



Topic:

The use of English in Computing. Personal computer

Тема:

Англійська у світі інформаційних технологій.

Персональний комп'ютер

Бінарний урок

Учитель фізики й інформатики:

Хляпова Ілона Олексіївна

Учитель англійської мови й літератури:

Ільїна-Мансурова Юлія Юріївна

2014



Хляпова Ілона Олексіївна:
учитель фізики й інформатики.

Освіта:
Запорізький державний університет (ЗНУ);
фізик, викладач фізики.

Педагогічний стаж:
14 років.

Кваліфікаційна категорія:
«спеціаліст вищої категорії»



Ільїна-Мансурова Юлія Юріївна:
учитель англійської мови й літератури.

Освіта:
Запорізький державний університет (ЗНУ);
викладач англійської мови й літератури.

Педагогічний стаж:
11 років.

Кваліфікаційна категорія:
«спеціаліст II категорії»

Date: 29th January

Subject: Computing

Предмет: Основи візуального програмування

Topic: The use of English in Computing. Personal computer system

Тема: Англійська у світі інформаційних технологій. Персональний комп'ютер.

Aims:

1. pre-teaching practice of new words;
2. to practice speaking (monological);
3. to practice speaking (dialogical);
4. to develop the skills of listening;
5. to check the understanding of the presented video.

Мета:

1. закріпити в учнів знання з теми «Програма – набір операцій»;
2. перевірити та оцінити знання, вміння й навички учнів:
 - визначати за інтерфейсом програми елементи керування у вікні програми;
 - розпізнавати значення атрибутів, які було задано певним елементам керування;
 - написати прикладну програму обчислення вартості ПК базової комплектації з використанням змінних.

Загальна мета: з'ясувати практичну значимість, взаємовплив, продуктивність і результативність бінарного уроку.

Тип уроку: комбінований.

Вид уроку: бінарний урок.

Форми проведення: словесні, наочні, практичні.

Методи організації навчальної діяльності: фронтальні, індивідуальні, групові.

Комплексне методичне забезпечення:

- Комп'ютерний комплекс з підключенням до локальної мережі.
- Дидактичні засоби: набір термінів, надрукованих англійською мовою; набір кольорових зображень формату А4 складових частин комп'ютера; тестова програма, створена в програмному середовищі Visual Basic 5.0; інструкції до уроку для учнів; папка з електронними файлами для учнів.
- Наочність: презентація «Computer», [відеоролик](#) «Identifying Computer Parts».

Міжпредметні зв'язки: інформатика, технології, англійська мова.

The procedure

Хід уроку

I. Організаційний момент (3 хв).

Перевірка явки учнів, готовності до уроку, видача роздаткового матеріалу (*інструкції із завданнями*), оголошення теми та мети уроку.

Учитель ОВП:

Доброго дня, шановні учні й гості.

Сьогодні наш урок не зовсім звичний для всіх нас: ми об'єднали з вами два предмета: «Основи візуального програмування» й «Англійська в світі інформаційних технологій».

Учитель англійської мови:

Good morning. Today we have an unusual lesson. It's integrated lesson. It consists of two subjects Computing and Technology. The topic of the lesson "The use of English in Computing. Personal computer system".

Учитель ОВП:

Назвіть мені, будь ласка, ті відмінності, які ви одразу помітили щодо уроку ОВП (*на уроці присутні 2 вчителі*). І що незвичного для уроку «Англійська в світі ІТ»? (*на уроці присутні 2 вчителі, урок проходить в кабінеті інформатики, склад учнів зменився вдвічі*).

Отже, ми ставимо за мету на бінарному уроці, що базується на одночасному використанні практичного і теоретичного матеріалу з двох дисциплін гуманітарного і технічного циклів, з'ясувати значимість, взаємовплив і продуктивність подібних видів навчальних занять.

На дошці написано план дій:

1. Виконати аналіз інтерфейсу тестувальної програми;
2. Написати програму для обчислення вартості ПК базової комплектації;
3. Зробити висновки щодо взаємозв'язків між нашими предметами з метою практичного їх застосування.

1. Test-parts of the computer.
2. Speaking-parts of the computer.
3. Watching the video-discussing. Filling in the table.
4. Composing the dialogue

II. Актуалізація опорних знань (6 хв).

Фронтальне опитування учнів викладачем англійської мови:

Lead-in.

