

«Что? Где? Когда?».

Цель: вспомнить понятие вируса и применить его в информатике, показать значимость вируса для компьютера, научиться обнаруживать вирусы и бороться с ними. Ознакомление учащихся с компьютерными вирусами, путями распространения и методами борьбы с ними.

Задачи урока

Воспитательная - развитие познавательного интереса, воспитание информационной культуры

Учебная – обобщить и повторить знания по применению в реальной жизни программного обеспечения.

Развивающая – развитие внимания и памяти

Материалы: презентация, экран, проектор.

Ведущий: Здравствуйте, дорогие друзья! Я очень рада вас приветствовать.

А для начала я предлагаю вам посмотреть на экран. Перед вами таблица. Нужно разгадать слово, которое там зашифровано.

1 лист: Дана таблица. Каждой букве алфавита постелена в соответствии пара чисел: первое число – номер столбца, а второе – номер строки. Расшифровать головоломку: (3,3), (10,3), (2,2), (5,2), (3,2).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	к	л	м	н	о	ь	ь	ы	э	ю	я	пробел
2	п	р	с	т	у	ф	х	ч	ц	ш	щ	,
3	а	б	в	г	д	е	ё	ж	з	и	й	

Ответ: ВИРУС.

Задумывались ли вы над тем, что человечеству с самого начала его существования угрожали серьезные враги. Являлись они неожиданно, коварно. Враги разили без промаха и часто сеяли смерть. Их жертвами стали миллионы людей, погибших от оспы, гриппа, энцефалита, кори, атипичной пневмонии, СПИДа и других болезней. О чем мы будем с вами говорить сегодня на уроке? (О вирусах)

Именно они – вирусы – будут темой нашего сегодняшнего урока.

Как вы считаете, эта тема актуальна? Имеет ли она отношение к каждому из вас? Какие чувства вы испытываете, когда слышите слово “вирус”? (Ответы учащихся)

Мы будем рассматривать не только человеческие вирусы, но и компьютерные вирусы.

Сегодня:

Вспомним ЧТО такое вирус, познакомимся с компьютерным вирусом?

Познакомимся с классификацией вирусов.

Что происходит, КОГДА вирусы проникают в организм человека и компьютера?

КАК бороться с вирусами?

Слайд 5

По планете свирепствует птичий и свиной грипп. Стихийным злом заболеваний являются **вирусы**. По данным Всемирной Организации Здоровья свиным гриппом в мире заболело 285138 человек. Умерли 3635. Ежегодно в мире сезонным гриппом заболевают около миллиарда человек. Умирают 3 миллиона.

Когда был открыт первый вирус? Слайд 6, 7

Вирусы были открыты в 1892 году русским ученым – ботаником Д.И.Ивановским при изучении мозаичной болезни табака (пятнистость листьев). Он обнаружил, что здоровое растение можно заразить соком пораженного даже после пропускания этого сока через тонкие фильтры, задерживающие все бактерии. Такие вирусы называют “фильтрующимися” вирусами. Вирусология-наука, изучающая вирусы.

ЧТО ЖЕ ТАКОЕ ВИРУС? Слайд 8

Ответы учеников.

Вирус в переводе с латинского означает “яд”; такое название дал тогда ещё неизвестному и невидимому в оптический микроскоп “противнику” Луи Пастер.

Вирусы - называют империей зла, так как они являются внутриклеточными паразитами, являющимися возбудителями сложных заболеваний человека, животных и растений.

Скажите, ребята, а как распространяются вирусы? Слайд 9

Ответы: **через грязные руки (поэтому руки надо чаще мыть!) или воздушно-капельным (помещение тоже необходимо проветривать!), через кровь, материнское молоко.**

Что происходит после того, как вирус попадает в организм человека?

Ответ Никиты.

Ответ: Вирус живет только внутри другой клетки, потому что в ней он размножается, поэтому он называется внутриклеточным паразитом. Попав в клетку вирус, активно размножается и поражает клетку хозяина.

