

План вивчення теми

“Змагання операційних велетнів”

Автор	
Ім'я, по-батькові та прізвище	Галина Юріївна Мамонтова
Назва навчального закладу	Кропивницький інженерний коледж Центральноукраїнського національного технічного університету
Місто, село, район, область	м. Кропивницький
Відомості про тренінг	
Дати проведення тренінгу	квітень 2018 рік
Опис навчальної теми	
Назва	
<i>Змагання операційних велетнів</i>	
Стислий опис	
Даний проект передбачено для використання у класах природничо-математичного профілю. Метою даного проекту є складання порівняльної таблиці для двох популярних операційних систем: Windows та Linux. Поглибити знання учнів про дані ОС, розширити їх кругозір. Розвинути навички роботи в мережі. У ході проекту учні збирають теоретичний матеріал, вчаться систематизувати його. При підготовці та створенні презентації та учнівського блогу учні будуть розвивати свої вміння аналізувати, систематизувати і робити висновки. Як кінцевий продукт – складають порівняльну таблицю “Пам’ятку для користувачів”, де вказують інформацію про дві ОС для того, щоб кожен зміг обрати ту ОС, яка задовольняє всі його потреби.	
Предмет, навчальна тема	
Інформатика Службове програмне забезпечення. Операційні системи.	
Клас (вікова категорія)	
15-17 років	
Приблизний час вивчення теми	
Три тижні	
Державні освітні стандарти	
Освітня галузь: “Технології” Основна школа. Інформаційно-комунікаційний компонент	

Зміст освіти: Комп'ютер як універсальний пристрій для опрацювання даних, програмно керований автомат.

Програмне забезпечення та його види: Інформаційні системи, обчислювальне середовище

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів:

- знати склад і характеристики комп'ютера, функції його основних складових, склад і функції програмного забезпечення,
- мати уявлення про процес взаємодії користувача з комп'ютером,
- розуміти цілі застосовування і способи функціонування засобів захисту даних, поняття шкідливих програм,
- уміти використовувати графічний інтерфейс користувача для управління комп'ютерною системою, використовувати сучасні зовнішні пристрої комп'ютера,
- здійснювати захист даних від шкідливих програм,
- архівувати та розархівовувати дані,
- використовувати програмне забезпечення для виконання завдань та вивчення основ наук.

Навчальні програми

Студент:

пояснює:

- відмінність між системним, службовим та прикладним програмним забезпеченням;
- поняття ядра операційної системи, інтерфейсу користувача, драйвера та утиліти;
- поняття файлової системи;
- відмінності між поширеними файловими системами;
- зміст шляху до файлу;
- поняття файлу та каталогу;
- поняття типу файлу;
- поняття та призначення ярликів;
- необхідність періодичної перевірки та очищення дисків;

описує:

- призначення та основні функції операційної системи;
- основні правила роботи з об'єктами файлової системи;
- різновиди інтерфейсу користувача;
- способи запуску програм на виконання;
- спосіб відновлення видалених даних;
- методику встановлення й видалення програмного забезпечення;

розпізнає:

- файли та каталоги;
- імена, розширення імен та типи файлів;
- файли, яким зіставлені програми;

Навчальні цілі та очікувані результати навчання учні

Студенти поглиблюють свої знання про найпоширеніші і найрозповсюдженіші операційні системи та складуть порівняльну характеристику для двох найпоширеніших операційних

систем, яку будуть пропонувати як “Памятку для користувача”, де буде вказано інформацію про дві ОС для того, щоб кожен зміг обрати ту ОС, яка задовольняє всі його потреби.

Основні запитання	
Ключове запитання	Як отримати те, що хочу?
Тематичні запитання	Яка операційна система підійде саме для тебе? Що люди обирають - Windows чи Linux? В чому ви вбачаєте переваги Windows над Linux і навпаки?
Змістові запитання	Що таке графічний інтерфейс? Які характеристики ОС Windows і Linux? Яка історія розвитку двох ОС? Який рівень популярності Linux і Windows ? Які програми підтримують ОС?