T. - How do you understand the phrase "To live in a digital age?"

S1. - Living in a digital age means that computers have become an essential part of our lives. They help students to perform mathematical operations and improve their math's skills. They are used to access the Internet.

S2. - In banks computers store information about the money held by each customer and enable staff to access large databases and to carry out financial transactions at high speed.

S3. - They also control the cashpoints or ATMs which dispense money to customers by the use of a Pin- protected card.

S4. - I'd like to add that airlines pilots use computers to help them control the plane. F.e. monitors display data about fuel consumption and weather conditions. In airport control towers, computers are used to manage radar systems and regulate air traffic.

S5. - Travel agents use computers to find out about the availability of flights, times, prices, stopovers and many other details.

T. And of course you use computers on your Technology lessons.

- How do you use them during these lessons?
- What language do you use to make programs?
- What helps you to do it? (*software*)
- Where do you write the programs?

Фронтальне опитування учнів викладачем інформатики:

- З якими елементами керування ви знайомі? (*напис - Label, зображення - Image, кнопка - CommandButton, текстове поле - TextBox*)
- Які типи змінних використовують для оголошення числових змінних? (*Single, Double, Integer*)
- Яка функція нам дозволяє зчитувати дані з текстового поля? (*Val*)
- Яким символом позначають оператор присвоєння? (=)

III. Мотивація навчальної діяльності (2хв).

Учитель англійської мови:

На уроках ОБП ви вивчаєте лише одну певну комп'ютерну мову – Visual Basic 5.0., але ж рядки кодів пишуться англійзованими мовами програмування. Крім того, всі статті, блоги, новітні книги за новими технологіями, документація написані англійською. І вам доведеться вибирати, або йти в ногу з часом (знаючи англійську), або кілька років чекати, коли книгу про нову мову програмування переведуть на українську і видадуть.

Учитель ОБП:

Також ми ознайомилися з професією програміст. І тепер ми знаємо, що написання коду – це лише одна з багатьох функцій програмістів.

Кожен поважаючий себе програміст повинен знати будову комп'ютера, щоб розуміти, як це все працює. Розуміючи, як іде процес роботи, ви зможете писати більш ефективні прикладні програми.

IV. Виконання тесту й аналіз інтерфейсу тестової програми (10 хв)

Учитель англійської мови:

Developing skills.

- writing (write test on the computer)

T.-Now I'd like you to revise the parts of the computer doing a small test. Listen to Ilona Oleksiyivna.

Учитель ОБП:

Кожен з вас отримав інструкцію (Додаток А) щодо виконання тесту. Зараз, будь ласка, підпишіть свої бланки і прочитайте умову першого завдання. Будьте уважні з оформленням бланку. Для виконання тесту ви маєте писати слова маленькими буквами, між словами робити один пропуск, зайвих символів не використовувати. За умови правильного виконання тесту зображення певного терміну має зникнути (Додаток Б). Займіть, будь ласка, свої робочі місця.

Учитель англійської мови:

- I'd like to add that your time is limited . You have 5 minutes.

(Ss fill in the gaps)

- Time is over. Let's check up. Say the word one by one and close the programme.

Учитель ОВП збирає бланки інструкцій для перевірки.

Учитель англійської мови:

- Why is it important to know the parts of the computer?

(S1 Nowadays almost each person has its own computer. If we know its parts we'll be able to do some small repairs)

(S2 We can also be aware of the work of the computer)

(S3 The knowing of the parts of PC can help us if we are going to buy computer)

(S4 In order to be a good programmer we must know the inner part of it)

V. Демонстрація презентації (5 хв)

- speaking (*describing PC system*)

T. Who prepares the presentation about the main parts of the computer? (*Misha, Sasha*) (*Презентація демонструється на комп'ютерах учнів з екрана вчителя за допомогою програми NetSupport School*)(Додаток В)

Misha (conclusion) So, we can see that a computer is an electronic machine which can accept data in a certain form, process it and give the results of processing in a specified format of information.

T. Unfortunately for us, computers can't understand spoken English and other natural language. To make the programs easier to write, and to overcome the problem of intercommunication b/w different types of computer, software developers designed high-level languages, which are closer to the English language. One of these languages you are learning on Technology lesson.

- What language is it?