Когда в организм человека проникает вирус, то организм начинает с ним бороться. Вначале на уровне иммунитета, затем появляются антитела, которые нейтрализуют вирус и болезнь заканчивается. Но, в некоторых случаях, пока вырабатываются антитела, вирус успевает натворить такое, что у человека могут появиться тяжелые последствия, влекущие за собой летальный исход. Есть случаи, когда вирус заражает клетку и не прекращает свое действие, пока не ослабнет иммунитет человека.

Какие есть заболевания человека, при попадании вируса в организм человека?

Слайд 10

Грипп	Бешенство	Краснуха
Оспа	Полиомиелит	СПИД
Корь	Желтая лихорадка	
Свинка	Гепатит	

Но вирус проникает не только в человеческий организм, приводя к тяжелым последствиям, но он так же проникает и в технические средства.

Можно человеческий организм сравнить с компьютером?

Да, можно. Почему?

Ответы учеников.

Компьютер., так же как и организм человека подвергается различным воздействиям внешней среды, приводящих к неисправности в работе компьютера.

И причиной заражения действительно является вирус, только компьютерный.

Что же представляет собой компьютерный вирус?

Просмотр программ – шуток.

Вывод: Вирусы представляют собой небольшие вредоносные программы, которые запускаются на компьютере без ведома его хозяина и выполняют различные нежелательные действия. При этом вирусы могут быть как почти безобидными, так и весьма неприятными. После запуска зараженной программы вирус может поразить и "здоровые" программы.

Слайд 11

Компьютерный вирус – это программа, которая может создавать свои копии и внедрять их в файлы, загрузочные секторы дисков, сети. При этом копии сохраняют возможность дальнейшего распространения. Часто вирусы обладают разрушительным действием

Самый первый компьютерный вирус был разработан пакистанцами братья Басит Фарук и Амджад Фарук вирус Brain в сентябре 1986 года. Целью их работы было не распространение вредоносной программы, а проверка общей системы безопасности. Они хотели понять, как далеко может распространиться вредоносная программа, если единственным способом распространения служат дискеты (сменные накопители в виде гибких магнитных дисков). Данный вирус наглядный пример программы с возможностью самостоятельного копирования и распространения на сменных носителях.

Как же распространятся компьютерные вирусы? Слайд 12

Давайте подумаем, каковы пути распространения вирусов. (Вирусы могут попасть в ПК так же как любая другая программа). В противоположность обычным бактериям, компьютерные вирусы не передаются по воздуху: так как вирусы – это программы – средой их обитания служит только различная компьютерная техника.

Как на ПК может попасть вредоносная программа?

(Через зараженные дискеты, диски, флеш-карты, посредством Интернета или по локальной сети). Обычно вирус внедряется в какой-либо документ или программу, и в начале работы вы можете не заметить ничего необычного. Однако через некоторое время вирус проявит свою разрушительную силу.

Как проявляется вирус, попавший в организм человека?

Через некоторое время, человек начинает болеть, появляется температура. В зависимости от того, какой вирус проник в организм, такие и симптомы.

А есть ли признаки проявления компьютерных вирусов? Какие?

Ответы учащихся.

Назовем основные признаки проявления компьютерных вирусов. Слайд 13

- неправильная работа нормально работавших программ;
- медленная работа компьютера;
- невозможность загрузки ОС;
- исчезновение файлов и каталогов;
- изменение размеров файлов;
- неожиданное увеличение количества файлов на диске;
- уменьшение размеров свободной оперативной памяти;
- вывод на экран неожиданных сообщений и изображений;
- подача непредусмотренных звуковых сигналов;
- частые зависания и сбои в работе компьютера.

Давайте рассмотрим классификацию компьютерных вирусов, какие же есть вирусы.

Классификация вирусов

По СРЕДЕ ОБИТАНИЯ вирусы можно разделить на: слайд 14, 15

1. файловые;
2. загрузочные;
3. макровирусы;
4. сетевые.

