***Пора перестати чекати несподіваних подарунків від життя, а самому робити життя***

римський філософ

Марк Аврелій

**Тема: Поняття про комп’ютерні віруси. Класифікація вірусів. Антивірусні програми.**

**Мета:**

1. **повторити**  поняття «комп’ютерний вірус», ознайомитися з їх видами, засобами захисту від вірусів;
2. **розвивати** логічне мислення, увагу, уяву, кмітливість, мовлення, пам’ять;
3. **виховувати** вміння співпрацювати. Поважати думку інших, виявляти ініціативу.

**Хід уроку:**

***І. Організаційний момент –*** привітання учителя.

***ІІ. Систематизація та узагальнення знань з інформатики:***

У деякому королівстві, в деякій державі жило - було цікаве і загадкове королівство Інформатики. Жителі цього королівства, інфознайки, жили дружно і у всьому один одному допомагали. Одного дня приїхав в Інформатику новий житель – комп’ютерний Вірус. Він був злий і підступний. Але ніхто не здогадувався про його наміри. Кожного дні Вірус скоював жахливі вчинки, які спричинили паніку і хаос в королівстві. Вірус почав заражати заражувати жителів королівства. Щодня все більше і більше інфознайок були заражені. Вони стали лаятися, забули про веселощі, перестали влаштовувати свята, тому королева почала шукати допомоги на інших землях.

- Ну, що спробуємо допомогти королівству Інформатики?

На нас з Вами чекає захоплююча подорож, в якій ми допомагатимемо жителям королівства звільнитися від жахливого Вірусу. Шлях до королівства буде нелегким адже на ньому нас чекатимуть випробування, які нам потрібно подолати. Для порятунку жителів ми візьмемо з собою аптечку з різними засобами проти Вірусу.

Після кожного випробування ми як винагороду будемо отримувати букви, з яких ми маємо скласти слово, яке повинно примирити жителів Королівства, а також кожна буква буде містити у собі новий вид комп’ютерного Вірусу. Ці букви потрібно вивішувати на дошку. Ми маємо дуже постаратися, адже Вірус буде переможений, якщо команди пройдуть всі випробування.

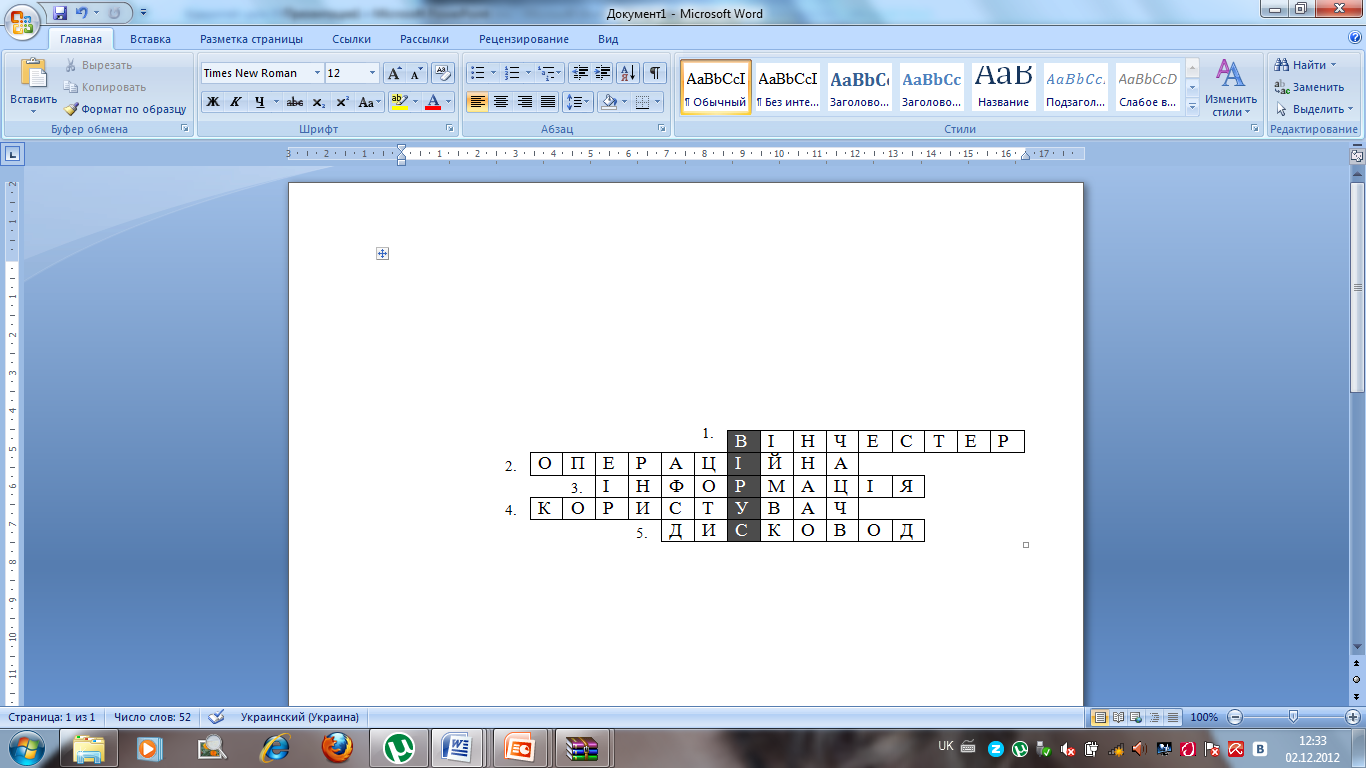
Отже, розпочинаємо нашу подорож…...