(S1 Visual Basic. It was developed by Microsoft in 1990. It is a modern version of the old Basic language, used to build graphic elements such as buttons and windows programs)

VI. Перегляд відеоролика, написання програми (15 хв)

- listening for specific information (*Ss watch the video and fill in the table, speak about this table*)

T. Right. Programs! Now we'll divide you into two groups. The first group we'll work with Ilona Oleksiyivna. You'll make the programs. The second group we'll watch video based on the text that you read at home. (Додаток Г)

You must watch it and fill in the table which is called "Personal Computer System". (Додаток Г). And girls Ira and Liza will make a dialogue based on the questions on p.11 in your textbooks. Imagine that you are in the shop and one of you is going to buy a computer. Let's start.

Учитель ОВП:

Група №2 повинна написати прикладну програму. Я підготувала форму, але вона не завершена. (Клас поділено на 2 групи і проект програми частково створено вчителем для того, щоб учні встигли протягом одного уроку виконати такий великий обсяг завдань). (Додаток Д)

Вам необхідно підібрати зображення (*всі зображення мають загальну назву «складові ПК (1) - складові ПК (10)» з певною метою: учні повинні показати, що можуть знайти відповідність між терміном й зовнішнім виглядом складових частин (Додаток Е))* відповідно термінів і розмістити їх на формі; прописати рядки кодів в обробнику подій; протестувати програму. Для правильного виконання завдання я вам раджу уважно читати інструкцію. (Додаток Є). Учні, які впоралися з основним завданням, мають можливість виконати додаткове. (Додаток Є)

Учитель англійської мови:

Ss watch two times and fill in the table.

T. Let's check up the table.

S1-S2-S3....

S5 - Speak about a computer system using the table.

4. to practice speaking in pairs (dialogues)

T. Let's listen to the girls.

(Ss tell the dialogue)

T. Now you, programmers. Have you done everything? (Ss tell their calculations)

T. What can we see?

(S1. *We can see that assembling computer by yourself is much cheaper than buying it in a shop*).

VII. Summary of the Lesson (4 хв)

Учитель англійської мови:

T. What can we say about today's lesson. Does English connect with Technology? How does it connect?

S1. Yes, it does. It's rather important to know English because almost everybody has got its personal computer, laptop or tab. All these devices has some options that are in English. Furthermore, if we want to make programs it's necessary to learn Visual Basic based on English symbols.

S2. If you are abroad and want to be connected to the net, all instructions we'll be in English. Without knowing the words, it will be difficult to connect to the Internet.

S3. We can write a test program and get a quick checking of our knowledge as well as a mark during the Technology lesson.

S4. Having the lesson in the classroom of Technology lesson gives us a great possibility to see the terms and their pictures and master the knowledge of it at high level.

S5. During this lesson we've enlarged our life experience and learnt what parts of the computer we need in the case of assembling it by yourselves as well as its price.

T. Now I can say that you are real computer experts.

In the end of our lesson I'd like to tell you that I like your work very much.

I do appreciate it. It was a great pleasure to work with you.

Учитель ОВП робить висновки стосовно засвоєння учнями матеріалу теми «Програма – набір операцій»; оголошує оцінки за виконання завдання №1; коментує роботу учнів, які встигли виконати завдання №2.

VIII. Оголошення домашнього завдання (1 хв).**Computing:**

Your home assignment is to describe you ideal computer system in pairs.

Write about 5-6 sentences.

ОВП:

На сайті «[Фізика & ІКТ](http://nh.at.ua/)» (адреса сайту: <http://nh.at.ua/>) в розділі «Завдання учням. Технології ОВП» розміщено архів тестової програми. Закачайте програму, проаналізуйте події та спробуйте написати до неї рядки кодів в зошиті.

Додаток А

Інструкція для учнів до бінарного уроку: «Англійська у світі ІТ. Персональний комп'ютер»
Клас: 8А Прізвище та ім'я: _____ ПК №1

Займіть своє робоче місце.