Файловые вирусы - внедряются в исполнимые файлы (.exe, .com) и активизируются при их запуске

Макровирусы - заражают файлы документов, например текстовых, может заражать другие документы, пока текстовый редактор открыт.

Сетевые вирусы – передаются по компьютерным сетям, заражение может произойти при работе с электронной почтой или при путешествиях по Всемирной паутине.

Загрузочные вирусы - записывают себя в загрузочный сектор жесткого диска, ОС перестает загружаться.

Сегодня наиболее распространены так называемые сетевые черви, а также макровирусы. Слайд 16

Почтовые и сетевые черви

Троянские программы

Как вредят:

воровство паролей - доступ в Интернет, к почтовым ящикам, к платежным системам

Используют ваш электронный ящик для массовой рассылки рекламы - спама

после заражения скачивают на компьютер другие вредоносные программы

Макровирус – вирусы, которые заражают документы офисных приложений.

Троянская программа – программа, которая маскируется под полезные приложения (утилиты или даже антивирусные программы), но при этом производит различные шпионские действия. Она не внедряется в другие файлы и не обладает способностью к саморазмножению.

Черви – это вредительские компьютерные программы, которые способны саморазмножаться, но, в отличие от вирусов не заражают другие файлы. Свое название черви получили потому, что для распространения они используют компьютерные сети и электронную почту.

А сейчас мы с вами посмотрим на 10 «забавных» вирусов.

Ответ: Данил.

Приложение к уроку.

Вирусы, как и все другие программы, создаются людьми, причем очень грамотными специалистами. И это тот случай, когда знания одних людей обращаются во вред другим людям

Чтобы излечиться от какой-либо болезни, вы принимаете лекарства. Как же пролечить компьютер от вирусов?

Методы борьбы с компьютерными вирусами: слайд 17

1. Резервное копирование всех программ, файлов Использование только лицензионного программного обеспечения, а не пиратских копий, в которых могут находиться вирусы.

2. Применение антивирусных программ и обновление антивирусных баз.

3. Проверка всей поступающей извне информации на вирусы, как флешках, CD-ROM, так и по сети.
4. Периодическая проверка компьютера на наличие вирусов при помощи антивирусных программ.

Есть много разных программ, которые следят за "здоровьем" наших компьютеров. Некоторые из них так и называются — программы -"доктора". Это антивирусные программы.

Антивирусная программа (антивирус) - программа, позволяющая выявлять вирусы, лечить зараженные файлы и диски, обнаруживать и предотвращать подозрительные действия.

Примером антивирусных программ является:

Антивирус Dr.Web слайд 18

Доктор Веб - одна из самых известных и популярных отечественных антивирусных программ. Имеет эвристический анализатор, позволяющий с большой долей вероятности обнаруживать неизвестные вирусы. Программа допускает автоматическую загрузку из Интернета новых баз данных вирусов и автообновление самой программы, что позволяет оперативно реагировать на появление новых вирусов.

Антивирус NOD32 слайд 19

Очень быстро работающая антивирусная программа, эффективно защищающая от всех видов вирусов и "шпионских" программ. NOD32 обладает всеми возможностями, характерными для современных средств защиты компьютера, причем по некоторым очень важным параметрам NOD32 превосходит абсолютное большинство популярных антивирусных программ. Это единственный антивирус в мире, который уже более 7 лет не пропустил ни один активный на момент тестирования вирус, а также не менее мощный и встроенный виртуальный эмулятор для обнаружения полиморфных вирусов.

Norton AntiVirus слайд 20

Norton AntiVirus - одна из самых известных в мире антивирусных программ. Производится американской компанией Symantec. Данный антивирус находит и удаляет вирусы и программы-шпионы, автоматически блокирует программы-

шпионы, не позволяет рассылать зараженные письма, автоматически распознает и блокирует вирусы, программы-шпионы и троянские компоненты, обнаруживает угрозы, скрытые в операционной системе, выполняет функцию защиты от интернет-червей, функцию просмотра электронной почты.