А ось і перше випробування.

ВІРУС закодував міст через річку, Інформація, яка протікає довкола комп'ютерної країни та веде до королівства. Інформація. Для того, щоб розкодувати міст і перейти через нього, потрібно відгадати чарівне слово, яке утворюється в жирних клітках кросворду. Як тільки вгадаєте слово треба підняти руку і його вголос та дати визначення цього поняття.

**Питання до кросворда:**

1. Як ще називають жорсткий магнітний диск?
2. Програму, що здійснює діалог із користувачем, керує роботою комп'ютера, його ресурсами, запускає інші програми називають … системою?
3. Неозначуване понятя в інформатиці.
4. Людина, що працює за комп’ютером називається …
5. Як називається пристрій для читання дискет?



Отже, перше випробування ми здолали та відкрили першу букву - А. За цією буквою ховався такий вид вірусу.

**1. Creeper**

Часом появи перших вірусів зазвичай вважають початок 1970-х. Саме тоді з'явилася програма Creeper, написана Бобом Томасом. Creeper володіла можливістю самопереміщення між серверами. Попадаючи на комп'ютер, вона виводила на екран повідомлення «Я Кріпер. Злови мене, якщо зможеш». За своєю суттю, ця програма ще не була повноцінним комп'ютерним вірусом. Жодних деструктивний дій, або дій шпигунського характеру, Creeper не виконував. Пізніше іншим співробітником BBN Реєм Томлінсоном була написана програма Reaper, яка також самостійно переміщалася по мережі і, при виявленні Creeper, припиняла його дію.

Молодці, дуже добре справилися з цим випробуванням. Тепер переходимо до наступного.

Зараз ми з Вами виявилися перед воротами в королівство. Ворота на замку. Замокнув не простий, а з кодом. Розшифрувати код до замка можна, якщо кожній букві слова “ВІРУС” поставити порядковий номер в українському алфавіті, знайти суму чисел, що вийшли, а потім поставити їх у зворотному порядку. Розшифровка слова ВІРУС:

В – 22

І – 23

Р – 21

У – 24

С – 17

Наш код: 701 (107)

Ворота відкриті. {Звучить музика} Ми з Вами потрапили в королівство Інформатика, а також отримали наступну букву (Б) та відкрили ще один вид вірусу.

**2. Brain**

Перша вірусна епідемія була зареєстрована в 1987 році. Причиною її став вірус Brain. Він є першим комп'ютерним вірусом, створеним для IBM РС-сумісніх ПК. У основі його розробки лежали виключно благі наміри. Випустили його два брати, що володіють фірмою по розробці програмного забезпечення. Таким чином вони хотіли покарати місцевих піратів, що крадуть їх програми. Проте вірус створив цілу епідемію, заразивши лише в США більше 18 тисяч комп'ютерів. Варто відзначити, що вірус Brain був першим вірусом, що використовує стелс-технології для заховання свого перебування в системі. При спробі читання зараженого сектора, він «підставляв» і його незараженого оригінала.

Але на цьому наші випробування ще не закінчилися.

Переходимо до наступного випробування, в якому Ви маєте знайти відповіді на загадки, які приготував злий комп’ютерний Вірус.

\* \* \*

Я малюю діаграми,

Знаю формули й доданки.

Підрахую як годиться –

Електронна я ……………… (таблиця)

\* \* \*

Я пишу листи і вірші,

Мої тексти найгарніші.

Хай підтвердить весь народ,

Як усім потрібен ………….. (Word)

\* \* \*

Коли треба показати

Слайди про усі формати –

В допомозі не відмовить

Вам ніколи …………… (Power Point)

\* \* \*

А, Б, В, Г, Д і кома –

Всім мабуть уже відома

Така клавішна структура.

Звісно ж, це …………… (клавіатура)

\* \* \*

Я показую об’єкти,

Фото-, відеопроекти.

Я не плеєр, не мотор,

А звичайний - …………… (монітор)

\* \* \*

Якщо є складна робота,

Мусить бути лиш охота,

Бо зі мною буде толк,

Адже я – системний …………. (блок)

\* \* \*

Я магнітний бутерброд,

Та мене не з’їсть ваш рот.

Файли й папки – це дієта

Для магнітної ………….. (дискети)

\* \* \*

Я не нишпорю в коморах,

Не ховаюся по норах.