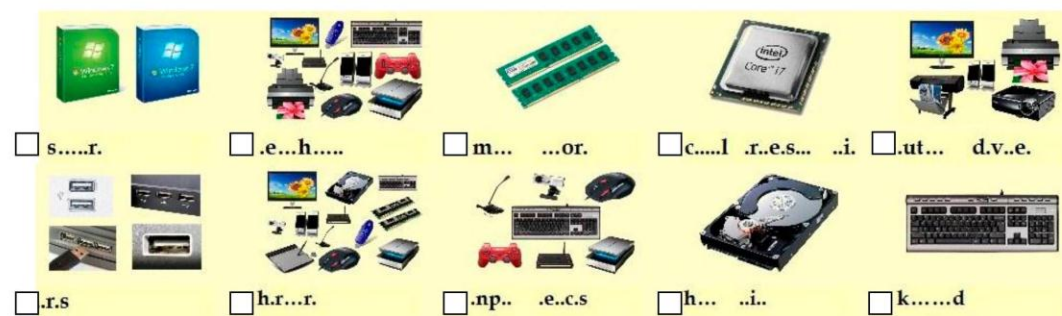
Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтесь правил безпеки і санітарно-гігієнічних норм.

Завдання №1 Пройдіть тест.

Відкрийте папку «ОВП_АІТ_учням» на Робочому столі і запустіть на виконання програму «ОВП_АІТ_тест.exe».

Після проходження тесту виконайте наступні завдання.

1. Поставте позначку ▼ біля слів, в яких ви допустили помилку.



2. Напишіть назву програми, в якій було створено тест: _____

3. Поставте позначку ▼ біля тих елементів керування, які були розміщені на формі.

☐ Label	☐ CommandButton	☐ CheckBox	☐ PictureBox	☐ TextBox
☐ Image	☐ OptionButton	☐ ComboBox	☐ ListBox	☐ Frame

4. Скільки на формі було розміщено:

кнопок _____; написів _____; текстових полів _____; зображень _____?

5. Яке значення атрибуту Visible елемента Image було присвоєно в обробнику подій кнопки для того, щоб зображення зникало за умови правильної відповіді? _____

Додаток Б

What is a computer?

Любий друже!

Пропонуємо тобі перевірити свої знання: запиши англійською мовою термін - назву предмета, який ти бачиш на зображенні. Слова пиши маленькими буквами, між словами один пропуск, зайвих символів не допускай. Точка відповідає одній букві.

				
s..t...e	p.r.....a..	...n m..o..	.e...al p..c.s...g .n..	.u..u. d..i.es
		main memory		
				
..rt.	.a..w..e	..p.t.e..c..	..r. d...e	.e.b..r.

ПЕРЕВІРИТИ

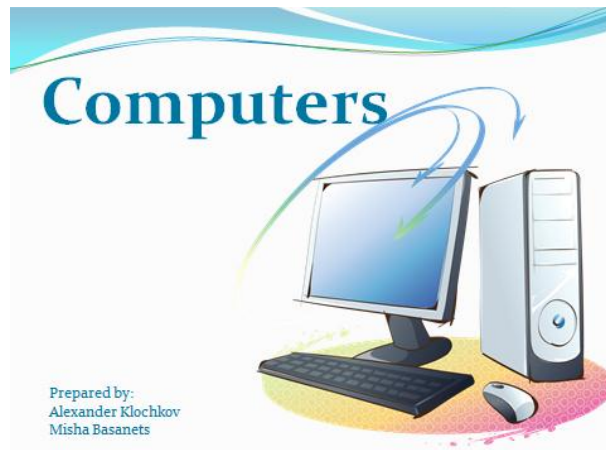
What is a computer?

Любий друже!

Пропонуємо тобі перевірити свої знання: запиши англійською мовою термін - назву предмета, який ти бачиш на зображенні. Слова пиши маленькими буквами, між словами один пропуск, зайвих символів не допускай. Точка відповідає одній букві.

				
s..t...e	p.r.....a..	...n m..o..	.e...al p..c.s...g .n..	.u..u. d..i.es
		main memory		
				
..rt.	.a..w..e	..p.t.e..c..	..r. d...e	.e.b..r.
ports				

ПЕРЕВІРИТИ



Today, we use computers in all parts of our life.
For work:

In transport for navigation



In medicine for computer tomography



In science for modeling processes or calculations



Students also use them in studying:



Preparing presentations



Translation words



There are a lot of computer classes where students learn and write tests with the aid of computers or tablets

And, of course, for entertainment:



Watching films



We use computer every day but we don't know what is it and how does it work?



Computer is an electronic machine which can accept data in a certain form, process the data and give the result of processing in a special format as information.