План оцінювання

Графік оцінювання

На початку проекту		продовж роботи над проектом		Наприкінці роботи над проектом	
Методи Опитування/Анкетування Мозкова атака Обговорення Основних запитань Перегляд презентації вчителя та її обговорення Використання «Асоціативного куша» Робота з таблицями «ЗХД»	Інструменти Опитувальник/тест Таблиця «ЗХД» (Знаю; Хочу дізнатися; Дізнався) Журнали спостережень Записи/нотатки вчителя Презентація Основних запитань	Самостійна робота Формами оцінювання (само- та взаємооцінювання) Розв'язування задач	Анкета Контрольний список групової роботи Форма для оцінювання продуктів проекту Письмові огляди, звіти Журнали спостережень учнів Форми для надання зворотного зв'язку	Демонстрація (захист проекту), презентація Рольова гра Опитування Робота з таблицями «ЗХД»	Підсумкове есе Форма оцінювання блогу, форма оцінювання проекту Таблиця «ЗХД»

Стислий опис оцінювання

Під час проекту проводиться три етапи оцінювання. Початковий має на своїй меті встановити рівень підготовленості учнів до вивчення нової теми, проходить у формі виконання завдань та заповнення таблиці “З-Х-Д”. Поточне оцінювання проводиться для моніторингу розуміння учнями матеріалу та виявлення труднощів. Таке оцінювання проходить у формі запису узагальнень і запитань

"Думаємо-Об'єднуємось-Ділимося", наведення прикладу роботи одного учня (для вивчення робіт учнів) та консультування у кожній групі. На заключному етапі учні презентують свої роботи, які оцінюються (згідно [форми оцінювання проекту](#)) та заповнюють останню колонку таблицю "З-Х-Д". На початку проекту та впродовж роботи над проектом оцінювання проводить вчитель та відбувається самооцінювання. На кінцеву етапі роботи - взаємооцінювання та оцінюванням вчителем.батьками), як учні використовують ці інструменти оцінювання, на якому етапі роботи відбувається оцінювання, як і коли виставляються оцінки.

Для оцінки вихідних продуктів (учнівського блогу) використовується [форма оцінювання блогу](#) та [контрольний список для блогу](#), а також дається [оцінка групової роботи](#) у проекті.

Попередні знання та навички

Знати та вміти використовувати на практиці поняття прикладного та службового програмного забезпечення, а саме:

- ☐ операційні системи;
- ☐ Інтернет, робота в пошукових системах та сервісах Google, соціальні мережі, форуми ;
- ☐ мультимедійні презентації, програми пакету Microsoft Office.
- ☐ і т. д.

Діяльність студентів та викладача

Завдання 1.

Об'єднати дослідників у 2 групи: дослідників Linux і дослідників Windows.

Кожній групі дається завдання: прослідкувати історію розвитку своєї ОС, знайти їх характеристики та властивості, серед яких дані про те, яка кількість вірусів та шкідливих програм на сьогоднішній день налічується для ОС Windows та Linux. Визначити переваги та недоліки операційних систем.

В проробленій роботі відбувається повторення таких тем:

- ☐ операційні системи;
- ☐ Інтернет, робота в пошукових системах;
- ☐ мультимедійні презентації.

Завдання 2.

Створити [он-лайн опитувальник](#) засобами Google "Якою операційною системою ви користуєтесь?" та розмістити його у мереж (учнівський блог)і

Скласти порівняльну таблицю за результатами попереднього дослідження, використовуючи програмний додаток на вибір пакету Microsoft Office (Word, Excel, Publisher)

Завдання 3.

Зробити соціальне опитування серед 100 учасників різновікових категорій: якою операційною системою вони користуються.

Завдання 4.

Скласти порівняльні таблицю за результатами попередніх досліджень, використовуючи програмний додаток на вибір пакету Microsoft Office (Word, Excel, Publisher)

Завдання 5.

Створити блог, в який помістити результати досліджень. Продовжувати вести блог впродовж всіх етапів проекту.

Завдання 6.

Спланувати та розробити кінцевий продукт - памятку для користувачів операційними системами Windows та Linux, де перерахувати позитивні характеристики кожної ОС

(кожна група рекламує свою ОС), а також, як результат, скласти порівняльну таблицю для даних програмних продуктів за властивостями.

Завдання 7.

Створити презентацію або публікацію за підсумками проекту, у яких представити результати дослідження, а також розповісти про об'єкт, мету, проблему та способи дослідження у проекті.

Для активізації пізнавальної діяльності на початку загальної роботи учитель демонструє учням [публікації про метод проектів](#).

Наступним етапом ознайомлення дітей із тематикою проекту є демонстрація вступної [презентації вчителя](#), у якій пояснюється основна проблема, мета та початкові завдання для учнів.

На початку проекту учитель створює документ - [Google-презентацію](#), яка використовується в наступному етапі для **фасилітації** (полегшення взаємодії під час спільної діяльності), у якій чітко прописує послідовність виконання завдань учнями впродовж навчального проекту. На протязі всіх кроків учні користуються даним документом для організації своєї роботи.

Для виконання окремих кроків із плану фасилітації (крок 5) учитель створює ["Інструкцію створення блогу"](#), якою діти користуються під час створення та ведення [учнівського блогу](#) під назвою "Битва операційних велетнів", у якому описують поетапно результати своєї діяльності, а також розміщують вхідні дані, проміжні результати та кінцевий продукт.

