

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ
ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
(КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ)
УПРАВЛІННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

*Державний навчальний заклад «Центр професійної освіти інформаційних
технологій, поліграфії та дизайну м. Києва»*

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

відкритого уроку з предмету:

“Операційні системи та їх обслуговування”

для здобувачів освіти 3 курсу

професія: 4113 “Оператор з обробки інформації та програмного забезпе-
чення”

Тема: «Прикладні програмні засоби»

Зміст

Вступ.....	3
План уроку.....	4
Структура уроку	5
Висновки.....	12
Додатки.....	13

Вступ

Важливе місце у підготовці здобувачів освіти за професією «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення» займає формування професійних теоретичних знань, вмінь та навичок, зміст яких визначається сучасним станом інформаційних технологій та вимогами сьогодення.

Відповідно до кваліфікаційної характеристики з предмету «Операційні системи та їх обслуговування» здобувачі освіти повинні оволодіти знаннями та навичками стосовно порядку встановлення, налагодження та підтримки прикладного забезпечення: загального та спеціального призначення, тому при формуванні компетентності (ООІ та ПЗ 1.2.2. Встановлення та налагоджування прикладного програмного забезпечення) перший урок з теми присвячений актуалізації та узагальненню опорних знань, які були сформовані під час вивчення шкільного курсу інформатики та предмету операційні системи та їх обслуговування (І курс), а також отриманню нових теоретичних знань з теми уроку «Прикладні програмні засоби».

Методична мета відкритого уроку – «Методика організації вивчення теоретичних (узагальнених) знань».

Для здобувачів освіти мета цього заняття - систематизувати і узагальнити знання про програмне забезпечення ПК (системне, службове), дати поняття про прикладне програмне забезпечення.

Актуалізація, систематизація і узагальнення знань відбувалась за допомогою організації групової форми навчання: група об'єдналася у дві команди, які виконували однакові завдання. Робота в групі формує колективну та індивідуальну відповідальність за результат розв'язання завдання, формує комунікативні навички.

Методи які застосовувалися для досягнення методичної мети уроку: бесіда, розповідь, демонстрація презентацій.

Урок № 29

Модуль ООІ та ПЗ – 1.2 Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання

Тема 3 (ООІ та ПЗ 1.2.2.): Встановлення та налагоджування прикладного програмного забезпечення

Тема уроку: Прикладні програмні засоби

Мета:

- ✓ **Навчальна:** систематизувати і узагальнити знання здобувачів освіти про програмне забезпечення ПК загальні відомості про системне, службове, дати поняття про прикладне програмне забезпечення;
- ✓ **Розвиваюча:** розвивати у здобувачів освіти самоосвітню, комунікативну та інформаційну компетентності;
- ✓ **Виховна:** виховувати політехнічне мислення, інтерес до предмету, мотивації необхідності знань і вмінь з неї в повсякденному житті і під час виконання професійних обов'язків.

Очікувані результати. Здобувач (здобувачка) освіти називає рівні, класифікацію програмного забезпечення, визначає прикладні програми; пояснює відмінності між ними та наводить приклади.





Обладнання та програмне забезпечення: ПК, проектор, презентація для супроводу уроку, онлайн дошка Padlet з додатковими матеріалами до уроку, програма для перегляду презентацій, програма браузер, пакет програм MS Office.

Тип уроку: урок систематизації, узагальнення та засвоєння нових знань.


План уроку

I.	Організаційний момент	2 хв.
II.	Презентація теми і завдань уроку	2 хв.
III.	Підготовка до сприйняття матеріалу або актуалізація опорних знань, умінь, уявлень та чуттєвого досвіду	5 хв.
IV.	Мотивація навчальної діяльності	2 хв.
V.	Вивчення нового матеріалу:	20 хв.
VI.	Рефлексія Закріплення нових знань	10 хв.
VII.	Підведення підсумків уроку	2 хв.
VIII.	Домашнє завдання	2 хв.

