**ПЛАН УРОКА №67**

 *ИНФОРМАТИКА* (по рабочему плану)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **дата** | **группа** | **РАЗДЕЛ 3. Средства информационных и коммуникационных технологий** |
| **Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.** |
| **Тема урока:** Защита информации, антивирусная защита |
| ***04.06.2020*** | **22 туризм** | **Распределение урока на основные этапы – урока** |
| Проверка посещаемости по журналу | Вопросы учащихся по предыдущему уроку | Повторение предыдущего материала | Изложение нового материала | Упражнения для закрепления пройденного материала | Задание на дом |
| **часы** | ***час***  | 5 | 5 | 5 | 15 | 10 | 5 |
| **цели** | *Изучение ПК и его деталей* |
| *Изучение понятий информатики* |
| *Проблемы при изучении информатики* |
| **Наглядные пособия к уроку** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Плакаты, схемы, иллюстрации наглядные и персональные компьютеры .* |
| **Основные вопросы для повторения** |
| **№****п/п** | **Содержание вопросов** |
| 1. | *Как организовывать интерес к уроку у учащихся* |
| 2. | *Что такое информатизация* |
| 3. | *Что такое измерение информации* |
| 4. | *Как измеряется информация* |
| **Изложение темы (узловые вопросы)** |
| **№****п/п** | **Содержание вопросов** |
| 1. | *Среда программирования* |
| 2. | *Языки программирования* |
| 3. | *Школьный алгоритмический* |
| 4. | *Бейсик, паскаль* |
| **Закрепление темы:** |
| **№****п/п** | **Содержание вопросов** |
| 1. | *Математические операции* |
| 2. | *Элементарные функции* |
| 3. | *Структура программы* |
| 4. | *Основные операторы для построения линейных алгоритмов* |
| **Домашнее задание**  |
| **№****п/п** | **Содержание вопросов** |
| 1. | *Персональный компьютер его организация* |
| 2. | *Конспектировать* |
| 3. | *Подведение итогов за день* |
| 4. | *Домашнее задание* |

**Мастер п/о:** *Алиева Ф.Г.*

*Информатика, 1 курс*

*04.06.2020г.*

*22 группа, туризм*

**Тема: Защита информации, антивирусная защита**

**Изложение учебного материала с опорой на субъективный опыт обучающихся (19 мин.)**

**Компьютерный вирус** — это целенаправленно созданная про­грамма, автоматически приписывающая себя к другим программным продуктам, изменяющая или уничтожающая их.

Их создают люди. Вирусы способны размножаться и заражать другие программы. Эти программы могут попасть в компьютер без ведома пользователя через дискету, компакт-диск, через Интернет, по сети. Они наносят серьёзный вред компьютеру, замедляют работу программ, уничтожают данные, могут вывести из строя операционную систему.

**Программа, внутри которой находится вирус, называется зараженной программой**.

Вредоносные программы можно разделить на три класса: черви, вирусы и троянские программы.

**Черви** — это класс вредоносных программ, использующих для распространения сетевые ресурсы. Используют сети, электронную почту и другие информационные каналы для заражения компьютеров.

**Вирусы** — это программы, которые заражают другие програм­мы — добавляют в них свой код, чтобы получить управление при запуске зараженных файлов.

**Троянские программы** — программы, которые выполняют на поражаемых компьютерах несанкционированные пользователем действия, т.е. в зависимости от каких-либо условий уничтожают информацию на дисках, приводят систему к зависанию, воруют конфиденциальную информацию и т.д.

Почему именно такое название получила, данная вредоносная программа нам расскажет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Ваша задача внимательно послушать, выделить основное и зафиксировать к себе в тетрадь. После выступления мы эти позиции озвучим (Доклад на тему «Троянский вирус»).

Троянский вирус может разными способами попасть в вашу компьютерную систему. Но одно вы должны помнить: они не смогут активизироваться, если вы сами не активизируете файл, в котором они скрыты. Именно поэтому настолько важно проверять неизвестные файлы и, по возможности, вообще их не открывать, ведь если в системе появиться Троян, это может привести к печальным последствиям.

У вирусов **3 этапа действия**  (Слайд 14)**:**

* **Заражение** (попадание в компьютер)
* **Размножение (**вирусный код может воспроизводить себя в теле других программ)
* **Вирусная атака (**после создания достаточного числа копий программный вирус начинает осуществлять разрушение: нарушение работы программ и ОС, удаление информации на жестком диске, самые разрушительные вирусы вызывают форматирование жесткого диска)

**Основные типы компьютерных вирусов:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Программные****(файловые)** | **Загрузочные** | **Макровирусы** | **Сетевые****вирусы** |
| **Это блоки программного кода, внедренные внутрь других прикладных программ.**Вирусный код запускается призапуске программы. | **Вирусы, которые располагаются в служебных секторах носителей данных на (гибких и жестких дисках).**Заражение происходит при загрузке данных с зараженного носителя. | **Поражают документы, выполненные в некоторых прикладных программах (например, Word).**Заражение происходит при открытии файла документа в окне программы | **Вирусы, обитающие в оперативной памяти компьютера и не могут располагаться на дискетках.** На отдельных компьютерах, которые не соединены сетью, они существовать не могут. |

По степени воздействия выделяют:

- **неопасные** вирусы, которые не мешают работе компьютера;

- **опасные** вирусы, которые могут привести к различным нарушениям в работе компьютера;

- **очень опасные**, воздействие которых может привести к потере программ, унич­тожению данных, стиранию информации в системных областях диска.