A computer system consists of two parts:

Software

Hardware



Software is a set of instructions, called a program, which tell the computer what to do.



Hardware is any electronic or mechanical part you can see or touch.

There are three basic hardware sections:



Central Processing Unit (CPU)



Main memory



Peripherals

The main circuit board inside your system is called the motherboard and contains processor, the memory chips, expansions slots, and controllers for peripherals, connected by buses.



Peripherals include storage devices and input/output devices.

F.e. Disk drives are storage devices. They are used to read and write data on disks.



Perhaps the most influential component is the central processing unit. It is built into a single chip which executes program instructions and coordinates the activities.



Ports for peripherals

On the rear panel of the computer there are several ports into which we can plug a wide range of peripherals – a modem, a digital camera, a scanner, etc.



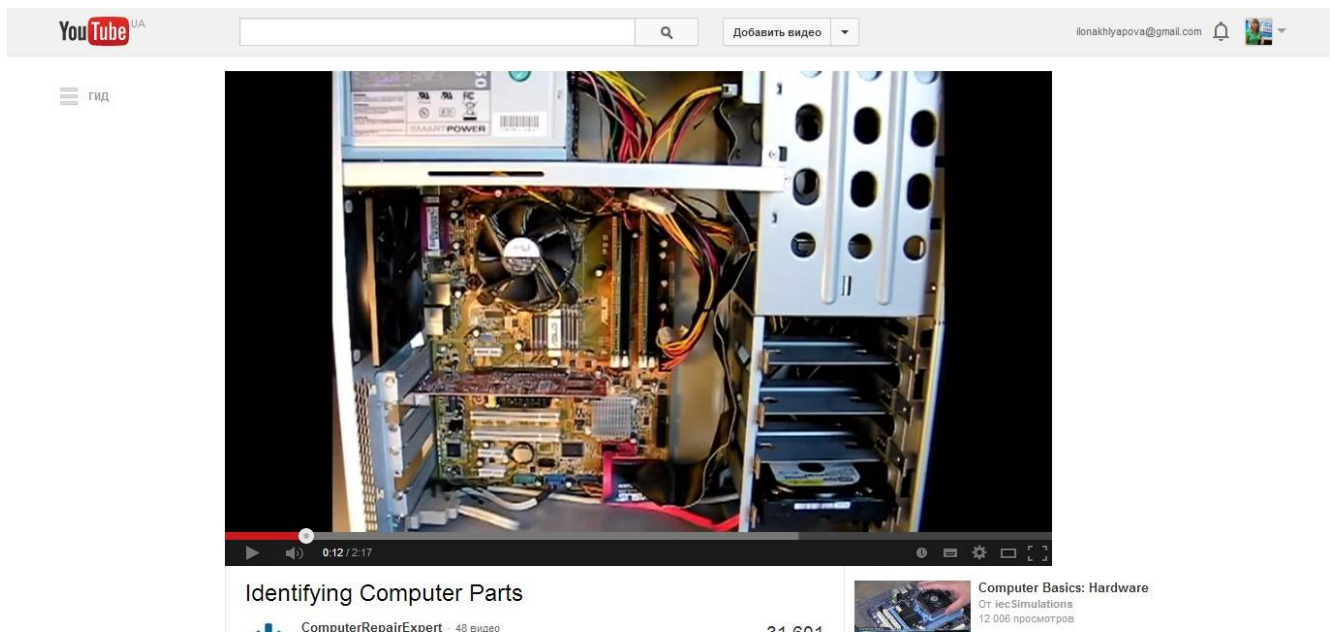
Input devices enable data to go into the computer's memory.

The most common input devices are the mouse and the keyboard.

Output devices enable us to extract the finished product from the system. F.e the computer shows the output on the monitor or prints the result by means of a printer.