Структура уроку


Слайд презентації	Дії викладача	Дії здобувачів освіти
<p>Тема 3: Встановлення та налагоджування прикладного програмного забезпечення</p>  <p>Урок №29 Тема уроку: Прикладні програмні засоби</p> <p>Мета: закріпити поняття про програмне забезпечення, рівні та класифікацію інформаційних систем, ознайомити з видами прикладного програмного забезпечення ІС; розвинути у учнів самостійно, комунікативну та інформаційну компетентності; активувати політехнічне мислення, інтерес до предмету.</p> <p>Очікувані результати. Здобувачі (здобувачка) освіти навівають рівні, класифікацію програмного забезпечення, пояснюють відмінності між ними та наводять приклади.</p> <p>На уроці ми пригадаємо:</p> <ul style="list-style-type: none"> Поняття про програмне забезпечення інформаційних систем; Рівні програмного забезпечення ІС; Класифікацію програмного забезпечення ІС; Види ліцензій на програмне забезпечення.  <p>На уроці ви дізнаєтесь про:</p> <ul style="list-style-type: none"> Поняття про прикладне програмне забезпечення; Класифікацію прикладного програмного забезпечення; Види прикладного забезпечення загального призначення; Види прикладного забезпечення спеціального призначення. 	<p>1. Організаційний момент Викладач вітається, відмічає відсутніх здобувачів освіти, перевіряє готовність здобувачів освіти до уроку.</p> <p>2. Презентація теми і завдань уроку (за допомогою демонстрації презентації) Тема 3: Встановлення та налагоджування прикладного програмного забезпечення</p> <p>Тема уроку: Прикладні програмні засоби</p> <p>Мета:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ систематизувати і узагальнити знання здобувачів освіти про програмне забезпечення ПК загальні відомості про системне, службове, дати поняття про прикладне програмне забезпечення; ✓ розвивати у здобувачів освіти самоосвітню, комунікативну та інформаційну компетентності; ✓ виховувати політехнічне мислення, інтерес до предмету, мотивації необхідності знань і вмінь з неї в повсякденному житті і під час виконання професійних обов'язків. 	<p>Черговий доповідає викладачу про відсутніх здобувачів освіти і готовність до уроку.</p> <p>Знайомляться з темою та планом уроку.</p> <p>Діяльність здобувачів освіти: Учні записують тему уроку.</p>
<p>Встановіть послідовність рівнів програмного забезпечення</p> 	<p>3. Підготовка до сприйняття матеріалу або актуалізація опорних знань, умінь, уявлень та чуттєвого досвіду.</p> <p>Діти, на перших уроках на початку першого семестру, під час вивчення теми «Програмне забезпечення інформаційних систем» ми з вами продовжили занурюватися в світ програмного тож давайте продовжимо цю цікаву подорож.</p>	<p>Діяльність здобувачів освіти: Учні слухають і осмислюють.</p>

Рівні програмного забезпечення




<https://learningapps.org/watch?v=par9ox9n23>

Рівні програмного забезпечення




Заповніть порожні блоки в класифікації програмного забезпечення




<https://learningapps.org/watch?v=ppbbah6da23>

Заповніть порожні блоки в класифікації програмного забезпечення



Класифікація програмного забезпечення



І перша наша зупинка буде на рівнях програмного забезпечення. Я прошу вас об'єднатися у дві команди. Члени кожної команди по черзі заповнюють рівневу піраміду ПЗ.

Команди давайте перевіримо Правильність заповнення блок-схеми перевіряємо за допомогою додатку

<https://learningapps.org/watch?v=par9ox9n23>

з демонстрацією на екрані проектора викладач виконує вправу разом зі здобувачами освіти. Додаткові бали можна отримати, відповідаючи на питання:

- ✓ Яке програмне забезпечення відноситься до базового рівня?
- ✓ Яке програмне забезпечення відноситься до системного рівня?
- ✓ Яке програмне забезпечення відноситься до службового рівня?

А зараз ті члени команди, які не змогли долучитися до заповнення блок схеми, можуть допомогти своїм командам на наступній зупинці і пригадати класифікацію програмного забезпечення. Викладач переходить за посиланням

<https://learningapps.org/watch?v=ppbbah6da23>

І виконує вправу разом з членами команд, які по черзі допомагають заповнювати блок-схему.

Діяльність здобувачів освіти:

1) Здобувачі освіти об'єднуються у дві команди.

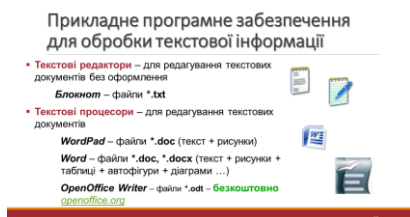
2) Члени команди заповнюють порожні елементи блок-схеми.

Бажана відповідь:

- ✓ BIOS.
- ✓ Програми які входять до складу операційної системи.
- ✓ файлові менеджери, архіватори, антивіруси, діагностика систем

Діяльність здобувачів освіти:

Здобувачі освіти заповнюють блок-схему.



Прикладне програмне забезпечення для обробки зображень

Графічні редактори

Растрові рисунки:

- Paint – файли *.bmp (таксо *.gif, *.jpg)
- Adobe Photoshop – файли *.psd www.adobe.com
- GIMP – безкоштовно www.gimp.org
- Paint.NET – безкоштовно www.paint.net

Векторні рисунки:

- CorelDraw – файли *.cdr www.corel.com
- Adobe Illustrator – файли *.ai www.adobe.com
- Inkscape – безкоштовно www.inkscape.org
- OpenOffice Draw – файли *.odg – безкоштовно

Прикладне програмне забезпечення для створення публікацій

Видання системи – для підготовки друкованих матеріалів (газет, книг, буклетів)

- Microsoft Publisher
- QuarkXPress www.quark.com
- Adobe InDesign www.adobe.com
- Scribus – безкоштовно www.scribus.net

