазначенням адреси інформаційної сторінки готельного комплексу в Інтернеті.

Отже, під час вибору туристичною фірмою тої чи іншої системи бронювання, фірма має можливість оцінити всі переваги пропонованих комп'ютерних систем.

Інтернет дає можливість проводити масові рекламні компанії при мінімальних витратах. Адже, якщо публікувати комерційну інформацію в популярному електронному виданні, вона стане доступна мільйонам людей всього світу і не один день, а місяць, квартал, рік.

За порівняно невеликі гроші в Інтернеті можна розмістити найобширеніші відомості про готельний комплекс і його послуги, умови роботи з клієнтами, тощо.

Отже, співпраця українських туристичних фірм та готельних комплексів із комп'ютерними системами бронювання на Україні набуває широкого значення. Адже, установивши хоча б один термінал, туристична фірма чи готельний комплекс заощадить значну частку своїх коштів, збільшить кількість клієнтів, вдосконалив сервіс та покращить якість надання своїх послуг.

Отже, використання традиційних технологій на ринку бронювання авіаквитків і місць відпочинку приймає нові форми за рахунок кардинальної переорієнтації на Інтернет. Мережа пропонує нові види послуг для клієнтів авіа- і туристичних компаній. У свою чергу, компанії, озброєні Інтернет-засобами, дістають додаткові можливості для залучення споживачів і реалізації нестандартних і економічних способів просування власних послуг.

Оригінальні підходи до використання інтерактивних властивостей Інтернет середовища вже застосовують і в Україні. Зрозуміло, що першими на цьому терені вирішили спробувати свої сили відділення зарубіжних компаній.

Життя примушує українські авіаційні і туристичні компанії і агентства з продажу транспортних квитків, місць в готелях і турів шукати більш сучасні методи підвищення ефективності своєї діяльності і скорочення витрат. В світовій практиці такі пошуки ведуться вже впродовж десятиріч: упроваджуються різні автоматизовані офісні системи, застосовуються комп'ютерні системи бронювання. Проте найважливішим питанням залишається просування послуг і доведення їх до кінцевого споживача.

Тому великі надії зараз покладаються на нові форми взаємодії з клієнтами – продаж квитків через Інтернет, розміщення пропозицій на рекламно-інформаційних сайтах, присвячених туризму.

Останні дослідження показали, що звернення до можливостей Мережі дозволяє понизити виробничі витрати, створити сприятливі умови і зручності для покупця, прискорити оформлення квитків і резервування місць відпочинку. При цьому вивільняються додаткові засоби, які можна використовувати для введення більш гнучкої системи знижок.

Використання комп'ютерних технологій останнім часом все більше захоплює туристичний ринок України. Доказ тому - стрімке зростання підключень нових агентств до глобальних комп'ютерних систем бронювання Amadeus, Galileo, Sabre, Worldspan, Fidelio. Лише за минулий рік ці КСБ практично подвоїли число своїх користувачів. Багато в чому, завдяки зростаючій популярності Інтернет. Для держави дуже важливо не припуститися захоплення свого ринку зарубіжними компаніями, тим самим упустити за межу великий фінансовий потік, тому дуже важливо мати свою систему бронювання і працювати із західними конкурентами на умовах взаємовигідного партнерства.

Висновки

Розглянувши можливості комп'ютерно-інформаційних технологій у підготовці і роботі агента з організації туризму можна зробити висновок. Використання ІТ в підготовці агентів з організації туризму дають можливість учням :

- пристосуватися до автоматичної роботи турагента, що забезпечує повноту і оперативність інформації;
- навчитись надавати оперативний набір послуг і кількість власників різних видів ресурсів, що мають угоду з конкретною туристичною фірмою, і рівнем доступності до її бази даних;
- зручність формування запитів на бронювання, програмного забезпечення що використовується і встановлюється на персональному комп'ютері туристичного агентства.
- дослідити надійність техніки й засобів зв'язку між агентством і центром обробки даних.
- проаналізувати розмір оплати турагента за користування інформаційними послугами й порядком її формування, що знадобиться їм у майбутньому використанні своєї професії.

Використання комп'ютерних технологій останнім часом все більше захоплює туристичний ринок України. Доказ тому - стрімке зростання підключень нових агентств до глобальних комп'ютерних систем бронювання Amadeus, Galileo, Sabre, Worldspan, Fidelio. Лише за минулий рік ці КСБ практично подвоїли число своїх користувачів. Багато в чому, завдяки зростаючій популярності Інтернет. Для держави дуже важливо не припуститися захоплення свого ринку зарубіжними компаніями, тим самим упустити за межу великий фінансовий потік, тому дуже важливо мати свою систему бронювання і впроваджувати в навчання інноваційні методи по підготовці агентів з організації туризму.

Список використаної літератури:

1. Гуляев В.Г. Организация туристской деятельности. – М., 1996. – 153с.
2. Гуляев В. Г. Нові інформаційні технології в туризмі. –М., 1999. –144 с.
3. Плотникова Н. И. Комплексная автоматизация туристического бизнеса. – М.: Советский спорт, 2001. – 208 с.
4. Морозов М. А. Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника: Учебник / М. А. Морозов, Н.С. Морозова. – М.: Изд. Центр "Академия", 2000. – 240 с.
5. Скопень М. М. Комп'ютерні інформаційні технології в туризмі: Навч. Посіб. – К.: Кондор, 2005. – 302 с.
6. Симонович С. В. Информатика: базовый курс. – СПб.: Питер, 2002. –640 с.
7. Литвин І. І., Конончук О. М., Дещинський Ю. Л. Информатика: теоретичні основи і практикум: Підручник. – Львів: Новий Світ, 2000. –304 с.
8. Новиков Ф. А., Яценко А. Д. Microsoft Office 2000 в целом. – СПб.: БХВ. – Санкт-Петербург, 2000. – 728 с.
9. Карпенко С. Г., Иванов Є.О. Основы інформаційних систем і технологій: Навч. посіб. – К.: МАУП, 2002. – 264 с.
10. Тарнавський Ю. А. Практикум з Internet-технологій: Метод. вказівки до виконання лаб. Робіт. –К.: МАУП, 2000. – 160 с.
11. Матвієнко О. В., Бородіна І Л. Internet-технології: проектування Web-сторінки: Навч. посіб. – Центр навчальної літератури, 2000. – 154 с.
12. Шафран Э. Ш. Создание Web-страниц: самоучитель. – СПб.: Питер, 2001. – 320 с.
13. Нормативно-правові акти України з питань туризму: Зб. законодавчих та нормативних актів / Упоряд. М. І. Камлик. – К.: Атака, 2000 . –464 с.
14. Кифяк В. Ф. Організація туристичної діяльності в Україні. – Чернівці: Книги - ХХІ, 2000. – 300 с.
15. Сакун Л. В. Теория и практика подготовки специалистов сферы туризма в развитых странах мира: Монография. – К.: МАУП, 2000. –399 с.
16. Волков Ю. Ф. Введение в гостиничный и туристический бизнес. –Ростов-на-Дону:Феникс,2003. – 352 с.
17. Мальська М. П., Худо В. В., Цибух В. І. Основы туристичного бізнесу: Навч. посіб. – К.: Центр навч. літ., 2004. – 272 с.

Інтернет-ресурси:

1. www.ukraine-travel.com
2. www.travel.kiev.ua
3. www.tours.kiev.ua
4. www.i-tour.com.ua
5. www.travel-tour.com.ua
6. www.world-tourizm.org

Воконогль Вікторія – учениця ДЗ "Одеський професійний ліцей технологій та дизайну ПНПУ імені К.Д.Ушинського"
Викладач – **Столярова Вікторія Анатоліївна**

КОНКУРСНА РОБОТА

На тему: "Використання комп'ютерно-інформаційних технологій для автоматизації швейного виробництва".

ВСТУП



У будь-якій галузі діяльності людини технологія - це сукупність знань про способи і засоби проведення виробничих процесів, під якими слід розуміти узагальнено виконувану роботу.

У виробничих процесах найважливішим ресурсом є інформація, як один з основних факторів підвищення їх ефективності. У зв'язку з цим під терміном інформаційна технологія розуміють сучасні види інформаційного обслуговування, засновані на використанні засобів обчислювальної техніки (ЗОТ), зв'язку, розмножувальних засобів і оргтехніки.

Комп'ютерні технології (КТ) є частиною інформаційних і забезпечують збір, обробку, зберігання та передачу інформації за допомогою ЕОМ.

Основу сучасних КТ становлять три технологічних досягнення: можливість зберігання інформації на машинних носіях, розвиток засобів зв'язку та автоматизація обробки інформації за допомогою комп'ютера.

Практично КТ реалізуються застосуванням програмно-технічних комплексів (ПТК), що складаються з персональних комп'ютерів (ПК) або робочих станцій (РС) з необхідним набором периферійних пристроїв, включених в локальні і глобальні обчислювальні мережі і забезпечених необхідних програмними засобами (ПС). Використання цих елементів збільшує ступінь автоматизації як наукових досліджень, так і навчальних процесів, що є основою їх вдосконалення.

КТ підвищують рівні ефективності робіт в науці та освіті за рахунок наступних чинників:

1. Спрощення і прискорення процесів обробки, передачі, представлення і зберігання інформації.

2. Збільшення обсягу корисної інформації з накопичувачем типових рішень та узагальненням досвіду наукових розробок.

3. Забезпечення глибини, точності і якості виконуваних завдань. Можливість реалізації завдань раніше не вирішуються. Постановка досліджень та отримання результатів, недосяжних іншими засобами.

4. Можливість аналізу великої кількості варіантів синтезу об'єктів та прийняття рішень.

5. Скорочення термінів розробки, трудомісткості і вартості НДР при поліпшенні умов роботи фахівців.

КТ в даний час використовується практично у визначення доцільності різних напрямів її раціонального використання всіх сферах діяльності людини. Завдання нашого курсу - узагальнити знання з КТ у відповідності до наукових досліджень та освіти.

Зазвичай, перш ніж говорити про застосування КТ в якій-небудь діяльності, проводять ретельний аналіз цієї сфери для визначення доцільності різних напрямів її раціонального використання.

1. Мій улюблений ліцей та його взаємозв'язок з швейним виробництвом.

Я, Воконоголь Вікторія Валеріївна, учениця Одеського професійного ліцею технологій та дизайну ПНПУ ім. К.Д.Ушинського.

У 2007 році вступила до цього закладу спочатку на кравця, здобула безцінні знання цієї потрібної професії, за 3 роки досягла багатьох перемог у різних олімпіадах, змаганнях, приймала участь у показах колекцій нашого ліцею – отримала величезний "багаж" досвіду від наших шановних викладачів, майстрів своєї справи.

Зараз я вчуся за професією закрійника в ліцеї технологій та дизайну.



Колекція "Футляр"



Колекція "Дежавю".

Нас вчать необхідним якостям: оригінальний, нетрадиційний погляд на ситуації, предмети; наявність образного мислення; уміння бачити готовий продукт цілком; комунікабельність; уміння слухати й чути запит клієнта; креативність - уміння підходити уводити, увести до ладу будь-якому завданню творчо, генерувати ідеї; посидючість - іноді доводиться по кілька раз переробляти те саме; працьовитість - необхідна постійна практика, тільки так може вигострюватися майстерність; терпіння - навіть у випадку невдачі не варто опускати руки, потрібно іти вперед, незважаючи ні на що, долаючи всі перешкоди на своєму шляху. Протягом всієї історії існування людства люди створювали для себе одяг. Саме цей

вид творчості був найбільш близький для більшості людей, тому що в ньому кожен міг проявити свою майстерність, фантазію, розуміння прекрасного.

В нашому ліцеї за допомогою компанії САПРЛЕГПРОМ м. Луганськ працює система автоматизованого проектування одягу (САПРО) "JULIVT".

З використанням цієї системи у нас проходять уроки з предметів: "Інформаційні технології" та "Комп'ютерне проектування одягу". Для мене ці предмети є найбільш цікаві та найулюбленіші. Я із задоволенням ходжу на ці уроки та здобуваю навички з використанням САПРО, яка призначена для автоматизації процесів швейного виробництва.

2. Загалом про САПР.



Свій початок існування САПР бере в 70-х роках минулого сторіччя. САПР розшифровується як Система Автоматизованого Проектування.

Говорячи простими словами, Система Автоматизованого Проектування призначена для виконання або створення проектних робіт за допомогою комп'ютерної техніки, яка дозволяє створювати технологічну й конструкторську документацію на окремі будинки, спорудження, вироби.

2.1 Види САПРО

У цей час на вітчизняних підприємствах швейної галузі успішно використовуються більш двадцяти різних САПР, у тому числі ЛЕКО, T-FLEX, СТАПРИМ, Комтенс, Ассоль (Росія), Грація, СТАТУРА (Україна), Accu-mark (США), Investronica (Іспанія), Gerber (Великобританія), Lectra System (Франція), AGMS-3D (Японія). Ці системи дозволяють здійснювати розробку ескізів одягу, побудову конструкцій, створення й градацію лекал, виконання розкладок, розрахунки норм матеріалів, визначення трудомісткості виготовлення виробів і інші операції підготовчих етапів виробничого циклу.

2.2 Поняття про САПРО

САПРО призначена, у першу чергу для конструювання одягу, конструктивного моделювання одягу, побудови комплектів лекал, градації виробу, розкладки лекал, розробки конструкторської документації, підготовки технологічної інформації. САПР складається з автоматизованих робочих місць (АРМ): АРМ конструктора, АРМ модельєра, АРМ технолога, АРМ розкрійника і т.д. Ці підсистеми чи програмні модулі дозволяють автоматизувати виробничі процеси швейних підприємств.



Для побудови базових конструкцій швейних виробів задають розмір виробу і його вид (пальто, плаття, жакет, піджак, куртка, спідниця, штани, джемпер або жакет із трикотажу). Відповідно до завдання система пред'являє автоматично обрані з бази даних розмірні ознаки умовно-типової фігури людину, рекомендовані діапазони конструктивних збільшень і їх значення, передбачені системою для виду, що задається, виробу за замовчуванням.

Пальто/Платье/Жакет

Издeлeниe

Рост: 164 Вид изделия: Пальто

Обхват груди III: 96 Силуэт: Полуприлегающий

Обхват бедер: 104

Установить параметры конструкции

Поправочные коэффициенты

Параметры вытачек

№	Обозн.	Наименование	Значение	Правка	Рекомендуемая	Значение
13	Ош	Обхват шеи	18.5	Пшс	1.5 ... 2	1.7
15	Ог2	Обхват груди второй	50.4	Пг2	7 ... 9	7
18	От	Обхват талии	76	Пт	6 ... 8	8
19	Об	Обхват бедер с учетом в	104	Пб	6 ... 8	5
31	Шп	Ширина плечевого оката	13.3	Пшпл	по модели	-0.5
35'	Вг1	Высота груди от точки ок	26.6	Пег	0.7 ... 1.0	0.7
35''	Вг2	Высота груди вторая (от	10.3			
39	Впрз	Расстояние от шейной т	17.9	Ппрз	0.5 ... 1.5	1
40	Дтс	Длина спины до талии с	40.3			
43	Дтс1	Расстояние от линии тал	43.3	Пдтс1	-0.5 ... -1.0	0

Ok Cancel

Додатковими вікнами користувачеві надається можливість керування параметрами форми виробу. Для побудови конструкції по індивідуальним замовленням значення типових вимірів замінюють на виміри замовника. Значення збільшень також можуть бути легко замінені.