<https://www.youtube.com/watch?v=iG94pFzIA0>



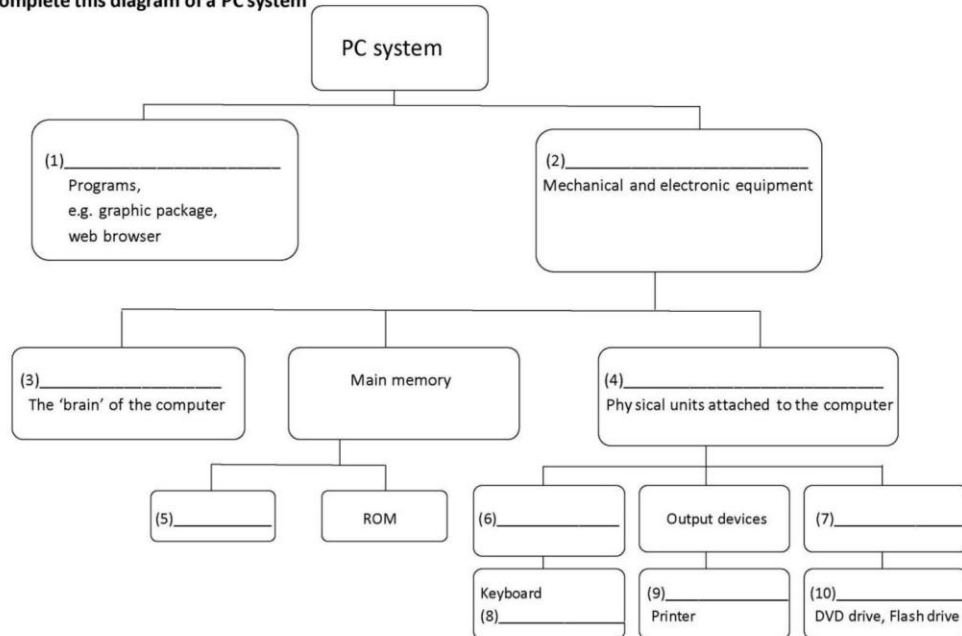
Додаток Г

Клас: 8А Прізвище та ім'я: _____ ПК №1

Завдання №2

Продивіться й прослухайте уважно відеофрагмент. Заповніть блок-схему англійською мовою.

Complete this diagram of a PC system



Додаток Д

Form1

ОБЧИСЛЕННЯ ВАРТОСТІ СУЧАСНОГО КОМП'ЮТЕРА

Mainboard	System unit
Text1	Text6
Central processing unit	Monitor
Text2	Text7
Hard drive	Software
Text3	Text8
Power unit	Mouse
Text4	Text9
Main memory	Keyboard
Text5	Text10
Сума	Text11
Обчислити суму	Сброс даних

Додаток Е



складові ПК (1)



складові ПК (2)



складові ПК (3)



складові ПК (4)



складові ПК (5)



складові ПК (6)



складові ПК (7)



складові ПК (8)



складові ПК (9)



складові ПК (10)

Додаток Є

Клас: 8А Прізвище та ім'я: _____ ПК №8

Завдання №2 Створити програму «Обчислення вартості комп'ютера»

1. Відкрийте папку «ОВП_вартість ПК_учням». В ній містяться наступні папки і файли:

- «VB_вартість ПК_програма» - папка із заготовкою форми для створення програми;
- «VB_вартість ПК_зображення» - папка із зображеннями;
- «VB_вартість ПК_прайс-лист» - прайс-лист з середньостатистичними цінами.



2. Відкрийте в папці «VB_вартість ПК_програма» форму й заповніть елементи керування Image1 - Image10 відповідними зображеннями.

3. В обробнику подій кнопки CommandButton1 оголошіть змінні: q, w, e, r, t, y, u, i, o, p, S. Тип змінних оберіть –Single.

4. Для зчитування інформації з текстового поля використовуйте функцію Val (функція перетворення рядкових величин на числові).

5. Пропишіть рядки кодів для обчислення суми вартості комп'ютера.

6. Для виведення в текстовому полі отриманого результату (S - суми) використовуйте функцію Str.

7. В обробнику події завантаження Форми

пропишіть такі рядки кодів, щоб після запуску програми в текстових полях автоматично зникнув напис «TextN» та форма набувала назву «Вартість ПК».

8. Протестуйте програму, використовуючи ціни, подані в прайс-листі.

Отриманий результат запишіть _____.

9. Проект збережіть в тій самій папці - VB_вартість ПК_програма.

Додаткові завдання

Додаткові завдання для групи №2:

- зберегти проект як прикладну програму з ім'ям «Вартість ПК» (розширення .exe);
- додати до форми необхідні елементи й прописати рядки кодів для можливості отримати вартість ПК також у доларах США.

Фотозвіт проведення відкритого бінарного уроку
в Запорізькій гімназії №31
для слухачів курсів Комунального закладу
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ»
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