Прикладне програмне забезпечення для обробки табличних даних, СУБД, презентацій

Електронні таблиці – для виконання розрахунків з табличними даними

- Microsoft Excel – файли *.xls, *.xlsx
- OpenOffice Calc – файли *.ods – безкоштовно

Системи управління базами даних

- Microsoft Access – файли *.mdb, *.accdb
- OpenOffice Base – файли *.odb – безкоштовно

Створення презентацій

- Microsoft PowerPoint – файли *.ppt, *.pptx
- OpenOffice Impress – файли *.odp – безкоштовно

Прикладне програмне забезпечення для роботи в Інтернет

Браузери – для перегляду Веб-сторінок на екрані

- Internet Explorer – безкоштовно
- Mozilla Firefox – безкоштовно www.mozilla.org
- Opera – безкоштовно www.opera.com
- Safari – безкоштовно www.apple.com
- Chrome – безкоштовно <http://www.google.com/chrome/>

Поштові програми – прийом і відправка e-mail

- Microsoft Outlook Express (в складі Windows)
- Microsoft Outlook
- TheBat www.rnibab.com

Прикладні програми спеціального призначення

Прикладні програми спеціального призначення використовують у специфічній діяльності користувачів.

- Системи автоматизованого проектування: AutoCAD, GERBER, Pabbly
- Системи бухгалтерського обліку: 1С
- Програми для складського обліку: DATAS
- Автоматизовані системи управління: Earth3D
- Програмно-технічні комплекси автоматизації робочого місця: Pabbly
- Автоматизовані банківські системи: Earth3D
- Інструментальні засоби для розробки комп'ютерних умінь (гіпермедіа та інтерактивні системи, авторські та інші системи): Earth3D
- Інсталяційні моделюючі програми початкового призначення: Earth3D

Відагай ребус

Відагай ребус

Відагай ребус

Ліцензії на програмне забезпечення, їх типи

Ліцензія на програмне забезпечення — правовий документ, що визначає правила використання та поширення програмного забезпечення.

Ліцензія на програмне забезпечення, їх типи

Ліцензія на програмне забезпечення — правовий документ, що визначає правила використання та поширення програмного забезпечення.

Ліцензія на програмне забезпечення, їх типи

Ліцензія на програмне забезпечення — правовий документ, що визначає правила використання та поширення програмного забезпечення.

- ✓ ПЗ для обробки графічних зображень;
- ✓ ПЗ для обробки табличних даних та баз даних;
- ✓ ПЗ для створення публікацій;
- ✓ ПЗ для підготовки мультимедійних публікацій;

Серед програм спеціального призначення можна виділити:

- ✓ Системи інженерної графіки та автоматизованого проектування;
- ✓ Бухгалтерські програми;
- ✓ Програми для Web-дизайну;
- ✓ Системи ділової і наукової графіки.

Діти, ви звернули увагу, що навпроти назви деяких програм був напис «Безкоштовні». Тому ми не можемо не згадати про документ, який надає право на використання програмного забезпечення. Його назва закладена в ребусі.

Ліцензії на програмне забезпечення, їх типи

Ліцензія на програмне забезпечення — правовий документ, що визначає правила використання та поширення програмного забезпечення.

На комп'ютерні програми поширюється дія **Закону України «про авторське право і суміжні права»**, і їх використання можливе лише за умови дотримання вимог цього закону, а також вимог ліцензії, з якою користувач погоджується, установлюючи програму на свій комп'ютер.

Діяльність здобувачів освіти:

Здобувачі освіти слухають, осмислюють, записують групи ПЗ та назви програм.

Діяльність здобувачів освіти:

Учні розгадують ребус.

Діяльність здобувачів освіти: Очікувана відповідь:

Ліцензія

Діяльність здобувачів освіти:

Учні слухають, осмислюють та записують

Ліцензії на програмне забезпечення, їх типи

Є кілька видів ліцензій на комп'ютерні програми:

Комерційна	Пробна або trial	Вільного використання або freeware	З відкритим кодом або free
------------	------------------	------------------------------------	----------------------------

«Коробкові» версії ліцензій

«Коробкові» версії ліцензій продаються, зазвичай, для одного екземпляра програми, містять носій, на якому записана програма, та інструкцію до її використання разом з ключем для встановлення.

OEM

OEM (англ. Original Equipment Manufacturer - оригінальний виробник обладнання) - ліцензія, що надається на один екземпляр програми разом з певним комп'ютерним обладнанням, наприклад з ноутбуком, підтвердженням ліцензії є спеціальна наклейка.

Корпоративна ліцензія

Корпоративна ліцензія - ліцензія на кілька копій програми для використання, наприклад на комп'ютерах навчальних закладів.

Пробна або trial

Пробна або trial (англ. trial - випробування) - ліцензія на комерційне ПЗ, яка надається для пробного використання програми протягом певного часу (зазвичай близько місяця) або на певну кількість запусків програм. При цьому можуть працювати не всі функції програми.