Построение рукава

Исходные данные | Посадка | Верхняя часть оката | Тип рукава

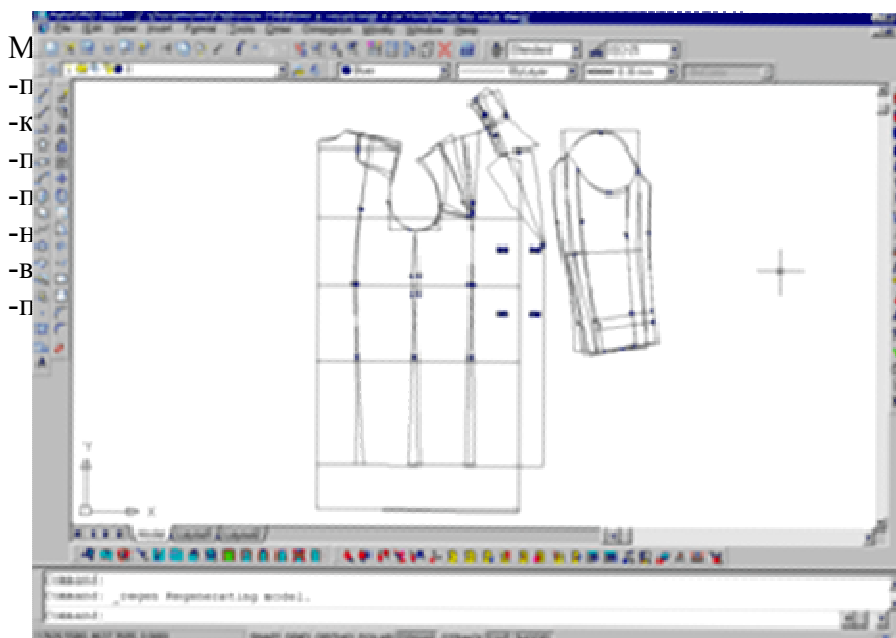
☐ Одношовный
☒ Двухшовный

☐ Наличие отложки
☐ С отложкой
☒ Без отложки

Diagram illustrating the construction of a sleeve pattern. The pattern is shown in blue lines. Dimensions and labels are provided:

- Top width: 1.5
- Top curve depth: 2 ... 4 см
- Top curve angle: 3 ... 5 °
- Top curve width: 1.5
- Top curve depth: 1 ... 1.5 см
- Top curve width: 3
- Top curve depth: 2 ... 3.5 см
- Top curve width: 0.6
- Top curve depth: 0.5 ... 0.7 см
- Bottom width: 0
- Bottom curve depth: 0 ... 2 см

Ok Cancel

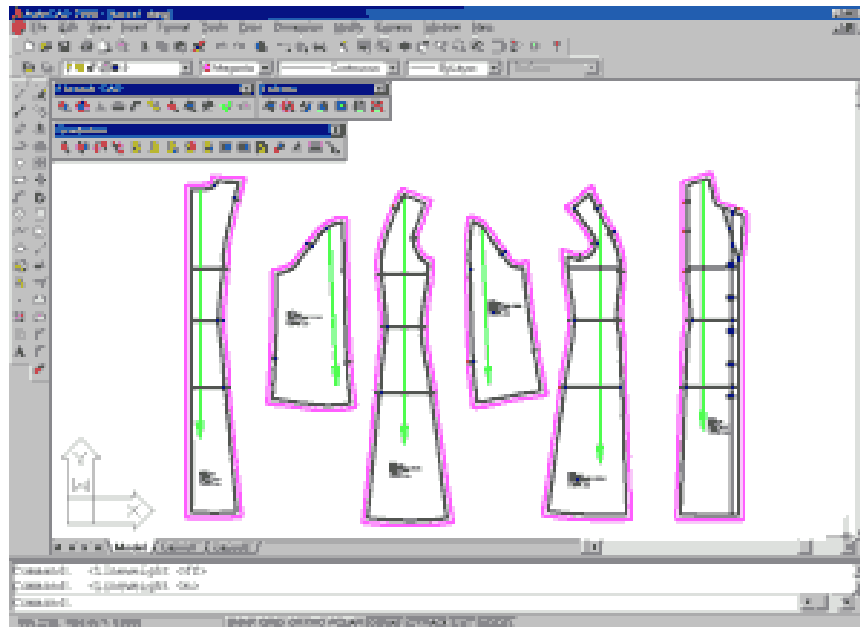


я різних ліній (сплайнов, відр

M
-П
-К
-П
-П
-Н
-В
-П

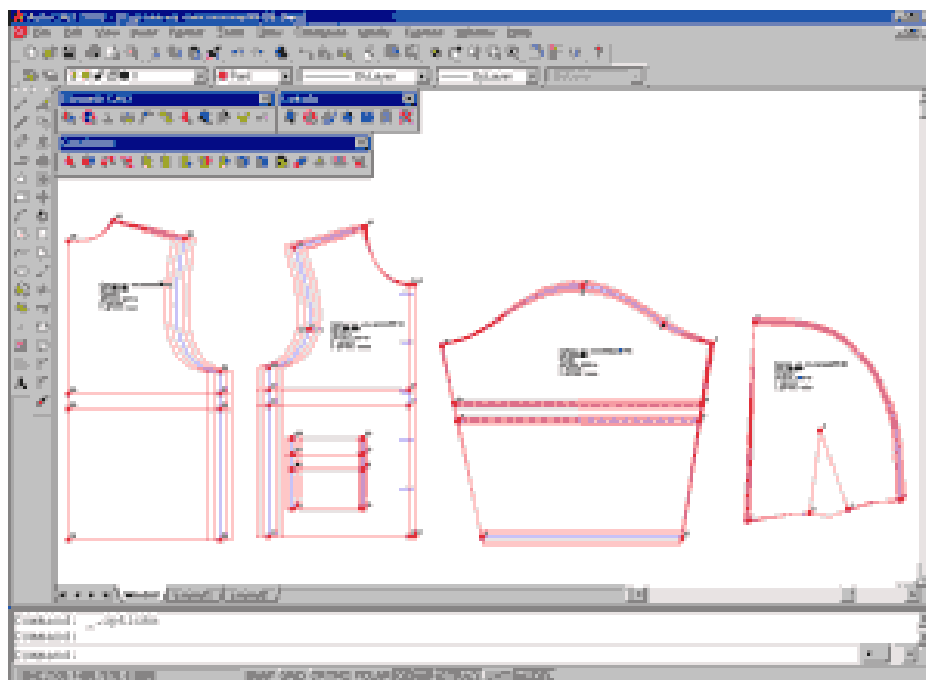
Модуль побудови лекал включає засоби:

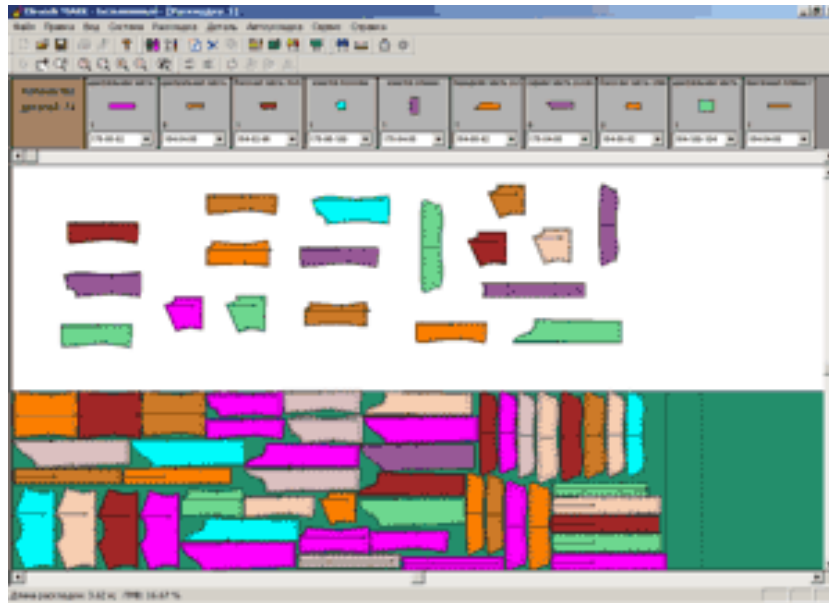
- побудови припусків на шви;
- оформлення кутів лекал відповідно до технологічної обробки,
- створення похідних і допоміжних лекал на базі основних,
- маркування лекал (створення написів),
- завдання нитки основи,
- комплектації лекал,
- автоматичне формування документації на виріб (специфікації, табеля заходів).



Можливості модуля градації:

- створення й зберігання в базі даних таблиць розмірів,
- технічне розмноження лекал по розмірах, ростам і повноті,
- розрахунки проміжних крапок градації,
- перерахунок збільшень у крапках при моделюванні,
- копіювання правил градації з однієї моделі на іншу,
- перенос осей градації,
- розрахунки збільшень для групи розмірів по 2-м вихідним,
- завдання нерівномірності градації - і т.п.





Модуль розкладки призначений для виконання розкладки: ручний, автоматичної й комбінованої (напівавтоматичної). Комбінована розкладка дозволяє користувачеві розкласти частина комплекту в автоматичному режимі. Існує можливість розкласти один або кілька комплектів лекал одного або декількох виробів. Система показує границю матеріалу для заданого нормативного відсотка відходів, а також підраховує відсоток межлекальних випадів і довжину виконаної розкладки. Для зручності користування невикористовувані деталі можна зберігати в панелі подачі деталей і при необхідності поміщати їх на поле.

2.3 САПРО "JULIVI"



Компанія САПРЛЕГПРОМ, розроблювач програм для конструювання одягу й керування швейним виробництвом, займає одну з лідируючих позицій на ринку інформаційних технологій з 1980 років. Серед наших клієнтів підприємства швейної промисловості Росії, України, Білорусі, Болгарії, Киргизстану, Молдови, Казахстану, Монголії.

Розроблений, що й поставляється фірмою "САПРЛЕГПРОМ" програмний комплекс JULIVI містить у собі:

- Систему Автоматизованого Проектування одягу;
- Автоматизовану Систему Керування Виробництвом

САПР програми:

"Конструктор одягу" - комплекс програм для підготовки конструкції одягу швейного виробництва, моделювання, технічного розмноження лекал на всі розміри одягу; Модуль "Побудова конструкції одягу", що входить до складу програм для конструктора, дозволяє робити конструювання одягу "з нуля";

"Розкладник лекал" - програма для розкладки лекал у настилі, до складу її входить модуль "Автоматичний розкладник", що здійснює автоматичну розкладку лекал. Модуль вбудовується в програму "Розкладник лекал";

"Табель вимірів" - програма для складання таблиці вимірів виробу швейного виробництва в готовому виді, а також вимірів лекал крою; "Схема дублювання" - програма формування схеми дублювання матеріалів виробу.

3. Можливості САПРО.

У сучасному виробництві велике поширення одержали системи автоматизованого проектування, які дозволяють проектувати технологічні процеси з меншими витратами часу й засобів.

Ці системи збільшують точність спроектованих процесів і програм обробки, що скорочує витрата матеріалу й час обробки, тому що режими обробки, також розраховуються й оптимізуються за допомогою ЕОМ.

Системи САПР застосовуються не тільки для проектування й розробки креслень, але й для створення математичних тривимірних моделей, по яких розробляються програми для верстатів із числовим програмним керуванням, що значно скорочують час, на відміну від старих пакетів, у яких було потрібно вводити руху заздалегідь обраних інструментів. Нові системи не вимагають вибору інструмента розроблювачем, тому що вони самі пропонують кілька видів найбільш підходящих інструментів.

Комп'ютеризація - сукупність зусиль, спрямованих на оснащення конструкторських бюро й інших служб, що необхідно для комплексної автоматизації технологічних і виробничих процесів.

Автоматизація - це система заходів спрямована на проектування, керування, контроль і виробництво готових виробів без особистої участі людини у виробничому процесі.



Комп'ютерне керування й автоматизація вимагає комп'ютеризації всього виробництва, але зате це дозволяє використовувати економіко-математичні методи для обліку великої кількості вихідних даних, знизити до мінімуму всі заділи й витрати, оптимізувати строки виконання виробничих процесів, зменшити час висновку продукції на ринок, автоматизувати рутинні й трудомісткі процеси, одержати для правильних стратегічних і тактичних розв'язків на основі своєчасної й достовірної інформації.

Застосування комп'ютерних систем забезпечує оперативність роботи з даними й знижує навантаження на керівників вищої ланки, вивільняє час для стратегічного керування.

4 . Предмети комп'ютерного проектування одягу та інформаційних технологій в нашому учбовому закладі.

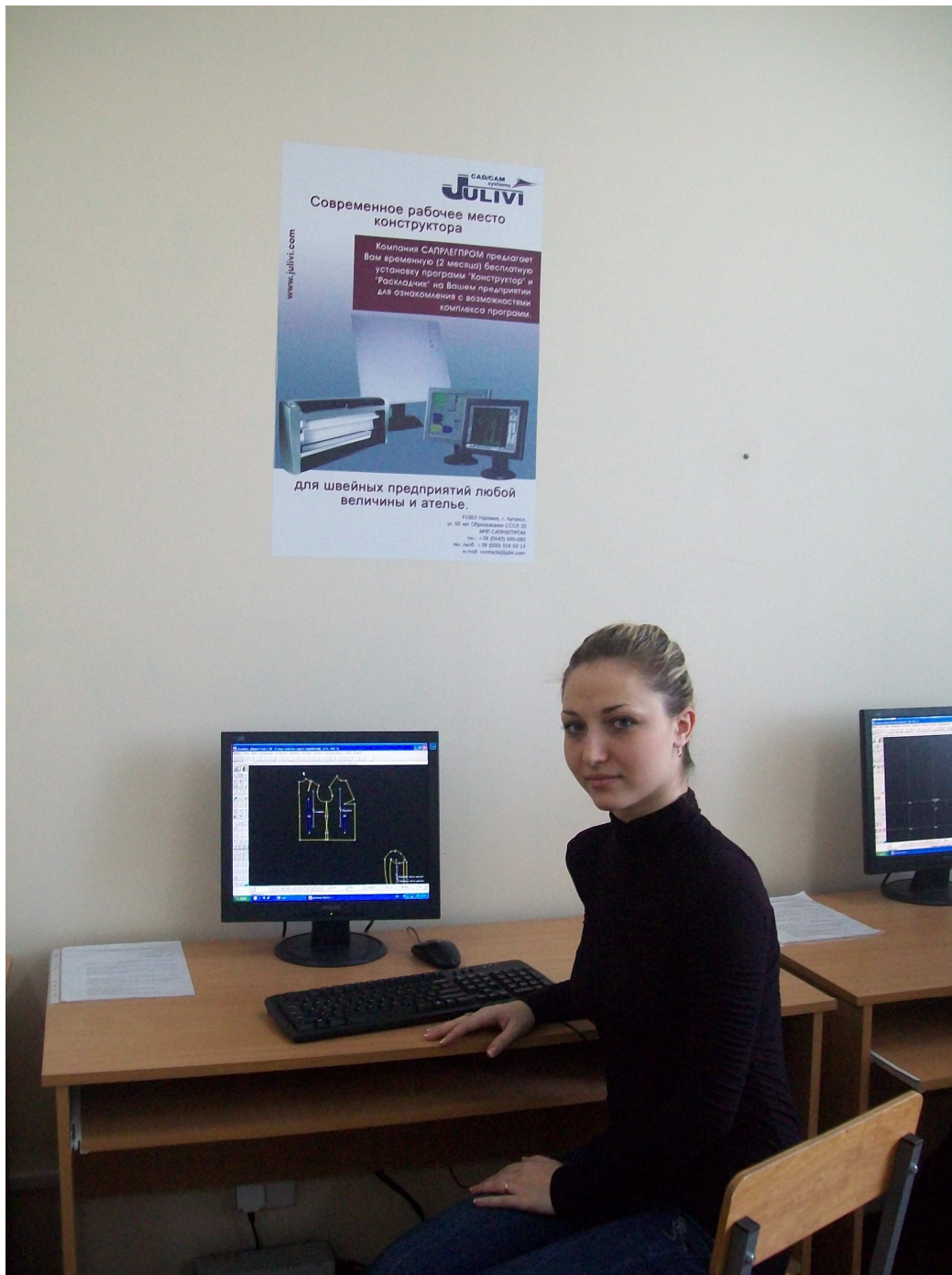


Фото 1- Я на уроці комп'ютерного проектування одягу.