Panda Antivirus слайд 21

Panda Antivirus 2007 делает защиту ПК максимально простой: антивирус автоматически блокирует и уничтожает все типы вирусов и шпионов, так что можно пользоваться Интернетом и электронной почтой без риска для безопасности. Продукт представляет легкое и высокоэффективное решение с высокой скоростью работы.

McAfee VirusScan AsaP слайд 22

McAfee VirusScan AsaP - средство защиты от вирусов, представляющее собой удобное решение для компаний, желающих снять с себя бремя борьбы с вирусами. Новая версия этого антивируса защищает от антивирусных атак не только настольные компьютеры, но и серверы.

Антивирус Касперского слайд 23

Антивирус Касперского - одна из популярнейших и наиболее качественных антивирусных программ. За счет специального алгоритма работы у нее очень высокий процент определения вирусов, в том числе и еще не известных. Антивирус Касперского умеет проверять на вирусы почтовые базы данных и получаемые письма вместе с приложениями к ним, очень хорошо определяет макровирусы, внедренные в документы Microsoft Office, а также проверяет наиболее популярные форматы архивов.

В данных программах реализован комплексный подход к борьбе с вредоносными программами. То есть, установив такой пакет на своем компьютере, вы избавляетесь от необходимости использовать какие-либо дополнительные антивирусные средства.

Какие меры предосторожности мы должны соблюдать, чтоб не заразиться самим и компьютер?

Ответы учащихся.

«Основные меры по защите компьютера от заражения вирусами» слайд 26,27

- Необходимо оснастить компьютер современными антивирусными программами и постоянно обновлять их версии.
- При работе в глобальной сети обязательно должна быть установлена программа – фильтр (сторож, монитор).
- Перед считыванием с дискет и флеш-карт информации, следует всегда проверять эти дискеты на наличие вирусов.
- При переносе на свой компьютер файлов в архивированном виде необходимо их проверять сразу же после разархивации.
- При работе на других компьютерах необходимо всегда защищать свои дискеты от записи.
- Целесообразно делать архивные копии ценной информации на других носителях информации.
- Не следует оставлять дискету в дисковом устройстве при включении или перезагрузке ЭВМ, так как это может привести к заражению загрузочными вирусами.
- Следует иметь в виду, что невозможно заразиться вирусом, просто подключившись к Internet. Чтобы вирус активизировался программа, полученная с сервера из сети, должна быть запущена на клиенте.
- Получив электронное письмо, к которому приложен исполняемый файл, не следует запускать этот файл без предварительной проверки. По электронной почте часто распространяются “тройные кони”.

Давайте подведем итог нашей беседы.

Скажите вирусы опасны для нашего здоровья и для здоровья компьютера?

Да. Почему?

Значит: Здоровье – одна из важнейших жизненных ценностей человека, залог его благополучия и долголетия. В большей степени здоровье человека зависит от него самого: “Жизнь долга, если она полна”. Один из главных показателей здоровья – продолжительность жизни. Там, где нет здоровья, не может быть и долголетия. Постоянное ухудшение здоровья, распространение вредных привычек, таких как курение, потребление алкогольных напитков и наркотиков достигло критического уровня, и дальнейшее нарастание существующих тенденций может вызвать необратимые последствия.

И я желаю вам, чтобы у вас всегда было крепкое здоровье, меньше выболели.

Здоровье – это когда ничего не болит.

Здоровье – это красота.

Здоровье – это бодрость.

Здоровье – это когда голова не болит.

Здоровье – это когда хочется жить и радоваться жизни.

Здоровье – это когда можно пробежать на лыжах 3 км и не устать.

Здоровье – это чудо, это праздник.

Здоровье – это то, чего никогда не купишь.

Здоровье – это значит здорово!