Є кілька видів ліцензій на комп'ютерні програми:

основні поняття та види ліцензій.

1) **Комерційна ліцензія** – передбачає, що користувач оплачує вартість використання даної програми на одному чи кількох зазначених ліцензії комп'ютерах, серед них розрізняють:

а) **«Коробкові»** версії ліцензії продаються, зазвичай для одного екземпляра програми, містять носій на якому записана програма та інструкцію до її використання разом з ключем для встановлення













б) **EOM** (англійська Original equipment Manufacturer - оригінальний виробник обладнання) – ліцензія, що надається на один екземпляр програми разом з певними комп'ютерним обладнанням, наприклад з ноутбуком, підтвердженням ліцензії є спеціальна наклейка.



в) **Корпоративна ліцензія** - ліцензія на кілька копій програми для використання, наприклад на комп'ютерних навчальних закладів

2) **Пробна або trial** (випробування) ліцензія на комерційне ПЗ, яка надається для пробного використання програми протягом певного часу (зазвичай близько місяця) або на певну кількість запусків програм. При цьому можуть працювати не всі функції програми

3) **Вільного використання або freeware** (freeware - вільний товар) - ліцензія передбачає вільне використання програм без виплати винагороди автору, але не передбачає можливості внесення змін у програму;

4) **З відкритим кодом або Free (вільний) Software**

<p>Вільного використання або freeware</p> <p>Вільного використання або freeware (англ. freeware - вільний товар) - ліцензія передбачає вільне використання програм без виплат винагороди автору, але не передбачає можливості внесення змін у програму.</p>   <p>З відкритим кодом або free</p> <p>З відкритим кодом або free (англ. free - вільний) software чи libre (ісп. libre - вільний) software - ліцензія на вільне програмне забезпечення, що передбачає не тільки безкоштовне використання програм, але і право на їх модифікацію, внесення змін у програму.</p>   	<p>чи libre (вільний) Software - ліцензія на вільне програмне забезпечення, що передбачає не тільки безкоштовне використання програм але і право на їх модифікацію, внесення змін у програму.</p>	
<p>Рефлексія</p> <p>Вправа «Знайди слово» (На виконання вправ 2 хв.)</p>   <p>https://learningapps.org/watch?v=pj2n7w0523</p> <p>Рефлексія</p> <p>Вправа «Знайди слово» (На виконання вправ 2 хв.)</p>  <p>Рефлексія</p> <p>Вправа «Заповни пропуски» (Вставте в порожні блоки цифри, які відповідають значенням)</p>   <p>Рефлексія</p> <p>Вправа «Знайди пару»</p> <p>Приклади ПЗ поділяються на ПЗ загального призначення та ПЗ спеціального призначення. Складіть пару, зображення якого, який логотип, один одному.</p>   <p>https://learningapps.org/watch?v=p7zughy23</p>	<p>6. Рефлексія (з використанням вправ у парах)</p> <p>Вправа «Знайди слово» (На виконання вправи 2 хв.)</p> <p>Два члени кожної команди за зві хвилини знаходять слова пов'язані з програмним забезпеченням. Кількість балів нараховується по кількості слів. Перевірка відбувається у застосунку https://learningapps.org/watch?v=pj2n7w0523 або у презентації.</p> <p>Інші двоє членів команди виконують вправу «Заповни пропуски» (На виконання вправи 2 хв.)</p> <p>Капітани команд виконують вправу «Знайди пару».</p> <p>Вправу виконують, перейшовши за посиланням https://learningapps.org/watch?v=p7zughy23</p> <p>Скріншоти надсилають на електронну пошту викладачу.</p> <p>Перший, хто надіслав скріншот, той отримує бал.</p>	<p>Діяльність здобувачів освіти:</p> <p>Здобувачі освіти виконують вправи.</p>

	<p>7. Підведення підсумків уроку</p> <p>Програмне забезпечення – невід’ємна складова комп’ютерної системи. Це логічне продовження апаратних засобів. Сфера застосування конкретного комп’ютера визначається створеним для нього програмним забезпеченням.</p> <p>Сьогодні на уроці ми пригадали рівні та класифікацію програмного забезпечення, дізналися про програми, які відносяться до прикладних програм загального та спеціального призначення, дізналися про види ліцензій на ПЗ.</p> <p>Чи є у вас поняття з цієї теми, які ви не зрозуміли?</p> <p>Сьогодні на уроці обидві команди ефективно працювали, члени команди були активні. Загалом група показала високий (достатній) рівень знань.</p>	<p>Діяльність здобувачів освіти:</p> <p>Здобувачі освіти слухають, осмислюють, роблять висновки, задають питання по темі уроку.</p>
<p>Домашнє завдання</p> <p>Пошукайте на домашнє завдання на Порталі дистанційної (змішаної) освіти ДНЗ «ІГОПТД»</p> <p>Веб-сторінка продукту «Операційні системи та їх обслуговування 39 група»</p> <p>https://z.zn.ua/portal/ukrainskyi/39grupa_18-791</p>  	<p>8. Домашнє завдання</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Заповнити таблицю типом ПЗ та навести приклади ПЗ. Скріншот виконаного завдання надіслати на електронну пошту викладачу. 2) Пройти тестування по темі уроку на платформі Всеосвіта. <p>Всі матеріали та домашнє завдання на Порталі дистанційної (змішаної) освіти нашого навчального закладу на сторінці предмету Операційні системи 39 група</p>	<p>Діяльність здобувачів освіти:</p> <p>Здобувачі освіти записують домашнє завдання.</p>