Фото 2 - я та мій викладач інформаційних технологій Столярова В. А..



Фото 3 - Плоттер, на якому друкуємо лекала.

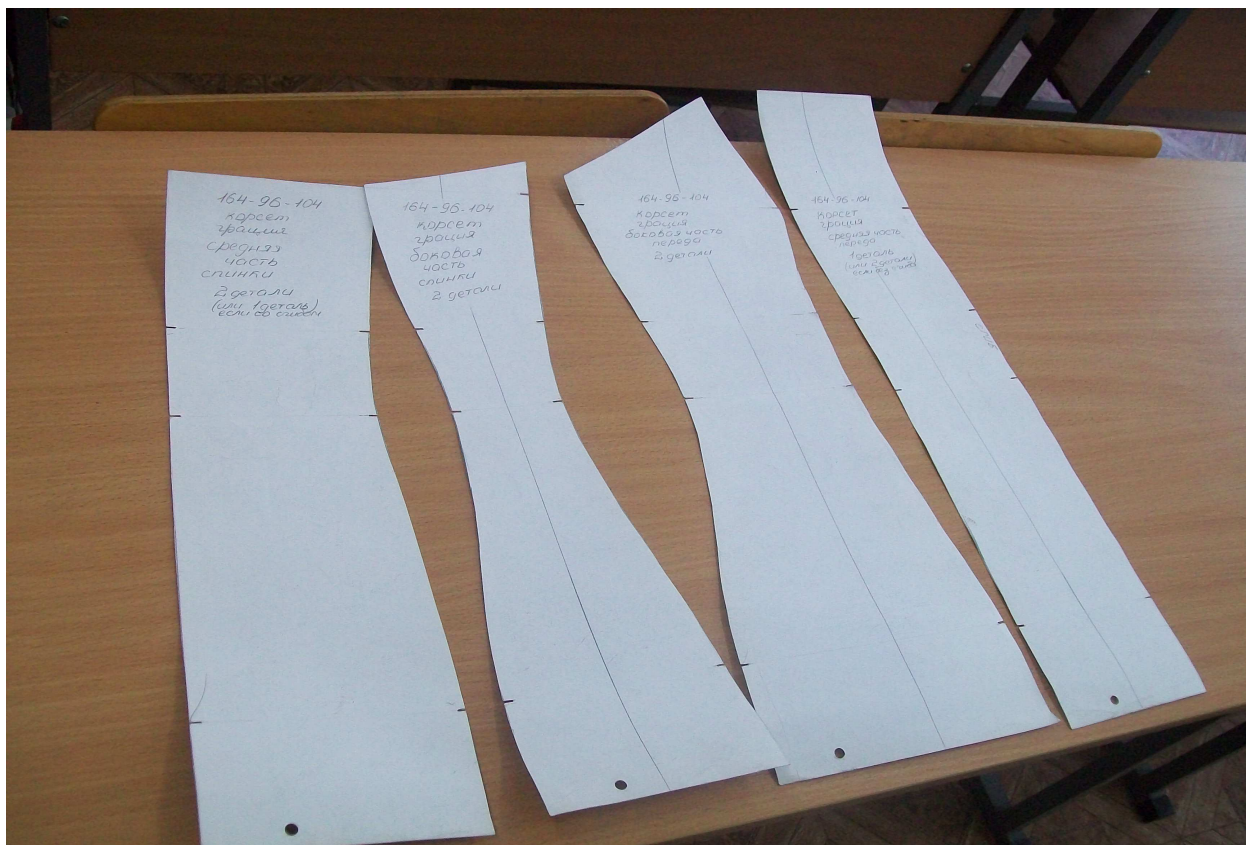


Фото 4 - Лекала жіночого корсету.

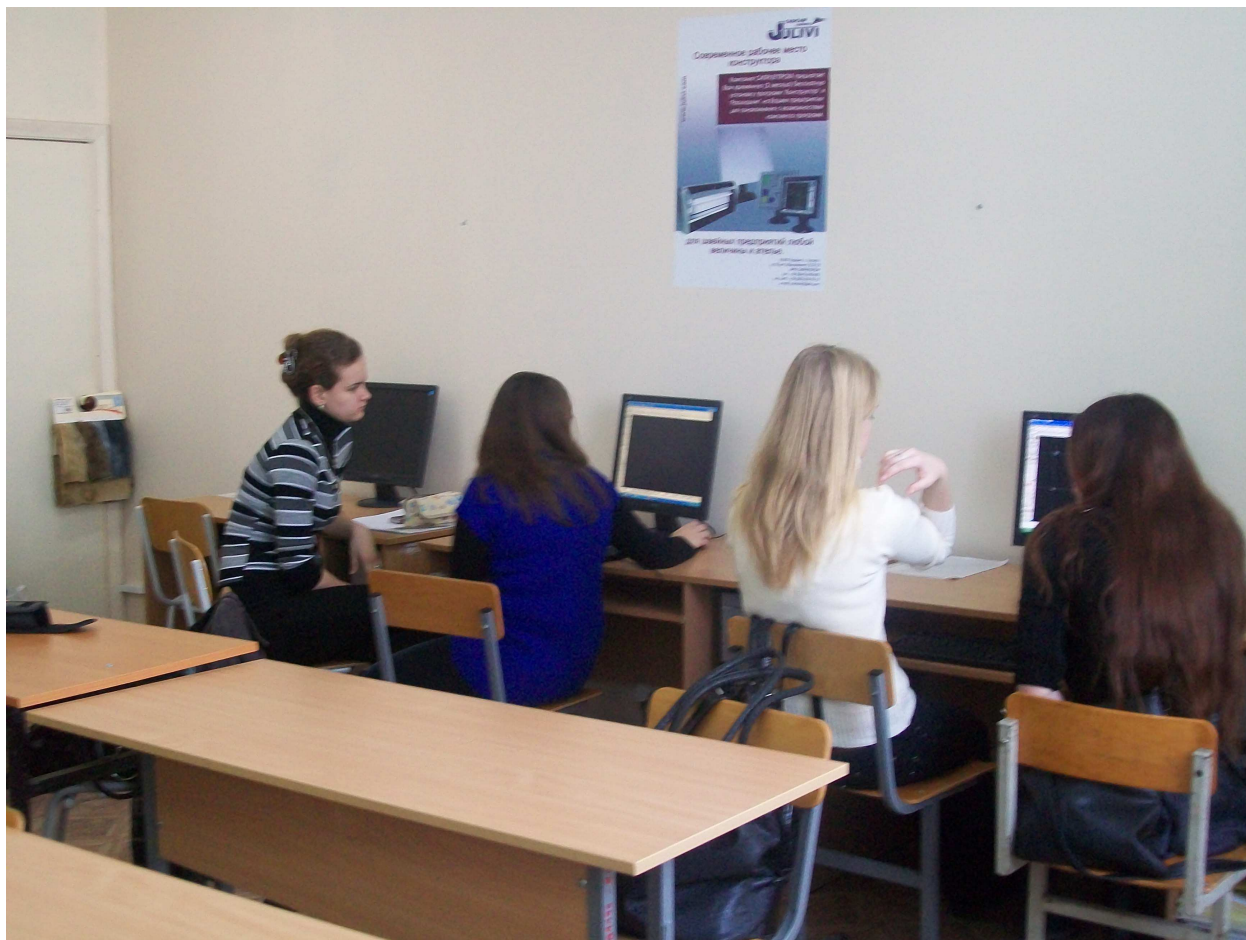


Фото 5 – Моя група на уроці комп'ютерного проектування.



Фото 6 - Мій викладач Столярова Вікторія Анатоліївна.

5. Аналіз ефективності використання комп'ютерно-інформаційних технологій

Основна мета створення САПР - підвищення ефективності праці інженерів, включаючи:

- скорочення трудомісткості проектування й планування;
- скорочення строків проектування;
- скорочення собівартості проектування й виготовлення, зменшення витрат на експлуатацію;
- підвищення якості й техніко-економічного рівня результатів проектування;
- скорочення витрат на натурне моделювання й випробування.

Досягнення цілей створення САПР забезпечується шляхом:

- автоматизації оформлення документації;
- інформаційної підтримки й автоматизації прийняття розв'язків;
- використання технологій паралельного проектування;
- уніфікації проектних розв'язків і процесів проектування;
- повторного використання проектних розв'язків, даних і наробітків;
- стратегічного проектування;
- заміни натурних випробувань і макетування математичним моделюванням;
- підвищення якості керування проектуванням;
- застосування методів варіантного проектування й оптимізації.

Застосування програм для конструктора одягу прискорює роботу в 5-6 раз, із програмами для розкладника лекал ефективність розкрою тканини зростає в 10 раз.

Висновки

У цей час у швейній промисловості йде інтенсивне впровадження систем автоматизованого проектування. Вітчизняні САПР становлять гідну конкуренцію закордонним системам, і багато швейних підприємств починають віддавати перевагу вітчизняним програмним продуктам, таким, як "Грація", "Абрис", "Ассоль", "Комтенс" і ін. Якщо раніше автоматизація охоплювала в основному підготовчо-розкрійне виробництво, то зараз широке поширення одержують комп'ютерні технології художнього й конструкторського проектування одягу. Гідністю САПР нового покоління є гнучкий модульний принцип організації, що відкриває можливості для розширення кола розв'язуваних завдань, пристосування до умов і вимогам підприємства, що й забезпечує можливість використання будь-якого способу проектування. Такою системою є, наприклад, САПРО **"JULIVI"**. Я маю гордість, що можу навчитися користуватися цією системою, і впевнено можу сказати, що я шаную свою професію.



Джерела використаної інформації:

- <http://www.sapr.ru/article.aspx?id=19639&iid=906&am>
- http://aprol-pro.narod.ru/student/statiya_pro_sapr.html
- http://ru.wikipedia.org/wiki/Система_автоматизации_проектных_работ
- www.julivi.com

СЛОВО ПРО КОЛЕГУ АБО ЗАМІСТЬ АВТОРА...

Пам'ять – напрочуд цікава річ. На перший погляд, вона часто фіксує зовсім неважливі речі, випускаючи найголовніше. Сьогодні ми хочемо сказати слова вдячності й пошани до нашого колеги Довженка Ігоря Олександровича, майстра виробничого навчання ДНЗ "Теплодарський професійний ліцей", наголосивши на головних його людських та професійних якостях.

14 березня 2011 року Довженка Ігоря Олександровича не стало. Тяжка хвороба на 37-му році життя вирвала його з виру бурхливого сьогодення. Тяжко згадувати, вичерпати з глибини пам'яті всю гіркоту прощання з ним.

В пам'яті колег, учнів ліцею, їх батьків, педагогічного загалу міста Теплодара та Одеської області Ігор Олександрович назавжди залишиться як людина чуйна й оптимістична, як неординарна особистість, яка весь час прагнула до самовдосконалення, як педагог з високим рівнем професійної підготовки і відповідальності, що любив свою професію, якій віддав усі свої сили.

Довженко І. О. працював в нашому навчальному закладі з 2006 року майстром виробничого навчання з професії "Оператор комп'ютерного набору; секретар керівника (організації, підприємства, установи)". З 2006 року по 2011 рік навчався в ВНЗ Відкритий міжнародний гуманітарний університет розвитку людини "Україна" економічний факультет і отримав кваліфікацію "Економіка підприємства".

Методична розробка уроку виробничого навчання "Робота з таблицями в програмі Microsoft Word" з професії "Оператор комп'ютерного набору" стала останнім його педагогічним напрацюванням.

Ми хочемо подякувати йому за те, що його незламність духу, сила волі, наполегливість у праці є прикладом до наслідування. Ця світла людина назавжди з тими, хто працював з ним.

З повагою і шаною
колеги та друзі

Довженко Ігор Олександрович -
майстер виробничого навчання
ДНЗ "Теплодарський професійний ліцей"

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА
уроку виробничого навчання
на тему:

***"Виконання обчислень з даними з різних аркушів.
Створення списку.
Робота зі списками."***

Професія: "Оператор комп'ютерного набору; секретар керівника (установи, організації, підприємства)"

Код: 4112 4115

Кваліфікація: II категорія

ДИДАКТИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО УРОКУ

1. План уроку.
2. Підручники:
А.М. Гуржій, Н.І. Поворознюк, В.В. Самсонов – "Інформаційні Технології"
С.В. Глушаков, А.С. Сурядний – "Домашний ПК"
С.В. Глушаков, А.С. Сурядний – "Office 2003"
Елена Кривич – "Персональный компьютер"
3. Методичні посібники:
Педагогічна книга майстра виробничого навчання: Навчально-методичний посібник/
Н.Г. Ничкало, В.О. Зайчук, Н.М. Розенберг.
4. Завдання з охорони праці, пожежної безпеки та електробезпеки.
5. Конспект уроку до теми.
6. Інструкційно-технологічна картка до теми.
7. Завдання до самостійної роботи.
8. Робота з усунення типових помилок.
9. Схеми: "Робота в офісних додатках".
10. Плакати: "Правила роботи учнів в лабораторії"
11. Стенд: "Куток з охорони праці"
12. Інструкції з охорони праці (при роботі з персональним комп'ютером).
13. Обладнання: персональні комп'ютери, сканер, ксерокс, принтер,

ПЛАН УРОКУ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

ТЕМА ПРОГРАМИ: Технологія комп'ютерної обробки інформації. Обробка табличної інформації.

ТЕМА УРОКУ: Виконання обчислень з даними з різних аркушів. Створення списку. Робота зі списками.

МЕТА УРОКУ:

ПІЗНАВАЛЬНА:

ознайомити учнів з основними шляхами обробки даних та правилами створення списків, створення списку за допомогою форми (маски введення), пошук записів у списку, редагування записів за допомогою форми, видалення записів за допомогою форми, додавання записів, функції для роботи зі списками, таблиці автоматичної підстановки даних, вставка інформації в список Excel з іншої програми, роботи з надстройками та інтегрованими програмними пакетами, з якими працюють у табличному процесорі, продовжувати формування загально-професійних вмінь та навичок.