Ковзаю по столу трішки,

Бо комп’ютерна я ………….. (мишка)

Ми з Вами пройшли і це випробування. Наступна буква, яку ми отримуємо – буква (Р). І відкриваємо для себе новий вид вірусу під назвою

**4. Черв'як Моріса**

Також в 1988 році відзначимо появу вірусу під ім'ям «черв'як Моріса». Він був найстрашнішим з відомих на той момент комп'ютерних вірусів. Цей мережевий черв'як був однією з перших відомих програм, що експлуатують переповнювання буфера. Йому удалося зробити неможливе - вивести з ладу всю глобальну мережу. Збій хоч і тривав зовсім не довгий час, але збитки від нього були оцінені в 96 мільйонів доларів. Його творцем був аспірант факультету Обчислювальної техніки Корнелльського університету Роберт Моріс. Справа дійшла до суду, де Роберту Морісу загрожувало до п'яти років позбавлення волі і штраф у розмірі 250 тисяч доларів, проте, зважаючи на пом'якшувальні обставини, суд засудив його до трьох років умовно, 10 тисячам доларів штрафу і 400 годинам суспільних робіт.

Щоб далі нам пройти, потрібно прислів'я з царства Інформатики, написані на комп'ютерний лад, перекласти зрозумілою і знайомою мовою.

1. Краще Корвет на столі, чим Pentium уві сні.

2. Кожна нова програма - це добре забута стара.

3. По комп'ютерах зустрічають, по програмах проводжають.

4. Алгоритмам вчитися - завжди згодиться.

5. Не дорога програма, дорогий алгоритм.

Наступна буква, яку ми знайшли в ході нашої подорожі до королівства– буква У та Вірус

**7. I LOVE YOU («Лист щастя»)**

З'явився в 2000 році. На пошту приходив лист з темою «I LOVE YOU» до якого був прикріплений файл. Викачавши вкладення, користувач заражав свій комп'ютер. Вірус посилав неймовірну кількість листів з комп'ютера невдалого користувача. Також він видаляв важливі файли на комп'ютері. По деяких оцінках, він обійшовся користувачам ПК по всьому світу більш ніж в 10 млрд $. Вірусом I LOVE YOU було заражено 10% всіх комп'ютерів, що існували на той момент.

Наступною сходинкою до визволення Королівства Інформатика буде наступне випробування матиме такий зміст. Ви будете називати слова з інформатики, які містять ноти: до, ре, мі, фа, соль, ля, сі.

До - документ, доріжка, доповнення, доступ, домен

Ре – дерево, регістр, перетворення, переміщення, переповнення, адресація, ресурси, ретрансляція

Мі - мікропроцесор, алгоритмізація, програміст

Фа - алфавіт, файл

Соль – консоль

Ля - компілятор, ретрансляція, маніпуляція, мікрокалькулятор, модуляція

Сі - інверсія, дисперсія

Тепер ми отримуємо букву Д і дізнаємося про Вірус

**5. Чорнобиль (CIH)**

Один з найвідоміших вірусів, що став самим руйнівним за всі попередні роки. Створений в 1998 році тайваньським студентом. Ініціали цього студента стоять в назві вірусу. Вірус потрапляв на комп'ютер користувача і не діяв там до 26 квітня. Цей комп'ютерний вірус знищував інформацію на жорсткому диску і перезаписував Flash BIOS. В деяких випадках це приводило до заміни мікросхеми, або навіть до заміни материнської плати. Епідемія вірусу «Чорнобиль» довелася на 1999 рік. Тоді з буд було виведено більш 300 тисяч комп'ютерів. Також вірус ще носив шкоду комп'ютерам по всьому світу в подальші роки.

А тепер на нас чекає генеральна битва з ВІРУСОМ. Вам потрібно пробити сім мір захисту ВІРУСУ, і тоді він буде переможений. Щоб пробити сім мір захисту вам треба відповісти на сім складних питань. Чим більше відповідей, тим слабкіше захист ВІРУСУ.

1. Як образно говорять про інформацію, що вимагає аналізу?

А. Їжа для виводів

Б. Їжа для роздумів

В. Кушанье для дум

Г. Закуська для інсинуацій

1. Як називається людина на комп'ютерній мові?

А. Користувач.

Б. Клієнт

В. Пацієнт

Г. Замовник

7. Який “апетитний” пристрій є в ПК?

А. Піщеблок

Б. Блок живлення

В. Польова кухня

Г. Кафе

8. Де живе мишка комп'ютера?

А. У клітці

Б. У акваріумі

В. На килимку

Г. В мишоловці

10. Як часто називають клавіатуру персонального комп'ютера?

А. Фекла

Б. Марфа

В. Клава

Г. Дуня

15. Під який елемент персонального комп'ютера зазвичай підкладають килимок?

А. Монітор

Б. Клавіатура

В. Миша

Г. Користувач

16. Як називається натиснення кнопки миші?

А. Щипок

Б. Поштовх

В. Тичок

Г. Щелчок

Пройшовши останнє випробування дістали останню літеру – Ж і перемогли злий комп’ютерний Вірус, який полонив жителів королівства.

Діти, ми зібрали з вами багато букв, давайте поглянемо, чи можна з них зібрати слово?

Правильно, це слово ДРУЖБА. Ви сьогодні молодці, адже вам вдалося подружити і вилікувати всіх жителів королівства Інформатики від підступного комп’ютерного Віруса!