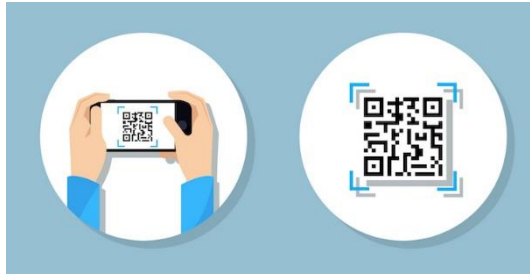
Висновки

В процесі проведення уроку з предмету «Операційні системи та їх обслуговування» по темі «Прикладні програмні засоби» здобувачі освіти активізували, систематизували та отримали нові знання, які стануть підґрунтям для наступних уроків з теми «Встановлення та налагоджування прикладного програмного забезпечення». Методи, які використовувалися під час проведення уроку, активізували розумову діяльність, творчу активність здобувачів освіти.

Актуалізація знань теоретичного матеріалу та використання міжпредметних зв'язків дозволили виконувати запропоновані завдання швидко та мінімальною кількістю помилок.

Рефлексія була проведена за допомогою виконання різного типу завдань, що дозволило перевірити якість засвоєння знань під час уроку. Так як форма організації роботи на уроці була групова, то результати у членів команд будуть однаковими. Для перевірки індивідуального засвоєння рівня знань, задане домашнє завдання у формі тестування та практичне завдання.

Матеріали до уроку за посиланнями:



Портал дистанційної (змішаної)
освіти ДНЗ «ЦПОІТПД»
Веб-сторінка предмету «Операційні
системи та їх обслуговування 39
група»

http://2.cpoitpd.kiev.ua/?page_id=791

Онлайн дошка Padlet «Прикладне
програмне забезпечення»

https://padlet.com/Olena_M/llp841ymyj29n5lt

Встановіть послідовність рівнів програ-
много забезпечення

Заповніть порожні блоки в класифіка-
ції програмного забезпечення



Вправа «Знайди слово»



Вправа «Заповни пропуски»
(Вставте в порожні блоки цифри, які відповідають значенням)



Вправа «Знайди пару»
Прикладне ПЗ поділяється на: ПЗ загального призначення та ПЗ спеціального призначення. Складіть пари, зображення і тексту, який відповідає один одному.



Скріншоти правильних відповідей
надіслати на електронну пошту
викладачу



**ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ
ОСВІТИ З ПРОФЕСІЙНО-ТЕОРЕТИЧНИХ ПРЕДМЕТІВ ПО ПРОФЕСІЇ «ОПЕРАТОР З
ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ТА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Початковий	1	Здобувач (здобувачка) освіти розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі; знає і виконує правила техніки безпеки під час роботи з обчислювальною технікою (ОТ)
	2	Здобувач (здобувачка) освіти розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі та може фрагментарно відтворити знання про них.
	3	Здобувач (здобувачка) освіти має фрагментарні знання при незначному загальному їх обсязі (менше половини навчального матеріалу) за відсутності сформованих умінь та навичок.
Середній	4	Здобувач (здобувачка) освіти має початковий рівень знань, значну (більше половини) частину навчального матеріалу може відтворити репродуктивно; з допомогою викладача може виконати просте навчальне завдання; має елементарні, нестійкі навички роботи на комп'ютері.
	5	Здобувач (здобувачка) освіти має рівень знань вищий, ніж початковий; може з допомогою вчителя відтворити значну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків; має стійкі навички виконання елементарних дій з опрацювання інформації на комп'ютері.
	6	Здобувач (здобувачка) освіти знайомий з основними поняттями навчального матеріалу; може самостійно відтворити значну частину навчального матеріалу і робити певні узагальнення; вміє за зразком виконати просте навчальне завдання; має стійкі навички виконання основних дій з опрацювання інформації на комп'ютері.
Достатній	7	Здобувач (здобувачка) освіти уміє застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; може пояснити основні процеси, що відбуваються під час роботи інформаційної системи та наводити власні приклади на підтвердження деяких тверджень; уміє виконувати навчальні завдання, передбачені програмою.
	8	Здобувач (здобувачка) освіти уміє аналізувати навчальну інформацію, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність; самостійно виправляє вказані викладачем помилки; самостійно визначає спосіб розв'язування навчальної задачі; вміє використовувати інтерактивну довідкову систему.
	9	Здобувач (здобувачка) освіти вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; вміє узагальнювати і систематизувати навчальну інформацію; самостійно виконує передбачені програмою навчальні завдання; самостійно знаходить і виправляє допущені помилки; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального завдання; вільно володіє клавіатурою.
Високий	10	Знання, вміння і навички учня повністю відповідають вимогам державної програми. Здобувач (здобувачка) освіти володіє міцними знаннями, самостійно визначає проміжні цілі власної навчальної діяльності, оцінює нові факти, явища; вміє самостійно знаходити додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним навчальних цілей; судження його логічні й достатньо обґрунтовані; має певні навички керування операційною системою.
	11	Здобувач (здобувачка) освіти володіє узагальненими знаннями з предмета; вміє планувати особисту навчальну діяльність, оцінювати результати власної практичної роботи; вміє самостійно знаходити джерела інформації і використовувати її відповідно до мети і завдань власної пізнавальної діяльності; використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях; уміє виконувати завдання, не передбачені навчальною програмою; має стійкі навички керування інформаційною системою.
	12	Здобувач (здобувачка) освіти має стійкі системні знання та продуктивно їх використовує, стійкі навички керування інформаційною системою в нестандартних ситуаціях; уміє вільно використовувати нові інформаційні технології для поповнення власних знань та розв'язування задач.