РОЗВИВАЮЧА:

урізноманітнити процес формування вмінь та навичок з теми „Обробка табличної інформації. " новими видами теоретичної та практичної інформації, розвивати пізнавальну активність та самостійність, культуру навчально-виробничої праці, вміння та навички самовдосконалення в обраній професії.

ВИХОВНА:

виховувати дбайливе відношення до обладнання, матеріалів, інструменту, повагу до своєї професії, дисципліну, сумлінність, відповідальність, ініціативу, наполегливість.

Тип уроку:

комбінований.

Обладнання:

ПК, програмне забезпечення, пакет прикладних програм MS Office 2003.

Наочність:

Плакати "Апаратне забезпечення ПК", стенд "Історія розвитку комп'ютерної техніки", пристрої та носії інформації для індивідуальної роботи, демонстраційні матеріали, інструкційно-технологічна картка до теми: "Виконання обчислень з даними з різних аркушів. Створення списку. Робота зі списками."

ХІД УРОКУ

I. Організаційний частина:

- перевірка присутніх на уроці;
- готовність робочих місць та обладнання;
- виконання вимог охорони праці.

II. Вступний інструктаж

1. Повідомлення теми та мети уроку.

2. Перевірка знань попереднього матеріалу.

Аналіз виконаних домашніх практичних завдань (створення, відкриття, закриття, збереження Книги, робота з панелями інструментів, введення даних в таблицю, переміщення та їх корекція, копіювання даних, робота з листами документу, форматування клітинок та стовбців).

Систематизація теоретичного матеріалу за минулий урок за допомогою усного інтерв'ю.

3. Викладання нового матеріалу, техніки безпеки**4. Демонстрація умінь та навичок:**

- Вивчення основних шляхів обробки даних.
- Виконання обчислень з даними з різних аркушів.
- Ознайомлення з створенням списку (бази даних).
- створення списку за допомогою форми (маски введення).
- Пошук записів у списку.
- Редагування записів за допомогою форми.
- Видалення записів за допомогою форми.
- Додавання записів.
- Функції для роботи зі списками.
- Таблиці автоматичної підстановки даних.
- Вставка інформації в список Excel з іншої програми.

5. Закріплення матеріалу вступного інструктажу, правил з охорони праці.

- Письмове тестування учнів з метою виявлення залишкових знань з теоретичного матеріалу уроку.
- Пробне виконання учнями прийомів роботи, що їх показав майстер.
- Індивідуальне виконання завдань під час роботи з інструкційними картками за темою.
- Контроль виконання правил техніки безпеки та охорона праці при роботі у кабінеті обчислюваної техніки.

III. Розподіл завдання учням

Увімкнути комп'ютер. Запустити Microsoft Excel. Створити нову Книгу, яка має мати певний початковий вигляд. Створіть наступну таблицю.

IV. Поточний інструктаж

1. Цільові обходи майстром робочих місць.
2. Перевірка правильності організації учнями робочих місць та правильність виконання трудових прийомів.
3. Послідовність та правильність виконання технологічного процесу.
4. Перевірка умінь використання інструкційно-технологічних карт.
5. Перевірка умінь використання інструментів, пристосувань та обладнання.
6. Виявлення прогалин у їхніх знаннях, своєчасне ліквідування їх.
7. Приймання та оцінка якості робіт в ході виконання завдання.
8. Застосування набутих знань на практиці.

V. Заключний інструктаж**Підведення підсумків роботи учнів на уроці:**

1. Аналіз правильності виконання завдання.
2. Дотримання інструкційно-технологічних карт.
3. Розбір типових помилок.
4. Виконання норм виробітку, раціональне використання робочого часу.
5. Якість робіт кожного учня, та засоби усунення помилок.
6. Досягнення мети та задач роботи.

VI. Домашнє завдання

- Опрацювати теоретичний матеріал до теми за електронними довідниками MS Office.
- Індивідуальні практичні завдання за дидактичною картою.
- Опрацювати конспект уроку.

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ТЕОРЕТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ**за минулий урок за допомогою усного інтерв'ю****Який вигляд мають формули в електронній таблиці?**

(формули, що вписуються в клітинки електронної таблиці, мають вид, аналогічний математичним формулам.)

Що є змінними у формулах?

(у якості змінних у таблиці використовуються посилання (адреси клітинок))

З якого знаку починаються завжди формули?

(формули завжди починаються з знаку „=“)

Що також використовується у формулах?

(у формулах можуть також використовуватися функції)

З якими функціями ви познайомились?

(табличний процесор Excel має багато вставлених функцій, які дозволяють виконувати різні розрахунки і обчислення. Для обчислення суми чисел можна застосовувати звичну формулу додавання, наприклад $=A3 + B3 + C3$. Можна також використовувати функцію СУММ(), щоб підрахувати суму клітинок, наприклад $=СУММ(A3:C3)$)

Чим характеризуються функції?

(більшість функцій мають аргументи; аргументами функції можуть бути числа або адреса клітинок)

Які функції є найбільш вживанішими?

(існують різні категорії функцій, але найбільш вживанішими є СТАТИСТИЧНІ (операції з реальними числами) і ЛОГІЧНІ (розрахунки, залежні від перед тим невідомих і ,можливо, змінюваних у процесі розрахунків умов))

Яким чином можна вставити строки або стовбці?

(щоб вставити в таблицю строку (або стовбець), треба виділити її(його), а потім визвати команду СТРОКИ(СТОВБЦІ) із меню ВСТАВКА. Можна також визвати команду ДОДАТИ КЛІТИНКИ з контекстного меню)

Як вставляється велика кількість строк?

(щоб вставити велику кількість строк, треба виділити таку кількість строк(стовбців), яке має бути вставлене. Нові строки (стовбці) будуть вставлені перед першою(им) з виділених строк(стовбців))

Які є особливості вводу формули ?

(під час вводу формули замість вписування адреси клітинки можна виділити її, натиснувши клавішу маніпулятора; адреса виділеної клітинки буде введена в формулу. Цей спосіб введення даних має практичне значення, коли у формулі потрібно використати клітинки із різних, іноді далеких, зон в таблиці)

Що таке адреса і адресация клітинки?

(адреса клітинки – це місцезнаходження даної клітинки. В адресі вказано ім'я стовбцю і номер строки, в яких знаходиться клітинка)

Які види адресації Ви знаєте?

(використовують наступні види адресації, що різняться положенням знака „\$” у адресі (посиланні): відносна адресація – без \$ (A1) ; повна абсолютна адресація - \$ перед ім'ям стовпця клітинки та номером строки(\$A\$1); часткова абсолютна адресація - \$ або перед ім'ям стовпця клітинки, або перед номером строки (\$A1 або A\$1)

Як можна змінювати адресацію?

(спосіб адресації ми маємо можливість змінювати під час правки формули, вводячи з клавіатури знак „\$”, або за допомогою функціональної клавіші F4)

Коли на екран виводиться повідомлення про помилку?

(Excel виводить повідомлення про помилки у разі, коли неможливо правильно вирахувати значення формули або коли не має можливості правильно відобразити зміст клітинки)

З якими помилками ми найчастіше зустрічаємось ?

(частіше всього з'являємими повідомленнями про помилки є: #####(розрахунки не вміщуються клітинку), #ЧИСЛО! (аргументом є текст, а треба число), #ИМЯ?(неправильно введена формула), #ЗНАЧ!(треба число або логічну величину БРЕХНЯ або ІСТИНА), #ДЕЛО!(звертання до пустої клітинки із значенням 0), # ПУСТО!(невірний оператор діапазону клітинок або звертання до клітинки) #ССЫЛКА! (клітинки з посиланнями формул були видалені або змінені за змістом))

Як можна дізнатися, як можна виправити помилку?

(з метою виправлення помилок можна скористатися довідковою системою (меню ДОВІДКА))

Що таке аргумент?

(величина або величини, які знаходяться у дужках після імені функції, з якими виконуються відповідні даній функції операції)

Що таке автозаповнення?

(спосіб заповнення клітинок даними, підпорядкованій певній регулярній закономірності)

Що таке абсолютна адресація клітинки?

(посилання на клітинку, що не змінюється при копіюванні і переміщенні формули, для якої використовується символ \$)

Що таке відносна адресація клітинки?

(посилання на клітинку, що змінюється при копіюванні і переміщенні формули)

ЗАВДАННЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ, ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ

під час роботи у кабінеті обчислювальної техніки

I. Виберіть 6 правильних відповідей:

У кабінеті обчислювальної техніки суворо забороняється:

1. заходити у верхньому одязі
2. знімати спецодяг
3. доторкатися до екрана до тильного боку монітора
4. вмикати і вимикати без вказівки вчителя монітор
5. користуватися додатковими електроприладами
6. класти диски, книги, зошити на апаратуру
7. відкривати вікна та двері
8. працювати у вологому одязі та вологими руками
9. чіпати роз'єми кабелів, торкатися до проводів
10. користуватися папером
11. записувати на диск інформацію
12. користуватися інструкційною карткою

II. Оберіть 9 правильних відповідей:

У кабінеті обчислювальної техніки потрібно

1. працювати на відстані 60-70см, зберігаючи правильну осанку
2. працювати у респіраторі
3. працювати без інструкційної карти
4. працювати учням, що носять окуляри, - в окулярах
5. радитися з комп'ютером
6. виконувати поточні вказівки вчителя
7. припинити роботу при появі незвичного звуку чи відключення апаратури
8. користуватися тільки маніпулятором
9. не допускати різких ударів на клавіатурі
10. власноруч підключати обладнання
11. розсаджувати кактуси
12. не користуватися клавіатурою при вимкненій ЕОМ
13. приносити кульки для сміття і використовувати їх як спецвзуття
14. працювати на клавіатурі чистими руками
15. не намагатися самостійно ліквідувати несправності в роботі апаратури

16. постійно змінювати робоче місце
17. перемовлятися з сусідом
18. псувати спецодяг
19. приносити свою апаратуру
20. не вставати зі своїх місць, коли до кабінету входять відвідувачі.

III. Оберіть 2 правильні відповіді:

Не можна працювати

1. при постійному контакті з апаратурою
2. при недостатньому освітленні
3. у присутності відвідувачів
4. при поганому самопочутті
5. під музичний супровід

відповіді : I-1,3, 4, 6, 8,9 II-1, 4, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 20 III- 2,4

ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-ВИРОБНИЧИХ РОБІТ

з теми "Виконання обчислень з даними з різних аркушів. Створення списку. Робота зі списками."

1. Виконання правил санітарії та гігієни при роботі у кабінеті обчислювальної техніки.
2. Виконання правил техніки безпеки та охорона праці при роботі у кабінеті обчислювальної техніки.
3. Організація робочого місця при роботі у кабінеті обчислювальної техніки.
4. Робота із словником термінів з виробничого навчання.
5. Ознайомлення з критеріями тематичного оцінювання за темою.
6. Письмове тестування з метою виявлення залишкових знань з теорії
7. Виконання індивідуальних практичних завдань за темою з метою виявлення рівня практичного засвоєння матеріалу.
8. Виявлення проблемних розділів у вивченні теми під час усного обговорення виконаних завдань.
9. Дотримання норм щодо завершення роботи з обчислювальною технікою.

КОНСПЕКТ УРОКУ ДО ТЕМИ

"Виконання обчислень з даними з різних аркушів. Створення списку. Робота зі списками."

В Excel є можливість спільно використовувати дані, збережені на різних аркушах і в різних книгах, за допомогою скріплення або зовнішніх посилань. Скріплення особливо корисно, якщо не доцільно зберігати великі моделі і системи розрахунків в одній книзі.

Створення формули, що використовує значення іншого аркуша або книги.

Перед скріпленням нової книги її необхідно зберегти. Вказати комірку, яка міститиме зовнішнє посилання.

Якщо створюється нова формула, потрібно ввести знак рівності (=). Якщо зовнішнє посилання є частиною формули, то перед нею можна ввести оператор або функцію.

Якщо зв'язуються аркуші робочої книги, треба вказати аркуш, що містить комірки, які будуть зв'язуватися. Якщо аркуші зв'язуються з іншою книгою, треба перейти в цю книгу і вказати аркуш, що містить комірки, які потрібно зв'язати.

Виділити комірки, що зв'язуються.

Для завершення введення формули натиснути клавішу ENTER (мал. 1).

№ п/п	ПБ учня	МАТЕМАТИКА	ИНФОРМАТИКА
1			
2	1 Кавун А.Р.	7,25	8,75
3	2 Іванов Г.О.	10,25	9,5
4	3 Орлова Т.О.	5,2	5,2

№ п/п	ПБ учня	02.09.2004	09.09.2004	16.09
1				
2	1 Кавун А.Р.	10		
3	2 Іванов Г.О.	10	9	
4	3 Орлова Т.О.	6	5	

Мал. 1 Приклад комірки, яка містить значення з іншої книги.

Створення посилання на інший аркуш в тій же книзі

В приведеному нижче прикладі функція СРЗНАЧ використовується для розрахунку середнього значення в діапазоні В1:В10 на листі "Маркетинг" в тій же самій книзі.

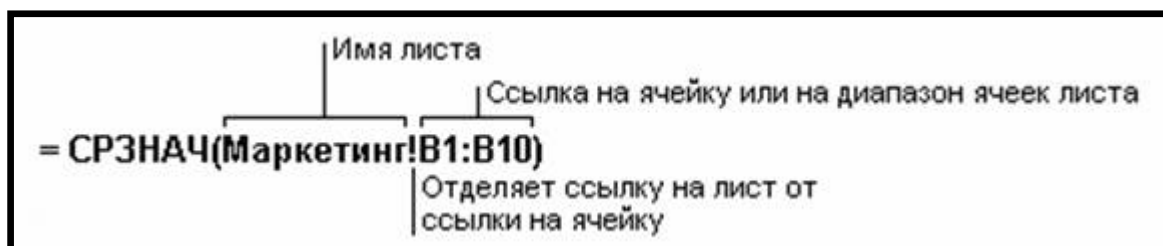


Схема 1.

Зверніть увагу на те, що ім'я аркуша і окличний знак (!) передують посиланню на діапазон комірок.

Можна не тільки створити посилання між різними аркушами, але і організувати ієрархію зв'язаних книг. Наприклад, група відділів продажу може зберігати дані в окремих книгах; дані потім зводяться в книгу, що узагальнює дані на районному рівні, які потім зводяться в книгу, що узагальнює дані на регіональному рівні.

При зміні комірок, на які є посилання, Excel автоматично оновлює посилання тільки для відкритих книг, що містять зв'язки. Якщо книги зв'язані, перевіряйте оновлення залежних книг після оновлення або зміни даних в початкових книгах. Якщо залежна книга відкрита при зміні даних в початковій книзі, Excel оновлює залежну книгу автоматично. Якщо залежна книга не відкрита, можна відновити зв'язки вручну. Для цього треба виконати наступні дії:

1. В меню "**Правка**" вибрати команду "**Зв'язки**". Відсутність команди "**Зв'язки**" в меню означає, що даний файл не містить зв'язаних даних.

2. Із списку "**Початковий файл**" вибрати джерело для зв'язаного об'єкту, а потім вибрати команду "**Відновити**".