Существуют **три рубежа защиты**:

* предотвращение поступления вирусов;
* предотвращение вирусной атаки, если вирус поступил на ПК;
* предотвращение разрушительных последствий, если атака произошла.

**Средства антивирусной защиты:**

**Основное средство** – резервное копирование наиболее ценных данных. **Вспомогательные средства** – это антивирусные программы и аппаратные средства. Обновление базы – 2 раза в месяц .

Какие вы знаете антивирусные программы?

Ответ\*

Различают следующие виды антивирусных программ:

* Программы – детекторы (сканеры);
* Программы – доктора (или фаги, дезинфекторы);
* Программы – ревизоры;
* Программы – фильтры (сторожа, мониторы);
* Программы – иммунизаторы.

Программы – **детекторы** рассчитаны на обнаружение конкретных вирусов и основаны на сравнении. Программы – детекторы нужно регулярно обновлять, так как они быстро устаревают и не могут выявлять новые виды вирусов. Таким образом, если проверяемая программа не опознается детектором как зараженная, то еще не следует считать, что она “здорова”. Она может быть инфицирована новым вирусом, который не занесен в базу данных детектора.

Программы – **доктора** не только находят файлы, зараженные вирусами, но и лечат их, удаляя из файла тело программы – вируса. Программы – доктора, которые позволяет лечить большое число вирусов, называют полифагами. Какие программы – доктора популярны в России?

**Эталон ответа:**

Получили широкое распространение программы – детекторы, одновременно выполняющие и функции программ – докторов. Наиболее известные представители этого класса – AVP (Antiviral Toolkit Pro, автор – Е. Касперский), Doctor Web (авторы – И. Данилов, В. Лутовин, Д. Белоусов).

**Ревизоры** – это программы, которые анализируют текущее состояние файлов и системных областей диска и сравнивают его с информацией, сохраненной ранее в одном из файлов ревизора.

**Антивирусы – фильтры** – это резидентные программы (сторожа), которые оповещают пользователя обо всех попытках какой – либо программы выполнить подозрительные действия. Для “лечения” обнаруженных фильтром вирусов нужно использовать программы – доктора.

К последней группе относятся наименее эффективные **антивирусы – вакцинаторы** (иммунизаторы). Они записывают в вакцинируемую программу признаки конкретного вируса так, что вирус считает ее уже зараженной, и поэтому не производит повторное инфицирование. Этот вид антивирусных программ морально устарел.

Скажите, пожалуйста, верно ли утверждение: если установить на компьютер два антивируса, то компьютер тогда будет надежно защищен?

**Ответ:** и, да и нет. Если установить два антивируса одной группы то они начнут бороться за ресурсы, тем самым нарушив работу компьютера. Можно установить два антивируса, если они разных групп.

Теперь обсудим, основные меры по защите ЭВМ от заражения вирусами. Раздаточный материал (Приложение 1).

Существует ряд при­знаков, свидетельствующих о заражении компьютера:

* + вывод на экран непредусмотренных сообщений или изобра­жений;
	+ подача непредусмотренных звуковых сигналов;
	+ неожиданное открытие и закрытие лотка CD-ROM-устрой­ства;
	+ произвольный, без вашего участия, запуск на компьютере каких-либо программ;
	+ вывод на экран предупреждения о попытке какой-либо из программ вашего компьютера выйти в Интернет, хотя вы никак не инициировали такое ее поведение (при наличии установлен­ной на вашем компьютере соответствующей антивирусной про­граммы).

Однако не всегда такие признаки вызываются присутствием вирусов. Иногда они могут быть следствием других причин. На­пример, в случае с почтой зараженные сообщения могут рассы­латься с вашим обратным адресом, но не с вашего компьютера.

**Вопросы:**

|  |
| --- |
| 1. Как называется этап, в ходе которого вирусный код может воспроизводить себя в теле других программ? |
| 2. Как, одним словом можно назвать вредоносную программу? |
| 3. Как называются вирусы, использующие для распространения сетевые ресурсы? |
| 4. От какого типа вирусов заражение компьютера происходит при открытии файла? |
| 5. Как называется класс вирусов, которые при воздействии не мешают работе компьютера? |
| 6. Как называется программа, предназначенная для устранения вирусов? |
| 7. К какому виду антивирусных программ относится Аvast? |

**Мастер п/о:** *Алиева Ф.Г.*