КОМП'ЮТЕР ТА БЕЗПЕКА

ШКІДЛИВІ ВПЛИВИ



НАДМІРНЕ
ВІДКРИТЕ СВІТЛО
(закриває синьо-
фіолетове)



- електричного
- магнітного
- електростатичного



НЕРЕНОВИЋИ
ЈАСНАВИЋИ, ВУДИЊИЋИ

**ПРАВИЛЬНО ОРГАНІЗУЙТЕ
ШТУЧНЕ ОСВІТЛЕННЯ!**

ПЕРЕВІРЯЙТЕ ОСВІТЛЕНІСТЬ ЛЮКСМЕТРОМ



1 РЕГУЛЮЙТЕ ПОЛОЖЕННЯ СВИТИЛЬНИКА, ЩОБ НА ЕКРАНІ МОНІТОРА НЕ ВИНИКАЛО ВІДБЛИСКІВ

2 ЧАС ВІД ЧАСУ ПІДПЛАШТУЙТЕ ЯСКРАВІСТЬ ЕКРАНУ, ПЕРЕВІРЯЙТЕ Й ЛЮКСОМЕТРОМ

Світильник
з електронним
пускорегулюючим
апаратом
та люмінесцент-
ною лампою

НОРМИ ОСВІТЛЕННОСТІ

ЭКРАНУ	НЕ БІЛЬШЕ 300 ЛК
СТОЛУ	300 - 500 ЛК
КОЕФІЦІЄНТ ПУЛЬСАЦІЇ ОСВІТЛЕНOSTI	НЕ БІЛЬШЕ 5%

ЯСКРАВІСТЬ ЕКРАНУ МАЄ БУТИ НЕ БІЛЬШЕ 35 КД/М²

ВІВІМКИ АЕРОІОНІЗАТОР

НЕОБХІДНА
КОНЦЕНТРАЦІЯ
АЕРОІОНІВ
ЗОНІ ДИХАННЯ
600-50 000
на 1 см³

Контролюють
підприємствами
не рідше ніж
1 раз на рік

ПЕРЕД УВІМКНЕННЯМ ПЕРЕВІРТЕ:



СПОЧАТКУ ЗАСТРОМІТЬ МЕРЕЖЕВИЙ ДРІТ
В СИСТЕМНИЙ БЛОК
І ЛІШЕ ТОДІ - ДО МЕРЕЖІ

ЗАЗЕМЛЕННЯ ОБОВ'ЯЗКОВЕ



МІНІМАЛЬНІ РОЗМІРИ РОБОЧОГО МІСЦЯ



Підставка для ніг з бортом 10 мм
та рифленою поверхнею



ЗАХИЩАЙТЕ МОНІТОР ВІД ПОТРАПЛЯННЯ ВОЛОГИ



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ самостійно розбирати монітор, прощухувати всередину металеві предмети

**НЕ ЗАКРИВАЙТЕ ВЕНТИЛЯЦІЙНІ
ОТВОРИ МОНІТОРА**

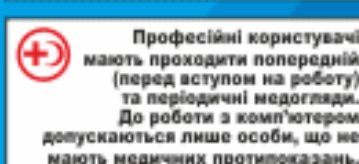


УНИКАЙТЕ
ЗГІНІВ ТА ЗАЦЕМПЕНЬ ПРОТУ ЖИВЛЕННЯ

МІКРОКЛІМАТ

ТЕМПЕРАТУРА, °C	21-25
ВІДНОСНА ВОЛОГІСТЬ, %	40-60
ШВИДКІСТЬ РУХУ ПОВІТРЯ НЕ БІЛЬШЕ, М/С	0,1

**РІЗНИЦЯ ТЕМПЕРАТУРИ НА РІВНІ
ПІДЛОГИ ТА НА РІВНІ ГОЛОВИ ОПЕРАТОРА,
ЩО СИДІТЬ - НЕ БІЛЬШЕ 3 °C
ЩОДЕННЕ ВОЛОГЕ
ПРИЄМАННЯ ПРИМІШЕННЯ - ОБОВ'ЯЗКОВЕ!**