Excel відображає формули з посиланнями на іншу книгу двома способами, залежно від стану початкової книги — тієї, що надає дані для формули — відкрита вона або закрита. Коли вона відкрита, посилання включає ім'я книги в квадратних дужках, за яким слідує ім'я аркуша, окличний знак (!) і комірки, що впливають на формулу. Коли книга закрита, посилання включає повний шлях.

Початкова книга для цієї формули не відкрита, тому посилання включає повний шлях. Якби файл був відкритий, формула мала б вигляд =СУММ([файл.xls]Річний!C10:C25).

Поради по використанню посилань

Злиття даних декількох книг можна зробити за допомогою скріплення книг окремих користувачів або колективів розподілені дані можна інтегрувати в одну підсумкову книгу. Початкові книги як і раніше можуть змінюватися незалежно від підсумкової книги.

Створення різних форм представлень одних і тих же даних – всі дані і формули можна ввести в одну книгу або декілька книг і потім створити книгу звітів, що містить посилання тільки на необхідні дані.

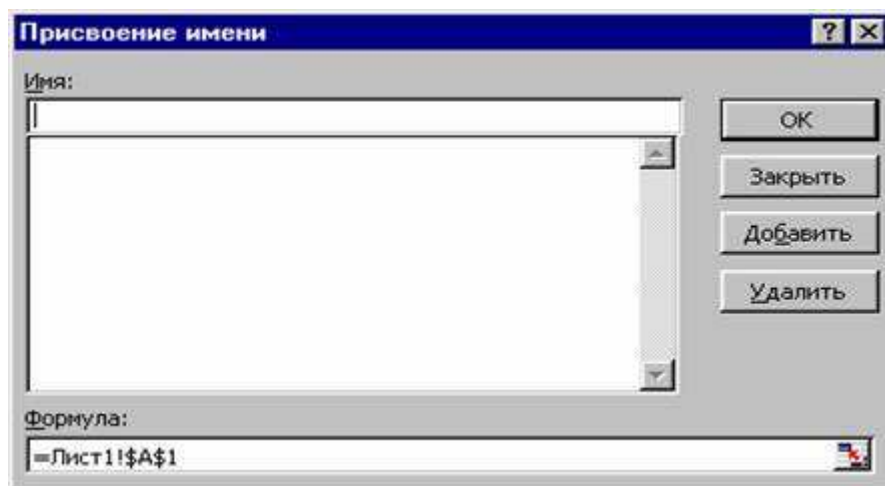
Послідовна розробка великих і складних моделей обробки даних – якщо розділити складну модель обробки даних на послідовність взаємозв'язаних книг, можна працювати з окремими частинами моделі без відкриття всіх складових моделей книг. При роботі з невеликими книгами легше вносити зміни, відкривати і зберігати файли, виконувати перерахунок аркушів; при цьому розмір пам'яті, запрошуваної у комп'ютера для виконання вказаних дій, може бути незначним.

Створення імені, що посилається на комірки іншої книги

Коли визначається ім'я, що посилається на комірки в іншій книзі, створюється зв'язок, який називається зовнішнім посиланням. При виконанні цієї процедури потрібно заздалегідь переконаватися в тому, що книга, на яку посилаються, відкрита і всі зміни в ній збережені.

В книзі, яка міститиме зовнішнє посилання, в меню **"Вставка"** потрібно вибрати команду **"Ім'я"**, а потім — команду **"Привласнити"** (мал. 2).

1. Ввести ім'я зовнішнього посилання в полі **"Ім'я"**.
2. Якщо в полі **"Формула"** міститься посилання, виділити посилання разом із знаком рівності (=) і натиснути клавішу BACKSPACE.
3. Зробити активною книгу, що містить комірки, на які буде зроблено посилання, натиснувши ім'я книги в меню **"Вікно"**.
4. Вказати комірку або виділіть діапазон комірок, на які необхідно послатися.



Мал. 2 Вигляд діалогового вікна **"Привласнення імені"**

5. В діалоговому вікні **"Привласнення імені"** натиснути кнопку **"Додати"**.
6. Відкрити книгу на яку посилається дана формула можна виконавши наступні дії.
7. Відкрити книгу, яка містить формулу з зовнішнім посиланням.
8. В меню **"Правка"** вибрати команду **"Зв'язки"**.
9. Вибрати ім'я книги, яку необхідно відкрити, в списку **"Початковий файл"**.
10. Натиснути кнопку **"Відкрити"**.

Зміна посилання на книгу, яка була переміщена або перейменована

Для зміни посилання на книгу, яка була переміщена або перейменована потрібно виконати такі дії:

1. Відкрити книгу, яка містить формулу з зовнішнім посиланням, яке вказує на перейменовану або переміщену книгу.
2. В меню **"Правка"** вибрати команду **"Зв'язки"**.
3. Вибрати ім'я книги, для якої необхідно відновити посилання, в списку **"Початковий файл"**.

4. Вибрати команду "Змінити".
5. Вибрати книгу, на яку необхідно послатися, в діалоговому вікні "Змінити зв'язки".

Список – певним чином сформований на робочому листі *Excel* масив даних зі стовпчиками й рядками. Список може використовуватися як база даних, у якій рядки виступають як записи, а стовпчики є полями. Перший рядок списку при цьому містить назви стовпчиків. Кожний запис повинен містити повний опис конкретного елемента. Кількість полів у кожному записі – однакова. Кожне поле в записі може бути об'єктом пошуку або сортування.

Для ведення великих списків, що постійно поповнюються, для зручності їхнього заповнення, а також для організації пошуку даних за яким-небудь критерієм в *Excel* використовуються форми (маски даних), у яких відображаються значення тільки одного запису.

2. Створення списку (бази даних)

На листі не слід поміщати більше одного списку. Деякі функції обробки списків, наприклад фільтри, не дозволяють обробляти кілька списків одночасно.

Між списком і іншими даними листа необхідно залишити, щонайменше, один порожній рядок і один порожній стовпець. Це дозволяє *Microsoft Excel* швидше виявити й виділити список при виконанні сортування, накладенні фільтра або вставці підсумкових значень, що обчислюються автоматично.

У списку не повинне бути порожніх рядків і стовпчиків. Це спрощує ідентифікацію й виділення списку.

Список повинен бути організований так, щоб у всіх рядках в однакових стовпчиках перебували однотипні дані.

Перед даними в чарунці не слід уводити зайві пробіли, тому що вони впливають на сортування.

Для створення списку за допомогою форми (маски введення):

1. Сформууйте заголовний рядок списку. У кожному стовпчику цього рядка введіть назву відповідного поля запису.
2. Клацніть на кожній з чарунок заголовного рядка й виберіть команду **Данные/Форма**.
3. У діалоговому вікні, що містить поля, назва й кількість яких відповідає створеним заголовкам стовпчиків, введіть дані в кожне поле. Ширина полів відповідає самому широкому стовпчику заголовка. Для переходу між полями можна користуватися покажчиком миші, або клавішами **<Tab>** – для переходу долілиць і **Shift+Tab** – для переходу нагору.
4. Натисніть кнопку **Добавить** для приміщення значень даного запису в список і введіть наступний запис. Для завершення процесу введення даних натисніть кнопку **Закрыть**.

3. Пошук записів у списку

Для того щоб у великій таблиці знайти записи, що задовольняють деякій умові:

1. Встановіть курсор у будь-яку чарунку списку й виберіть команду **Данные/Форма**.
2. Натисніть кнопку **Критерии**.
3. Введіть критерії пошуку в одне або кілька полів запису. Так, для пошуку всіх прізвищ, що починаються на букву **А**, досить у поле прізвища набрати **А**. Для пошуку записів з величиною окладу, більшої 500000, у поле окладу варто ввести **>500000**.
4. Натискайте кнопки **Назад** и **Далее**, або кнопки смуги прокручування для пошуку записів, що відповідають установленому критерію.

Для завдання нового критерію пошуку натисніть кнопку **Очистить**.

4. Редагування записів за допомогою форми

Для виправлення значень (але не формул) у будь-якому полі запису:

1. Встановіть курсор у будь-яку чарунку списку й виберіть команду **Данные/Форма**.

2. Знайдіть необхідний запис за допомогою кнопок **Назад** и **Далее**.
3. Відредагуйте запис.
4. Натисніть кнопку **Закри́ть**.

5. Видалення записів за допомогою форми

Для видалення запису:

1. Встановіть курсор у будь-яку чарунку списку й виберіть команду **Данные/Форма**.
2. Знайдіть необхідний запис і натисніть кнопку **Удалить**.
3. Підтвердіть видалення нажавши **ОК**.
4. Натисніть кнопку **Закри́ть**.

6. Додавання записів

При використанні діалогового вікна команди **Форма** знову створювані записи заносяться в кінець списку. Для додавання запису усередину списку:

1. Встановіть курсор у рядок, перед якою буде вставлений новий рядок.
2. Виберіть команду **Вставка/Строка** і введіть у неї відповідні значення.

7. Функції для роботи зі списками

Бібліотека **Excel** містить тринадцять вбудованих функцій списків (баз даних), що дозволяють отримати інформацію зі списку або зробити в ньому необхідні обчислення. При цьому деякі із цих функцій відповідають уже відомим **Excel-Функціям** таблиці (наприклад, **БДСУММ(Список; Поле; Критерий поиска)**, **БСЧЕТ(Список; Поле; Критерий поиска)**, **ДМАКС(Список; Поле; Критерий поиска)** і ін.), але є більше гнучкими, тому що в них можна вказувати певні критерії.

У всіх функціях обслуговування баз даних перший параметр являє собою посилання на діапазон списку, другий параметр – посилання на адресу, ім'я або вміст чарунки з назвою стовпчика в списку, до даних якого застосовується дана функція, останній параметр являє собою посилання на критерії пошуку.

Excel обчислює результат функції для значень із позначеного стовпчика списку, перебираючи при цьому тільки ті записи, які відповідають критерію пошуку. Якщо область критеріїв складається із заголовного рядка й порожнього рядка критеріїв пошуку, тобто не має елементів і тому не представляє ніяких обмежень, то обробляються всі записи списку.

Для зручності роботи з функціями баз даних варто заздалегідь присвоїти імена діапазонам чарунок, що містять дані списку (включаючи заголовний рядок) і область критеріїв.

Розрахункові формули, що містять функції баз даних, доцільніше вводити в чарунки з тої області робочого листа, що не буде надалі заважати доповненню й розширенню списку.

8. Таблиці автоматичної підстановки даних

Таблиці підстановки даних при роботі зі списками використовуються для автоматичної підстановки в область критеріїв певних значень списку.

Для цього формується спеціальна таблиця даних (у будь-якому вільному місці робочого листа, книги й т.д.), у яку включаються ті значення списку, по яких потрібно зробити розрахунки за допомогою функцій баз даних.

1. Або в окремий стовпчик, або в окремий рядок введіть список значень, які варто підставляти в чарунку введення з області критеріїв.

2. Якщо значення розташовані в стовпчику, то введіть формулу в чарунку, розташовану на один рядок вище й на одну чарунку правіше першого значення. Правіше першої формули введіть інші формули (табл.1). Якщо значення розташовані в рядку, то введіть формулу в чарунку, розташовану на один стовпчик лівіше й на один рядок нижче першого значення. У тім же стовпчику, але нижче наберіть інші формули (табл.2).

Таблиця 1

	Формула 1	Формула 2	...
Значення 1	Область результатів підстановки		
Значення 2			
...			
Значення N			

Таблиця 2

	Значення 1	Значення 2	...
Формула 1	Область результатів підстановки		
Формула 2			
...			

3. Виділіть діапазон чарунок, що містять формули й значення підстановки.

4. Виберіть команду **Данные/Таблица подстановки**.

5. Якщо таблиця підстановки даних орієнтована по стовпчиках (значення підстановки розташовані в рядку), то в поле **Подставлять значения по столбцам** введіть посилання на чарунку введення з області критеріїв. Якщо ж таблиця підстановки даних орієнтована по рядках (значення підстановки розташовані в стовпці), то посилання на чарунку введення вводяться в поле **Подставлять значения по строкам**.

6. Результат виконання команди підстановки буде поміщений в чарунки, розташовані або правіше чарунок з формулами, або під чарунками з формулами.

У деяких випадках таблиця підстановки може містити *відразу дві таблиці даних*, і в рядку, і в стовпчику. При цьому формула в таблиці підстановки може бути записана тільки одна – вище стовпчика зі значеннями й лівіше рядка зі значеннями. При виконанні команди **Таблица подстановки** варто вказати відразу дві чарунки введення з області критеріїв для підстановки значень *по рядках* і для підстановки значень *по стовпцях*.

9. Зведені таблиці

Зведені таблиці надають ще один спосіб обробки більших списків даних. За допомогою зведеної таблиці можна швидко витягти з більших баз даних необхідну інформацію, завдяки її можливості одночасно виконувати різні операції (підведення підсумків, сортування й фільтрацію).

Створення зведених таблиць здійснюється за допомогою **Мастера сводных таблиц**. Перед побудовою зведеної таблиці необхідно забрати усі раніше створені проміжні підсумки й накладені фільтри.

1. Встановіть курсор у будь-яку чарунку списку й виберіть команду **Данные/Сводная таблица**.

2. У діалоговому вікні, що відкрилося, **Мастер сводных таблиц** відзначте опцію в списку або базі **даних Microsoft Excel**.

3. Далі визначте діапазон, з яким буде працювати **Мастер сводных таблиц**. Клацніть на кнопці **Далее**.

4. У наступному вікні визначте, значення яких полів списку будуть використовуватися як заголовки рядків (зона **Рядок**), яких – як заголовки стовпців (зона **Столбец**) і яких – у якості даних (зона **Дані**), по яких варто підвести необхідні підсумки. (За замовчуванням пропонується просумувати значення обраного поля. Для того щоб змінити спосіб обробки даних по цьому полю необхідно двічі клацнути по полю **Дані**, що утворився в зоні, і вибрати потрібну операцію). У зону **Сторінка** міститься кнопка поля, по якому передбачається фільтрувати дані. У кожній зоні може бути кілька кнопок. Для того, щоб у новій таблиці одержати тільки підсумкові значення треба всі зони, крім зони **Дані** залишити порожніми.

5. Далі визначається місце, у яке буде поміщена розроблена зведена таблиця (наприклад, чарунку нового листа). Там же визначаються параметри зведеної таблиці: чи варто виводити загальні підсумки по рядках і по стовпчиках.

6. Після натискання на кнопку **Готово** в зазначеному місці з'являється таблиця зі зведеними даними. У лівому верхньому куті таблиці розташовується кнопка з полем, поміщеним у зону **Сторінка**. За замовчуванням у таблиці відображається вся інформація із цього поля. Використовуючи список, що випадає, значень даного поля (у сусідній праворуч чарунці) можна вказати значення для фільтрації.

Використовуючи панель інструментів **Сводные таблицы** можна змінювати вид зведеної таблиці.

Вставка інформації в список Excel з іншої програми

Для того, щоб застосувати до списків, підготовленим, наприклад, за допомогою текстового редактора (великим прайс-листом, отриманим по мережі **Інтернет**, або адресною книгою, списаною з компакт-диску) всі засоби **Excel**, призначені для обробки баз даних, необхідно ці списки перетворити в списки формату **Excel**.