Наприкінці проекту [учні створюють електронну презентацію](#), у якій повідомляють про свою діяльність впродовж проекту.

Навички 21 століття, для формування яких можна використовувати Інтернет.

Навички користуватися службовим, системний та прикладним ПЗ

Навички пошуку інформації у мережі та вибір головного;

спілкування у мережі;

завантаження даних на власний ПК;

навички комп'ютерної грамотності;

користування довідками у мережі;

етики та грамотності спілкування у мережі;

використання можливостей Google: створення онлайн-ових текстових документів,

презентацій, публікацій;

можливість загального доступу до файлів;

використання блогів.

Опис сервісів Веб 2.0, що використовуються у проекті для співробітництва:

Учні впродовж проекту ведуть блог, куди розміщують результати свого дослідження та ведуть обговорення з учасниками експерименту, коментують записи один одного.

Інтернет для спілкування:

Для отримання відповідей соціального опитування діти користуються такою послугою інтернет, як анкетування в мережі (наприклад: у соціальних мережах), а також шукають відповіді на запитання на форумах.

Для обміну інформацією та даними між собою вони використовують електронну пошту.

Для обговорення матеріалів та відеозв'язку - чат. Інтернет-опитування.

Диференціація навчання		
Студенти, що мають проблеми у навчанні	❖ Об'єднати таких учнів у команді з сильнішими учнями; ❖ Звузити завдання до обов'язкового виконання найбільш важливих елементів; ❖ Забезпечення шаблонами для деяких елементів проекту, наприклад, шаблоном брошури. ❖ Дозволити учням обирати методи та інструменти для створення кінцевого проекту, який відповідає вподобанням та вмінням учнів, а також враховує їх сильні сторони. ❖ попросити про допомогу класного керівника, шкільного психолога, батьків.	
Обдаровані студенти	❖ Об'єднати у команди із учнями, що мають проблеми у навчанні; ❖ Забезпечте можливість для додаткових видів діяльності таких, як побудова графіків, діаграм, створення опитувальників;	
Технічне забезпечення		
□ Фотоапарат □ Комп'ютер (и) □ Цифровий фотоапарат □ DVD - програвач □ Доступ до Інтернету	□ Лазерний диск □ Принтер □ Мультимедійний проектор □ Сканер □ Телевізор	□ Відеомагнітофон □ Відеокамера □ Обладнання для відео конференцій □ Інше
Програмне забезпечення		
□ Програма для роботи з базами даних/ електронними таблицями □ Програма для створення публікацій □ Програма для електронної пошти	□ Енциклопедія на компакт-диску □ Програма для роботи із зображеннями □ Програма для створення комп'ютерних презентацій	□ Програма для роботи з Інтернетом □ Програма для розробки веб-сторінок □ Програма для роботи з текстами □ Інше
Друковані матеріали	1. Гуржій А.Н., Зарецька І.Т., Колодяжний Б.Г. Інформатика (підручник), 10-11 кл., Факт, Навчальна книга, 2006. 2. Караванова Т.П. Інформатика. Основи алгоритмізації та програмування (процедурне програмування) (навчальний посібник), 10-11 кл., Аспект, 2005. 3. Ребрина В.А. та ін. Інформатика. Навчальний посібник, 10 кл., Генеза, 2007. 4. Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В. Інформатика 9 кл., Генеза, 2009. 5. Ривкінд Й.Я., Лисенко Т.І., Чернікова Л.А., Шакотько В.В. Інформатика (рівень стандарту), 10 кл., Генеза, 2010.	

	6. Завадський І.О., Стеценко І.В., Левченко О.М. Інформатика (академічний, профільний рівень), 10 кл., Видавнича група BHV, 2010.
Обладнання та канцтовари	Комп'ютер, програмне забезпечення (ОС Windows та Linux), принтер, доступ до глобальної мережі інтернет, веб-камера.
Інтернет ресурси	http://uk.wikipedia.org/wiki/Linux - операційна система Linux. http://www.ua5.org/linux/ - характеристики операційної системи Linux. http://free-progs.org.ua/ua/articles/linux-i-windows-plyusi-i-minusi-obeih-o-peratsionnih-sistem.html - Порівняння операційних систем Windows та Linux. http://4vak.org/yaka-operacijna-sistema-krashha-windows-mac-os-linux/ - Яка операційна система найкраща. http://vk.com/club55636764 - група в соціальній мережі. Встановлення ОС.
Інші ресурси	Запрошені експерти, наставники, члени громади, батьки.