**ВАГІТНИМ
ТА МАТЕРЯМ,
ЩО ГОДУЮТЬ
КОМП'ЮТЕР
ШКІДЛИВИЙ!**



Команда «Байт»

№ з/п	ІІБ	Зупинка «Рів- нева»	Зупинка «Класи- фіка- ційна»	Ребус	Крос- ворд «Знайди слово»	Вправа «Запо- вни про- пуски»	Вправа «Знайди пару» (Кон- курс ка- пітанів)			
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										

Команда «Біт»

№ з/п	ПІБ	Зупинка «Рів- нева»	Зупинка «Класи- фіка- ційна»	Ребус	Крос- ворд «Знайди слово»	Вправа «Запо- вни про- пуски»	Вправа «Знайди пару» (Кон- курс ка- пітанів)			
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										

Встановіть послідовність рівнів програмного забезпечення



Системний

Прикладний

Службовий

Базовий

Заповніть порожні блоки в класифікації програмного забезпечення



Прикладні програми спеціального призначення

Прикладні програми загального призначення

Системне ПЗ

Прикладне ПЗ

Службове ПЗ

Операційні системи

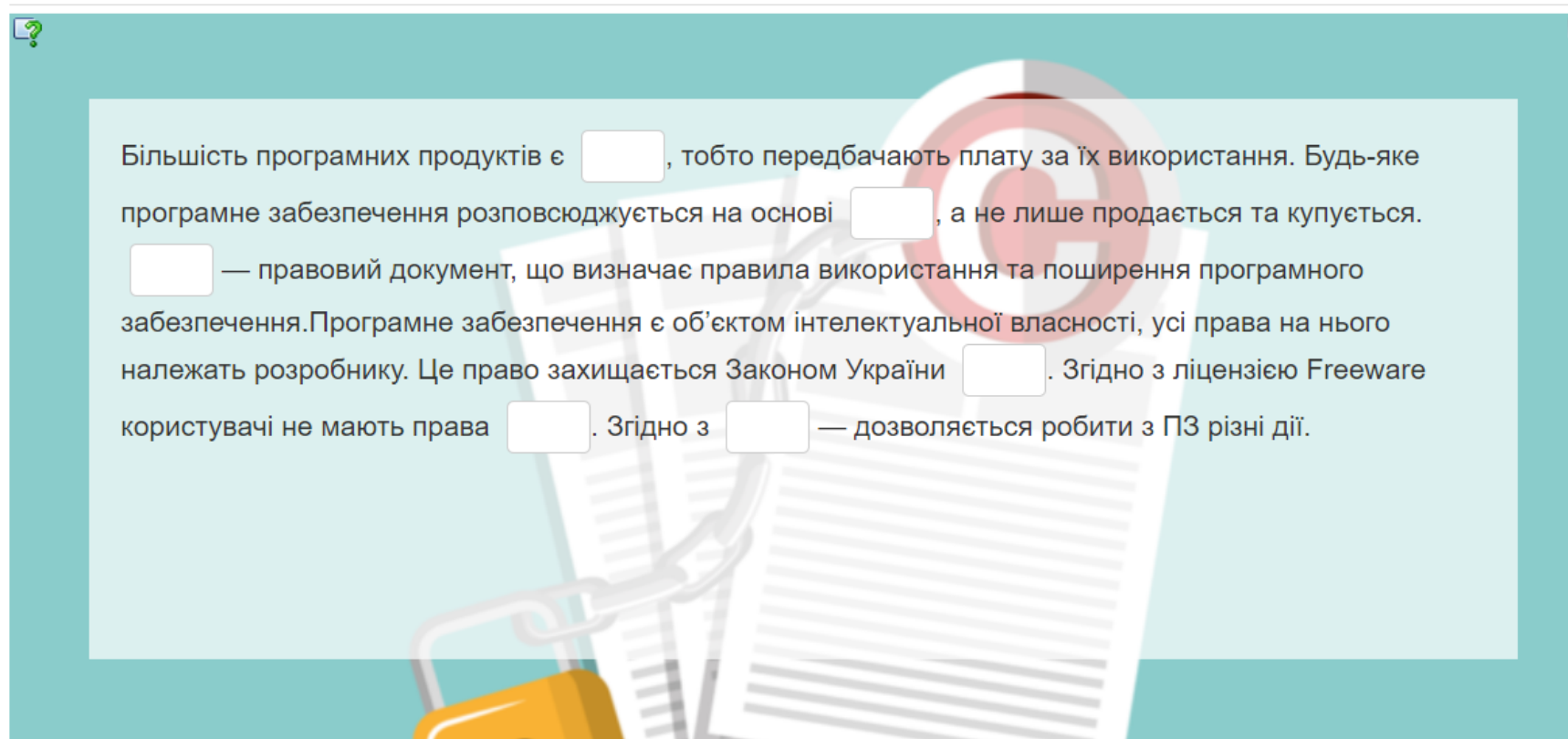
Вправа «Знайди слово»