Такі перетворення істотно полегшує **Мастер текста Excel**:

1. Використовуючи буфер обміну скопіюйте з документа **Word** потрібний текст і вставте його на робочий лист **Excel**.

2. Після вставки всі дані будуть розміщені в один стовпчик. Виділіть весь зайнятий стовпець.

3. Виберіть команду **Данные/Текст по столбцам**.

4. Після вибору формату даних у вікні, що з'явилося, **Мастер текстов** (наприклад, **опції з роздільниками**) клацніть на кнопці **Далее** й задайте вид роздільника (**наприклад, <Запятая> і <Пробел>**).

5. На наступному кроці найкраще встановити опцію **Загальний** (у цьому випадку числа будуть відображатися як числа, дати як дати, а текст як текст).

6. Клацніть на кнопці **Готово**.

7. Додайте заголовний рядок і виконайте необхідні операції форматування.

ІНСТРУКЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА ДО ТЕМИ

"Виконання обчислень з даними з різних аркушів. Створення списку. Робота зі списками."

ЗАВДАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

I. Виконання організаційно – виробничих робіт

1. Виконати правила техніки безпеки при роботі у кабінеті обчислюваної техніки.
2. Виконати правила пожежної безпеки при роботі з обчислювальною технікою.
3. Виконайте правила особистої гігієни та вимоги до професійного одягу.
4. Організуйте робоче місце при роботі у кабінеті обчислюваної техніки.

II. Виконання навчально-виробничих робіт

Запустіть табличний процесор **Microsoft Excel**:

1. За допомогою маніпулятора нажимайте на кнопку **ПУСК**, а потім переміщайте маніпулятор на опцію **ПРОГРАМИ**. Із з'явившогося вкладеного меню оберіть програму **Microsoft Excel** і нажміть ліву клавішу маніпулятора – програма буде запущена. Після запуску Ви побачите, що відкрилася нова Книга.

ЗАВДАННЯ 1

1. Створіть наступну таблицю:

	A	B	C	D
1	Дата	Витрата	Сума	Одержувач
2	01.06.99	Накладні витрати	600	ЗАТ БИН
3	02.06.99	Накладні витрати	321	ТОО Надія
4	04.06.99	Матеріали	16 000	АТ Престиж
5	05.06.99	Зарплата	2 000	Васильєва М.Ф.
6	05.06.99	Зарплата	2 540	Козаків С.С.
7	05.06.99	Зарплата	1890	Іванов І.І.
8	30.06.99	Накладні витрати	1 000	АТ ИНВЕСТ
9	04.07.99	Накладні витрати	600	ЗАТ БИН
10	04.07.99	Накладні витрати	440	ТОО Надія
11	04.07.99	Матеріали	13 200	АТ Оргсинтез
12	05.07.99	Зарплата	2 000	Васильєва М.Ф.
13	05.07.99	Зарплата	2 540	Козаків С.С.
14	05.07.99	Зарплата	1 890	Іванов І.І.
15	31.07.99	Накладні витрати	1 000	АТ ИНВЕСТ
16	04.08.99	Накладні витрати	600	ЗАТ БИН
17	05.08.99	Зарплата	2 000	Васильєва М.Ф.
18	05.08.99	Зарплата	2 540	Козаків С.С.
19	05.08.99	Зарплата	1 890	Іванов І.І.
20	04.09.99	Накладні витрати	311	ОО Надія
21	05.09.99	Зарплата	2 000	Васильєва М.Ф.
22	05.09.99	Зарплата	2 540	Козаків С.С.
23	05.09.99	Зарплата	1 890	Іванов І.І.

- Використовуючи **форму даних**, додайте в список дані об АТ Престиж: "30.06.97, Матеріали, \$800, АТ Престиж".
- Використовуючи **форму даних**, перегляньте інформацію про Казакова й змініте суму витрат за 05.09.99 на 2800.
- Використовуючи **форму даних**, перегляньте всі дані списку про витрати на матеріали, що перевищують 12000.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

- Створіть нову книгу, збережіть її з ім'ям **Лабораторна**. У ній створіть таблицю за зразком, виконавши необхідне форматування.
- Виділіть таблицю, включаючи й назви стовпчиків.
- Виконайте команду **Данные/Форма/Добавить**.
- Заповніть поля даними: "30.06.97, Матеріали, 800, АТ Престиж".
- Натисніть кнопку **Закреть**, перевірте – запис додалась! Зніміть виділення, клацнувши один раз лівою кнопкою „миші ” по порожньому місту.
- Виділивши таблицю, виконаєте команду **Данные/Форма/Критерии**.
- Введіть прізвище "**Козаків**", дату "05.09.99", натискайте кнопку "**Далее**", доти поки не з'явиться запис, що відповідає введеним даним.
- Введіть у графу **сума**: 2800. Перевірте – сума змінилась.
- Виділивши таблицю, виконайте команду **Данные/Форма/Критерии**.
- У графу **сума**, уведіть ">12000", щоб переглянути всі записи, що задовольняють заданій умові, натискайте на кнопку **Далее**.
- Збережіть лист із ім'ям **Витрати**.

ЗАВДАННЯ 2

1. Використовуючи дані листа **Витрати** по кожній витраті підбийте підсумок по полю **Сума**.
2. Обчисліть загальну суму для **Накладних витрат**.
3. Підрахуйте, кількість виданих **зарплат**.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. Відкрийте лист **Витрати**, скопіюйте його на новий лист.
2. На новому листі виділіть таблицю, виконаєте команду **Данные/Итоги**, виберіть **"витрати"** у **При каждом изменении в**, **"сума"** в **Операция**, поставте галочку **"витрата"** і **"сума"** у **Добавить итоги по**, поставте галочку у **Заменить текущие итоги и Итоги под данными**, клацніть **ОК**.
3. Збережіть лист із ім'ям **Підсумки**.
4. Перейдіть на лист **Витрати**, в чарунку **A26** введіть **"Усього накладних витрат"**.
5. В чарунку **C26** введіть формулу розрахунку суми, використовуючи **Мастер функции** **БДСУММ: =БДСУММ(A1:D24;C1;B1:B2)** (категорія „Работа с базой данных“)
6. В чарунку **A28** введіть **"Кількість виданих зарплат"**.
7. В чарунку **F1** введіть (або скопіюйте **B1**) **"Витрата"**.
8. в чарунку **F2** введіть (або скопіюйте **B5**) **"Зарплата"**
9. В чарунку **C28** введіть формулу розрахунку суми, використовуючи функцію **БСЧЕТ: =БСЧЕТ(A1:D24;C1;F1:F2)** (категорія „Работа с базой данных“).
10. Збережіть лист.

ЗАВДАННЯ 3

Використовуючи функції роботи з базами даних, визначите:

1. Максимальну витрату.
2. Мінімальну витрату.
3. Середню витрату.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. Відкрийте лист **Витрати**.
2. В чарунку **A30** введіть **"Максимальна витрата"**.
3. В чарунку **C30** введіть формулу розрахунку, використовуючи **Мастер функции: =ДМАКС(A1:D24;C1;C1:C24)** (категорія „Работа с базой данных“).
4. В чарунку **A32** введіть **"Мінімальна витрата"**.
5. В чарунку **C32** введіть формулу розрахунку, використовуючи **Мастер функции: =ДМИН(A1:D24;C1;C1:C24)** (категорія „Работа с базой данных“).
6. В чарунку **A34** введіть **"Середня сума витрати"**.
7. В чарунку **C34** введіть формулу розрахунку, використовуючи **Мастер функции: =ДСРЗНАЧ(A1:D24;C1;C1:C24)** (категорія „Работа с базой данных“)
8. Збережіть лист

ЗАВДАННЯ 4

Створіть на новому робочому листі **зведену таблицю**, що дозволяє відобразити суму витрат, пов'язаних з кожним одержувачем.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. Відкрийте новий лист у книзі **Витрати**.
2. Виконаєте команду верхнього меню **Данные/Сводная таблица**, далі

користуючись вказівками *Мастером сводных таблиц*, виконаєте наступне:

Крок 1- натисніть **Далее**;

Крок 2 – виділіть таблицю разом із шапкою на попередній сторінці **Витрати**, натисніть **Далее**;

Крок 3 – натисніть **Готово**.

3. Помістіть в область рядків значення поля **Одержувач**, а в область стовпчиків – значення поля **Витрата**, в область даних потрібно помістити поле **Сума**.

4. Збережіть листа з ім'ям **Зведена таблиця**.

ЗАВДАННЯ 5

Створіть *зведену таблицю*, що дозволяє відобразити в один стовпчик суму витрат, пов'язаних з кожним *одержувачем*, передбачивши можливість фільтрації по полю **Витрата**.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

1. На новому листі для створення нової зведеної таблиці проробіть аналогічні попередньому завданню кроки *Мастера сводных таблиц*.

2. Поле **Витрата** в цьому випадку потрібно помістити в область сторінок, а поле **Одержувач** – в область рядків, поле **Сума** – в область даних.

3. Збережіть лист з ім'ям **Фільтрування**.

РОБОТА З УСУНЕННЯ ТИПОВИХ ПОМИЛОК

під час вивчення теми "Обробка табличної інформації"

№ п/п	Ознака помилки	Причини виникнення	Методи попередження та усунення
1	Дані не зберігаються після введення	після введення даних не натискають клавішу ENTER	привчатися до введення даних через клавішу ENTER
2	Після копіювання даних у комірки, виділення комірок не знімається	після введення даних не натискають клавішу ENTER	привчатися до копіювання даних, що закінчується натиском клавіші ENTER
3	Обчислення даних за допомогою формул при введенні аргументів з клавіатури не відбувається	введення аргументів не розпочалося з символу „=”	привчатися до введення аргументів у формули, що починається з символу „=”
4	Функція „Автозаповнення” не працює	дані не представлені у вигляді логічної послідовності (1,2 а не тільки 1)	використовувати функцію „Автозаповнення” після побудови логічної послідовності
5	Діаграма відображає невірні дані	неправильно обраний діапазон	почати створення даних з виділення діапазону даних.
6	Висвічується повідомлення #####	розрахунки не вміщуються клітинку	розширити поля клітинки перед веденням багаточислових розрахунків
7	Висвічується повідомлення #ЧИСЛО!	аргументом є текст, а треба число	перед введенням аргументу перевіряти чим має бути вражений
8	Висвічується	(неправильно введена	після введення формули

	повідомлення #ИМЯ?	формула)	перевірити правильність введення формули, змінити аргументи на правильні
9	Висвічується повідомлення #ЗНАЧ!	(треба число або логічну величину БРЕХНЯ або ІСТИНА)	після введення формули перевірити правильність введення формули, змінити аргументи на правильні
10	Висвічується повідомлення #ДЕЛ/0!	(звертання до пустої клітинки із значенням „нуль”)	змінити 0 на інше числове значення
11	Висвічується повідомлення # ПУСТО!	(невірний оператор діапазону клітинок або звертання до клітинки)	після введення формули перевірити правильність діапазону клітинок , змінити аргументи на правильні
12	Висвічується повідомлення #ССЫЛКА!	(клітинки з посиланнями формул були видалені або змінені за змістом)	після введення формули перевірити правильність посилань змінити аргументи на правильні

Додаткові матеріали до уроку

ЕЛЕМЕНТИ ІНТЕРФЕЙСУ MS EXCEL

Кнопка виділення всіх
комірок активної таблиці

Поле назви
активної комірки

Рядок формул

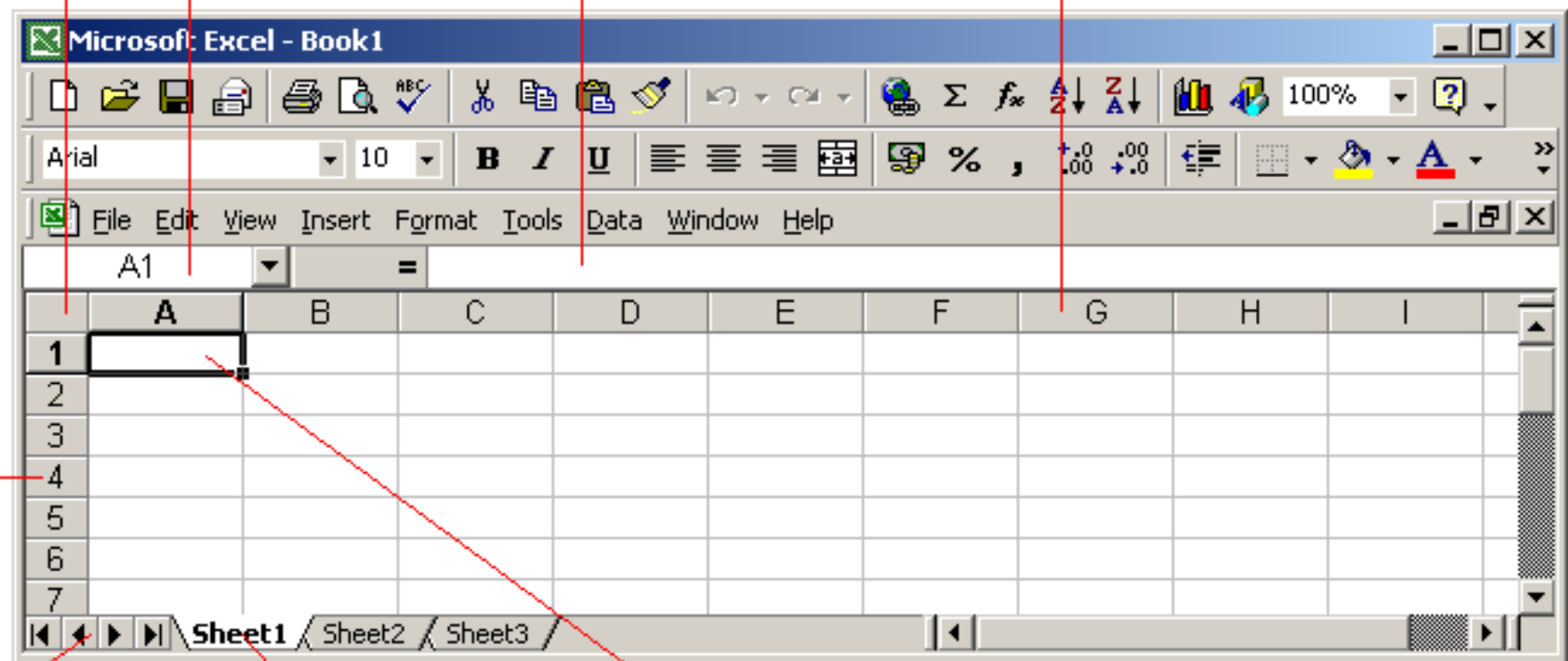
Заголовок колонки

Заголовок
рядка

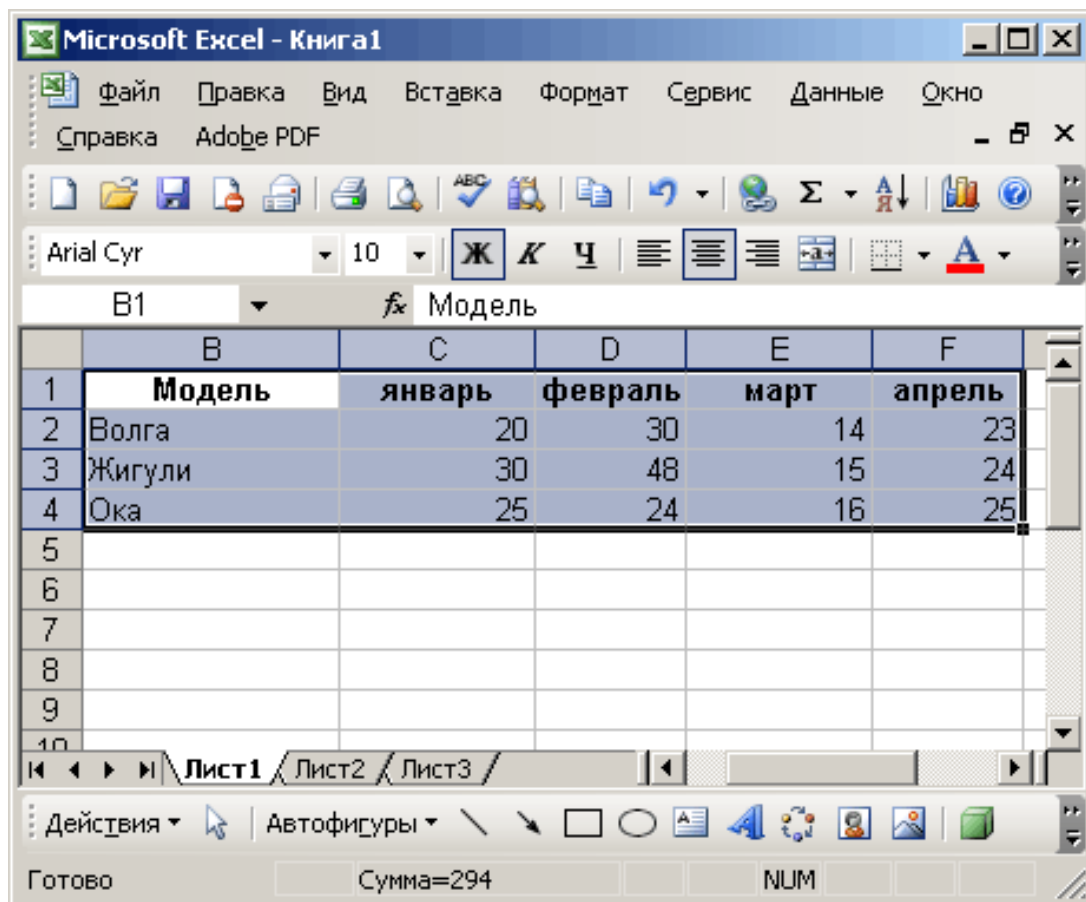
Кнопки прокрутки ярликів
таблиць

Ярлик активної таблиці

Активна комірка



ВИХІДНИЙ СПИСОК ДЛЯ СКЛАДАННЯ ЗВІДНОЇ ТАБЛИЦІ

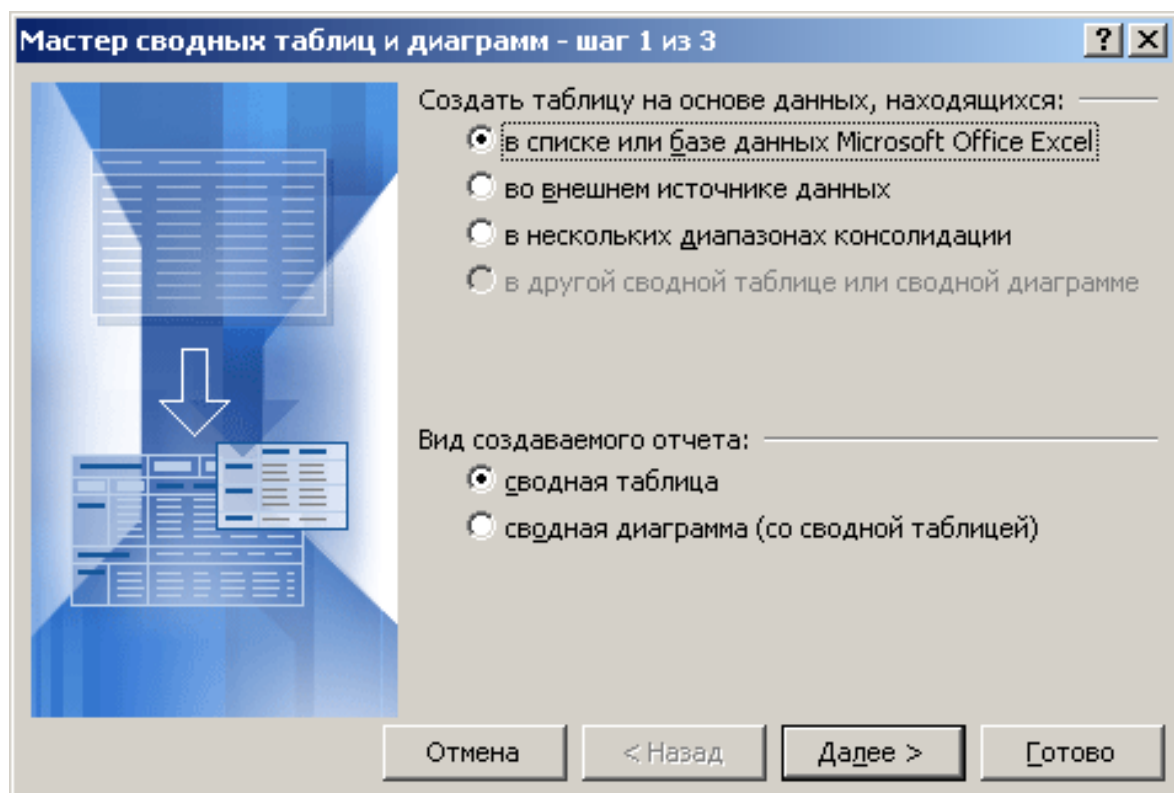


The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a pivot table named 'Модель'. The pivot table is located in the range B1:F5. The data is organized by month (columns) and model names (rows).

	В	С	Д	Е	Ф
1	Модель	январь	февраль	март	апрель
2	Волга	20	30	14	23
3	Жигули	30	48	15	24
4	Ока	25	24	16	25
5					

The status bar at the bottom shows 'Сумма=294' and 'NUM'.

ВІКНО МАЙСТРА ЗВІДНИХ ТАБЛИЦЬ



The screenshot shows the 'Master of PivotTables and Charts - Step 1 of 3' dialog box. The options are as follows:

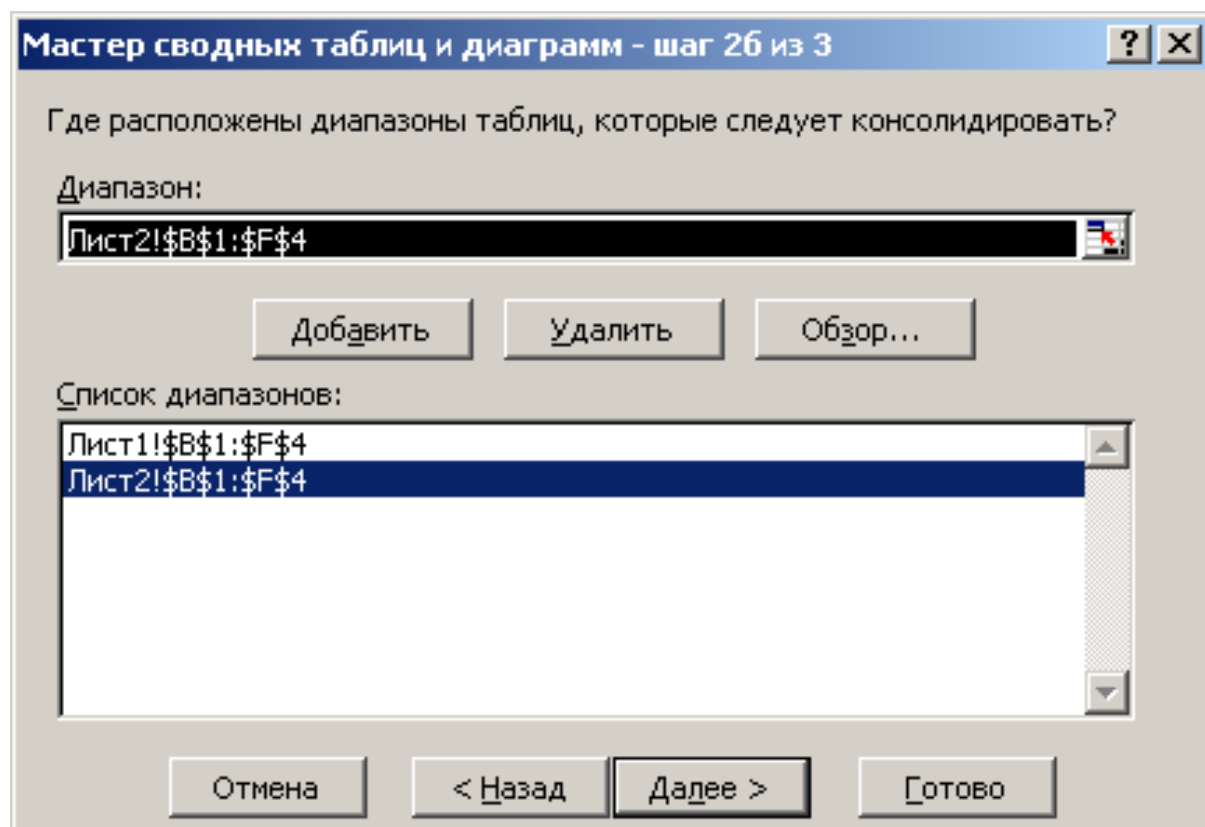
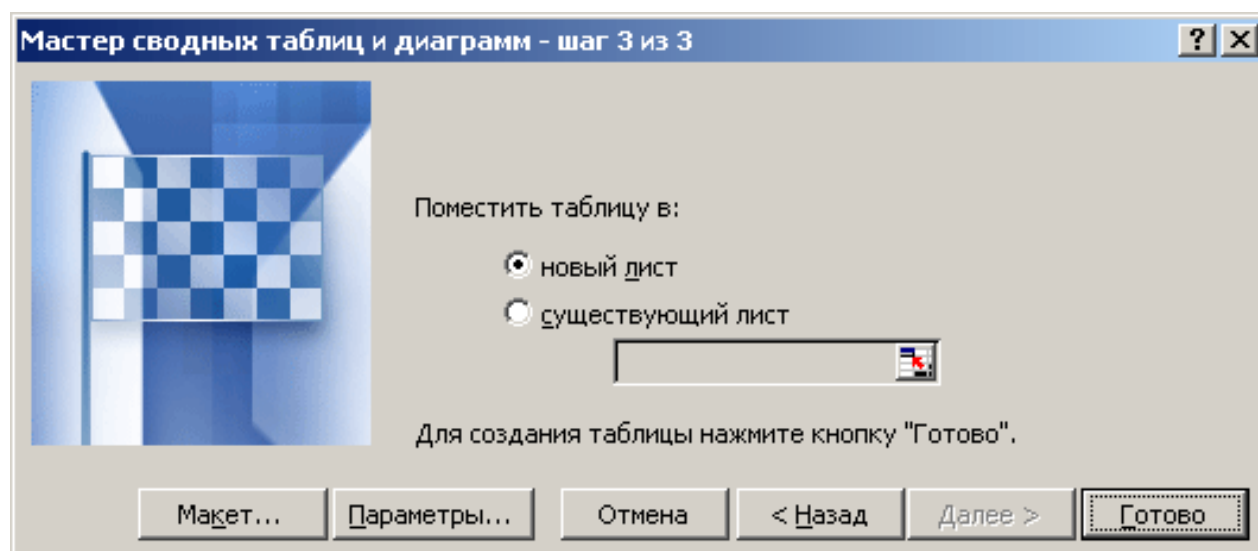
Создать таблицу на основе данных, находящихся:

- ☒ в списке или базе данных Microsoft Office Excel
- ☐ во внешнем источнике данных
- ☐ в нескольких диапазонах консолидации
- ☐ в другой сводной таблице или сводной диаграмме

Вид создаваемого отчета:

- ☒ сводная таблица
- ☐ сводная диаграмма (со сводной таблицей)

Buttons at the bottom: Отмена, < Назад, Далее >, Готово.

ВИДІЛЕННЯ ДІАПАЗОНІВ ТАБЛИЦЬ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ КОНСОЛІДАЦІЇ**ВИБІР МІСЦЯ РОЗТАШУВАННЯ ЗВІДНОЇ ТАБЛИЦІ**

ЗАВДАННЯ МІСЦЯ РОЗТАШУВАННЯ ПОЛІВ ЗВІДНОЇ ТАБЛИЦІ

Microsoft Excel - Книга1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Сводные Справка Adobe PDF Введите вопрос

Arial Cyr 10 Ж К Ч

А3 fx

	A	B	C	D	E	F
1	Страница1	(Все)				
2						
3	Количество по полю Значение	Столбец				
4	Строка	январь	февраль	март	апрель	(пусто)
5	Волга	1	1	1	1	
6	Жигули	1	1	1	1	
7	Ока	1	1	1	1	
8	(пусто)					
9	Общий итог	3	3	3	3	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

Сводные таблицы

Сводная таблица

Список полей сводной таблицы

Перетащите элементы в сводную таблицу

- Строка
- Столбец
- Значение
- Страница1

Поместить в Область строк

Готово NUM

**ДІАЛОГОВЕ ВІКНО, ВИКОРИСТОВУВАНЕ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО
ОБЧИСЛЕННЯ ПОЛІВ ЗВІДНОЇ ТАБЛИЦІ**

Вычисление поля сводной таблицы

Имя:

Итоги

☒ автоматические
☐ другие
☐ нет

Сумма
Количество
Среднее
Максимум
Минимум
Произведение

ОК
Отмена
Удалить
Дополнительно...
Макет...

☐ Отображать пустые элементы

Богданович Ганна Олександрівна –
завідуюча кабінетом методики менеджменту в ПТО

Використання освітніх ресурсів мережі Інтернет в навчально-методичній діяльності

Однією з гострих проблем розвитку професійної освіти виступає недостатнє виділення бюджетних коштів на забезпечення навчальних закладів профтехосвіти сучасною навчальною літературою. На сьогоднішній день спостерігається нестача підручників з предметів загальноосвітньої підготовки, загальний відсоток забезпеченості складає 43 %. Проте в деяких ПТНЗ відсоток забезпеченості підручниками нового покоління з окремих предметів загальноосвітньої підготовки складатиме 2-10%. Особливо це стосується таких предметів як: українська мова, англійська мова, фізика, захист Вітчизни. Стан забезпеченості навчальною літературою з предметів професійної підготовки дещо кращий (64% забезпеченості у відповідності до наявного контингенту учнів), але за останні 3 роки не було отримано жодного підручника, виданого за міністерські кошти. Традиційним виходом з положення являється використання підручників радянських часів видання. Це негативно відображається на якості знань, що отримуються сучасними учнями, і на навчальному процесі в цілому: часи й вимоги нові, а підручники старі, нестача яких відчувається не тільки через моральне старіння, але й елементарної пошкоджуваності самих книг, виданих ще в 70-80-і роки минулого сторіччя. Недостатнє виділення коштів на видання підручників, особливо для профтехосвіти, висока вартість сучасної навчальної літератури привели до виникнення проблеми гострої нестачі, а часом і повної відсутності підручників з певних предметів та професій.