Р	Г	Ф	У	Т	Р	Щ	Б	Г	Д	Щ	Р	Ц	Х	І	Д
Б	Р	А	У	З	Е	Р	Н	А	И	О	М	Г	С	Л	Ч
Й	Ю	Щ	О	П	Д	Р	А	Й	В	Е	Р	Ч	Ю	У	В
Ц	Т	Р	И	З	А	Г	А	Л	Ь	Н	Е	Є	Л	Ф	В
Д	У	П	Р	И	К	Л	А	Д	Н	Е	А	А	Ш	М	Т
В	А	С	И	С	Т	Е	М	Н	Е	Х	Л	Н	Р	Н	И
Х	Й	П	П	Р	О	Г	Р	А	М	У	В	А	Н	Н	Я
Д	Ѓ	Е	З	О	Р	В	Є	Х	С	Т	У	Ч	В	Т	С
Щ	Ш	Ц	Ч	О	Ф	Ь	Ш	Х	Я	И	В	В	Ж	В	Т
Ѓ	М	І	У	К	Т	Ї	Ж	М	Ц	Л	Б	Ф	Ї	Я	З
Р	Ѓ	А	Ш	Д	О	Л	Ж	Ї	І	І	Б	Д	Ь	Ш	Ю
Д	Я	Л	М	Е	Й	Д	О	Ь	М	Т	С	М	Т	Л	Х
Ч	В	Ь	Я	З	М	Е	Ж	Х	Л	И	Ь	Я	Д	В	Ш
Т	Ѓ	Н	Р	Ь	Ч	Ч	Ї	Ж	Ї	Д	Р	Р	В	Т	К
Ю	Р	Е	Ш	Ѓ	П	Ї	О	Ш	В	Б	Р	Ї	Щ	А	Ш

1. РЕДАКТОР
2. БРАУЗЕР
3. ДРАЙВЕР
4. ЗАГАЛЬНЕ
5. СИСТЕМНЕ
6. ПРИКЛАДНЕ
7. ПРОГРАМУВАННЯ
8. УТИЛІТИ
9. СПЕЦІАЛЬНЕ

Вправа «Заповни пропуски»

(Вставте в порожні блоки цифри, які відповідають значенням)



Більшість програмних продуктів є , тобто передбачають плату за їх використання. Будь-яке програмне забезпечення розповсюджується на основі , а не лише продається та купується. — правовий документ, що визначає правила використання та поширення програмного забезпечення. Програмне забезпечення є об'єктом інтелектуальної власності, усі права на нього належать розробнику. Це право захищається Законом України . Згідно з ліцензією Freeware користувачі не мають права . Згідно з — дозволяється робити з ПЗ різні дії.

1. Ліцензія на програмне забезпечення
2. комерційними
3. «Про авторське право і суміжні права»
4. ліцензійних угод
5. Free software
6. поширювати програми, дарувати, модифікувати тощо

Вправа «Знайди пару»

Прикладне ПЗ поділяється на: ПЗ загального призначення та ПЗ спеціального призначення. Складіть пари, зображення і тексту, який відповідає один одному

The image shows a matching exercise interface with a yellow background. It contains several software icons and their corresponding descriptions in Ukrainian. The icons are: Skype, CorelDRAW, Microsoft Excel, MATLAB, AutoCAD, and a stylized orange logo. The descriptions are: 'програми для роботи з графікою' (graphics programs), 'табличні процесори' (spreadsheet processors), 'системи автоматичного проектування' (automatic design systems), 'редактор тривимірної графіки' (3D graphics editor), 'програми для математичних операцій' (mathematical operation programs), 'програми для бухгалтерських операцій' (accounting operation programs), and 'засіб підтримки комунікації' (communication support tool). The icons are pinned to the background with orange and blue pushpins.

Software Icon	Description
skype™	засіб підтримки комунікації
CorelDRAW®	редактор тривимірної графіки
Microsoft Excel	табличні процесори
MATLAB	програми для математичних операцій
AutoCAD	програми для роботи з графікою
Stylized Orange Logo	системи автоматичного проектування



програми для
роботи з
графікою

програми для
математичних
операцій

системи
автоматичного
проектування



табличні
процесори

програми для
бухгалтерських
операцій

редактор
тривимірної
графіки