Одним з варіантів вирішення цієї проблеми є активне використання ресурсів глобальної мережі Інтернет, присвячених освітній тематиці. Завдяки бурхливій комп'ютеризації практично всіх галузей людської діяльності нині значна частина наукової, навчальної та методичної літератури з різних галузей знань існує в електронному вигляді. Характерною ознакою сьогодення є збільшення виробництва інформації в електронному вигляді. Цьому сприяє розвиток інформаційних технологій, що базуються на засобах комп'ютерної техніки та телекомунікаційного зв'язку. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології надають нові можливості доступу до інформації, в тому числі й до навчальної та методичної літератури в електронному вигляді [1; 82].

За останні 10 років широкого розповсюдження та популярності отримали сайти, на яких розміщується література, що стосується сфери освіти, найбільш поширеними серед яких являються сайти з художньою та науково-популярною літературою. Враховуючи, що традиційні освітянські бібліотеки все менше забезпечуються сучасною літературою, використання мережі Інтернет для пошуку інформації стає актуальним.

Інтернет-бібліотеки науково-освітньої тематики

Представляємо до вашої уваги деякі приклади Інтернет-ресурсів, що містять повнотекстові електронні бібліотеки або посилання на статті, авторські розробки та іншу інформацію, що буде корисною в освітній діяльності педагога.

1. Перелік освітніх ресурсів в Інтернеті (узагальнена інформація, посилання на освітні інформаційні ресурси)

<http://wiki.iteach.com.ua> - перелік посилань на освітні ресурси в Інтернеті

<http://www.eduwiki.uran.net.ua> – каталог освітніх ресурсів Інтернету з різноманітних предметів

<http://sites.google.com/site/osvitnires/home> - авторський проект, на якому представлені посилання на педагогічні ресурси Інтернету, електронні бібліотеки, освітні ресурси з різних предметів загальноосвітньої підготовки.

2. Електронні бібліотеки.

Електронна бібліотека – це розподілена інформаційна система, що дозволяє зберігати і використовувати різноманітні колекції електронних документів (текст, графіка, аудіо, відео і т.і.) завдяки глобальним мережам передачі даних в зручному для кінцевого користувача вигляді [3]. Електронні бібліотеки з'явилися як природний результат еволюції методів обробки, аналізу, зберігання, пошуку інформації й широкого впровадження в практику діяльності людини комп'ютерних і мережних технологій.

Найбільшу популярність та розповсюдженість у мережі Інтернет отримали електронні бібліотеки з художньої та науково-популярної літератури. Електронні бібліотеки можуть бути універсальними, на яких розміщені матеріали широкої тематики, а також спеціалізованими на окремій тематичній або сфері діяльності. Окремої уваги заслуговують інтернет-бібліотеки науково-освітньої тематики, серед яких можна виділити наступні:

<http://www.alleng.ru/index.htm> - російський проект "Всім, хто навчається", містить посилання на сайти з навчальними матеріалами й тематичні бібліотеки з предметів загальноосвітньої підготовки, а також різні навчальні посібники, розміщені на самому сайті.

<http://www.uroki.net> - метою даного сайту є допомога молодим і починаючим вчителям у складанні поурочного і тематичного планування, сценаріїв шкільних свят, в розробці відкритих уроків з різних шкільних предметів, класних годин.

<http://osvita.ua/publishing/urok> - український форум педагогічних ідей.

<http://festival.1september.ru> – російський сайт "Фестиваль педагогічних ідей", який пропонує матеріали відкритих уроків, статі, методичні рекомендації з предметів загальноосвітньої підготовки.

<http://ditu.ks.ua> - проект, присвячений захисту прав дитини. Містить електронні підручники, тренінгові програми, методичні матеріали, які будуть корисними для вчителів, вихователів та учнів.

<http://publ.lib.ru/publib.html> - електронна публічна бібліотека, містить художню та науково-технічну літературу з різноманітних галузей.

<http://www.nbuv.gov.ua/portal> - розділ сайту Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського "Наукова періодика України", на якому розміщені електронні версії журналів та збірників наукових праць.

<http://www.proftekhsosvita.org.ua/uk/resources> - методичні та навчальні ресурси з порталу професійно-технічної освіти України.

<http://dic.academic.ru/> - колекція словарів та енциклопедій.

<http://www.twirpx.com/> - російський сайт, на якому розміщені матеріали з різноманітних галузей науки і техніки (будівництво, машинобудування, харчова промисловість, фінансово-економічні дисципліни та ін.), а також предмети загальноосвітньої підготовки. Можна знайти україномовні підручники. Для отримання файлів необхідна реєстрація. При реєстрації надається певна кількість балів, завдяки яким можливе скачування інформації.

Наведемо приклади інтернет-ресурсів, які присвячені окремим напрямкам загальноосвітньої та професійної підготовки.

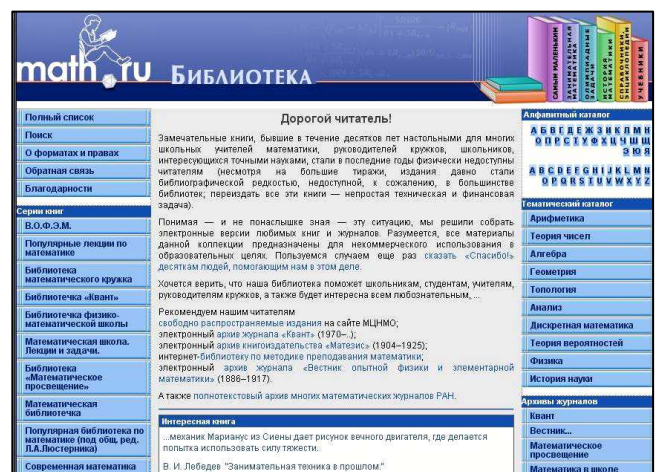
Навчальні матеріали з математики:

<http://math.ru/lib> - російський сайт, в якому зібрані електронні версії підручників та журналів минулих років видання.

<http://www.mathedu.ru> - інтернет-бібліотека, що містить електронні книги й статті з методики викладання математики.

<http://zaba.ru> – містить завдання для математичних олімпіад, а також методичні матеріали по додатковій математичній освіті.

<http://el-biblioteka.at.ua/publ> - на сайті представлені підручники, посібники, монографії, пов'язані з питаннями викладання й



вивчення математики.

Навчальні матеріали з фізики:

<http://sp.bdu.org> - сайт-каталог навчальних матеріалів з шкільної фізики, містить більше ніж 950 відеофрагментів дослідів з фізики, 250 анімацій фізичних явищ, 130 моделей, 1000 зображень, теорію, тести та лабораторні роботи для учнів.

<http://fizika.net.ua> – сайт вчителів України, на якому можна знайти педагогічно-програмні засоби з фізики, підручники, матеріали для уроків, флеш-анімації фізичних явищ та ін.



Навчальні матеріали з української та світової літератури:

<http://www.ukrlit.org> – сайт з творами українських авторів.

<http://poetry.uazone.net> - бібліотека української поезії.

<http://library.org.ua/> - на сайті зібрані найвизначніші твори української і світової літератури. Пріоритет надається україномовним текстам.

<http://www.ukrlib.com.ua/> - найбільша електронна бібліотека української літератури, яка крім українських книжок пропонує також літературну енциклопедію, біографії, шкільні твори, учнівські реферати, стислі перекази змісту творів з української та зарубіжної літератури.

<http://www.ae-lib.org.ua/> - бібліотека світової літератури, оригінали та переклади.

<http://ukrcenter.com/> - представлені тексти сучасних і класичних добутків українських і закордонних авторів на українській мові.

<http://litera.edu.ru/> - російський сайт, на якому розміщена колекція російської та зарубіжної літератури

<http://chtyvo.org.ua/> - представлені твори українських авторів, а також класиків світової літератури в українському перекладі.

Навчальні матеріали з історії України:

<http://litopys.org.ua/> - літописи, твори з історії України, українська поезія та проза, історичні мапи та ін.

Окремі напрямки професійно-теоретичної підготовки:

<http://viamobile.ru/> - бібліотека автомобіліста містить книги, статті, мультимедійні програми, що описують експлуатацію й ремонт автомобілів і мотоциклів.

<http://www.4read.org/auto/> - електронні книжки і матеріали для автомобілістів.

<http://lib-bkm.ru/load> - бібліотека машинобудівника.

<http://library.if.ua/> - україномовна бібліотека економіста.

Устройство автомобилей
Автомобильное



Название: Устройство автомобилей
Автор: А. П. Пехальский, И. А. Пехальский
Издательство: Академия
Год: 2005
Страниц: 528
Формат: djvu
Размер: 11 Mb
ISBN: 5-7695-1746-8

Серия или Выпуск: Среднее профессиональное образование

От издателя
 Описаны назначение, устройство и работа механизмов, агрегатов, систем и приборов современных отечественных автомобилей. Освещены вопросы влияния конструкции автомобиля на безопасность движения, охрану окружающей среды и экономичность автомобиля.

Рассмотрены механизмы, агрегаты и системы автомобилей семейств ВАЗ, "ГАЗель", "Волга" (ГАЗ-31029, -3110), ИЖ-2126, ЗИЛ и ЗИЛ-5301 "Бычок", а также автомобилей семейств ГАЗ-3307, КамАЗ, МАЗ и др.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

☆☆☆☆☆ Как скачать с сайта "Электронная книга"
Просмотров: 228 автор: Librarian 31 января 2011 Комментарии (0) [Скачать книгу бесплатно](#)

Найчастіше в електронних бібліотеках розміщуються підручники та навчальна література для студентів вищих навчальних закладів, переважно гуманітарної спрямованості (психологія, економіка, соціологія та ін.). Технічної літератури значно менше, і, звичайно, це копії підручників ще з радянських часів. Якщо вам необхідно знайти певну книгу або автора, користуйтеся пошуковими системами мережі Інтернет.

Формати даних в електронних бібліотеках

Електронні документи, що містяться на подібних ресурсах, призначені, як правило, для некомерційного використання, їх можна безкоштовно отримати для ознайомлення в освітніх цілях. На деяких сайтах, для того, щоб отримати можливість завантажити матеріали, необхідна реєстрація.

Література в цифровому вигляді може бути представлена безпосередньо на сайті у вигляді веб-сторінок, користуватись якими можна лише у режимі on-line. Також сайти містять посилання на файли, скориставшись якими, користувач може завантажити файл підручника або статті в електронному вигляді на свій власний комп'ютер. Це дозволяє користуватись джерелом у будь-який час незалежно від того, користуєтесь ви Інтернетом чи ні.

Електронні бібліотеки можуть містити цифрові версії документів різних типів: текст, графіку, картографічні матеріали, аудіо- і відеозапису та ін. Переважну кількість складають саме текстові документи, які потрапляють в бібліотеку шляхом сканування друкованих матеріалів або шляхом створення таких документів за допомогою текстових редакторів. Завдяки цьому в електронній бібліотеці можуть зберігатися всі види друкованих видань, наприклад, монографії, підручники, навчально-методичні посібники, практикуми, хрестоматії, журнали, статті, збірники, бюлетені, словники, бібліографічні видання, матеріали конференцій, тези конференцій, інструкції, стандарти, навчальні програми, довідкові видання, офіційні видання, літературно-художні видання та ін. [2; 18].

Найчастіше зустрічаються файли таких типів:

- документ Microsoft Word (розширення .doc; .rtf). Microsoft Office Word є складовою частиною пакета Microsoft Office. Також читається за допомогою офісного пакета OpenOffice.org, який можна вільно встановлювати на свій персональний комп'ютер.
- PDF (Portable Documents Format) - популярний формат для створення й зберігання цифрових документів. Він дозволяє зберегти всі якості друкованого документа:

колір, графіку, шрифти, формат. Для перегляду файлів у форматі PDF необхідна програма Adobe Acrobat Reader, яку безкоштовно можна завантажити з офіційного сайту <http://get.adobe.com/reader/>.

- HTML (HyperText Mark-up Language) - HTML файли можуть містити як текст, так і графіку, зображення, мультимедійні документи. HTML файли можуть бути прочитані будь-якими web –браузером, а також текстовим редактором MS Word.

- DJVU (вимовляється "Дежавю") - графічний формат, розроблений фірмою AT&T, у першу чергу, для розміщення в Інтернеті відсканованих зображень. Це можуть бути книги, рукописи, географічні карти та ін. Завантажити програму можна на сайті <http://djvu-reader.ru/>.

Маючи зазначені вище інструменти, викладач має можливість переглядати завантажені на власний комп'ютер електронні документи даних форматів.

Отже, користуючись наведеними прикладами електронних бібліотек та освітніх ресурсів мережі Інтернет, ви маєте можливість створювати власну електронну бібліотеку на персональному комп'ютері. Сьогодні все більша кількість учнів мають персональні комп'ютери удома. Тому, якщо література, необхідна для вивчення конкретного предмета, відсутня або знаходиться в обмеженій кількості і на всіх її не вистачає, то розв'язати дану проблему може створення електронної бібліотеки учня, яку він може отримати від викладача на оптичному носії або користуватись у читальному залі бібліотеки чи комп'ютерному класі. У створенні, поповненні та розвитку електронних бібліотек можуть брати участь викладачі, методисти, бібліотекарі та інші зацікавлені особи.

Використані джерела:

1. Ракута В. Використання інтернет-ресурсів для створення електронної бібліотеки // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2009. – № 3. – С.77-82.
2. Лапо П.М., Соколов А.В. Введение в электронные библиотеки. Режим доступа: <http://old.nlb.by/html/news2005/7july/data/PDF.pdf>
3. [http://uk.wikipedia.org/wiki/Електронна бібліотека](http://uk.wikipedia.org/wiki/Електронна_бібліотека)
4. <http://www.yandex.ru>
5. <http://www.google.ru>

Вісник НМЦ ПТО запрошує авторів до активного співробітництва!

У Віснику НМЦ ПТО в Одеській області друкуються статті, проблемні та дискусійні нариси, спостереження з практики, методичні та педагогічні розробки, що відображають широке коло питань професійно-технічної освіти, а також суміжних освітянських проблем.

Оригінал роботи подається до НМЦ ПТО в електронному вигляді. Рукопис повинен бути українською мовою, набраний в редакторі Word (версія після 97). Обсяг матеріалів (з урахуванням малюнків, таблиць і підписів до них, списку літератури) не повинен перевищувати 6-8 сторінок та 5-ти малюнків для статей; 10-15 сторінок та 8 малюнків для методичних розробок.

Перед основним текстом статті обов'язково вказуються прізвище, ім'я, по-батькові автора або співавторів (повністю), повна назва установи, в якій автор працює, посада, контактні телефони для зв'язку. До матеріалу додається письмова згода автора на друк матеріалу.

Тексти статей та всі матеріали до них повинні бути ретельно відредаговані, перевірені та підписані авторами. Всі представлені матеріали рецензуються й обговорюються редакційною колегією. Редакційна колегія НМЦ ПТО залишає за собою право скорочення та виправлення надісланих статей. Рукописи статей, що прийняті до публікування, авторам не повертається.