**ГКОУ РД «Пять сторон света»**

**для учащихся 9 классов**



Учитель информатики Ибрагимова М.И.

Халимбекаул

**Тема:** «Компьютерные вирусы и антивирусные программы»

**Цель**:

* *Учебная*: ознакомить учащихся с понятием вирус, антивирусная программа, видами вирусов, современными антивирусами, со способами борьбы с вирусами.
* *Развивающая:*развивать умение отстоять свою точку зрения в дискуссии, компьютерную грамотность, познавательную активность.
* *Воспитательная:*воспитывать внимание, аккуратность, бережливое отношение к ПО и ПК.

**Оборудование**:

* Компьютерный класс
* Проектор
* Программное обеспечение: электронная лекция, программы Microsoft Power Point, Microsoft Excel, Microsoft Security, Avast
* Флеш-карта, зараженная вирусом
* Жетоны с номерами

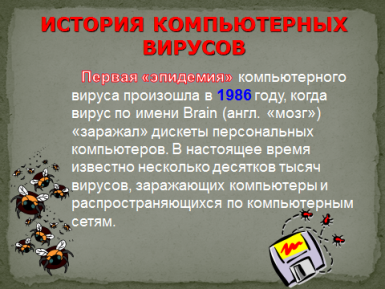
**Методы:**

* Словесный (лекция, беседа-дискуссия).
* Наглядный (электронная презентация, обзор антивирусов).
* ****Игровой (опрос учеников по теме)

**Ход урока**

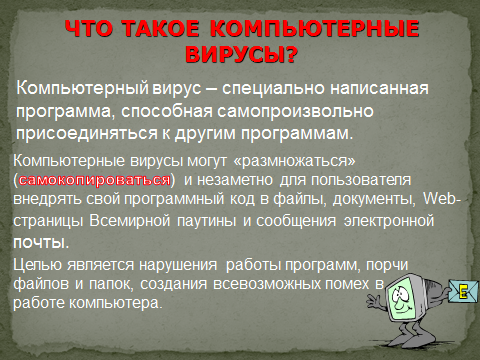
1. **Организационный момент**

**2. Введение нового материала (используется электронная презентация).**

**

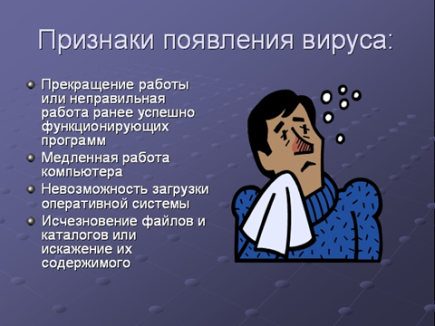
***1. Исторические сведения***

Первое заражение вирусом произошло в 1986 в США. Вирус по имени «Brain» (мозг) заражал дискеты, создал его пакистанский программист Алви. Только в США этот вирус поразил свыше 18 тысяч ПК.

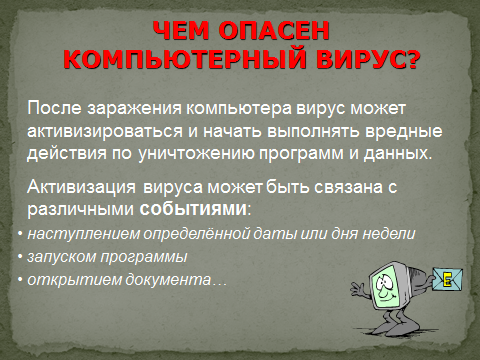
Когда стали разрабатывать вирусы, то преследовали только исследовательский характер, но постепенно это превратилось во вражеское отношение к пользователям.

1. ***Что такое компьютерные вирусы?***

Компьютерные вирусы – это грамотно написанная программа, которая может размножаться, самовольно копироваться, самопроизвольно присоединяться к другим программам и незаметно для пользователей внедрять свой код в файлы документы, Web-страницы Интернета и сообщения электронной почты

**

1. ***Признаки появления вирусов***
2. Прекращение работы или неправильная работа программ, которые ранее функционировали.
3. Медленная работа ПК
4. Невозможность загрузки ОС
5. Исчезновение файлов и папок или искажение их содержимого.

**

1. ***Чем опасен компьютерный вирус?***

После заражения ПК вирус может активизироваться (или проснуться) и начать свои вредоносные действия.

Активизация вируса может быть связана с какими-то событиям; (например):

* Наступление определенной даты
* Запуск программы
* Открытие документа

**

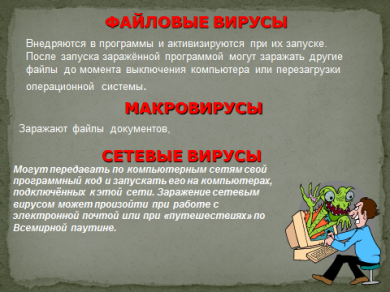
1. ***Виды компьютерных вирусов***

Компьютерные вирусы различают по среде обитания и по степени воздействия.

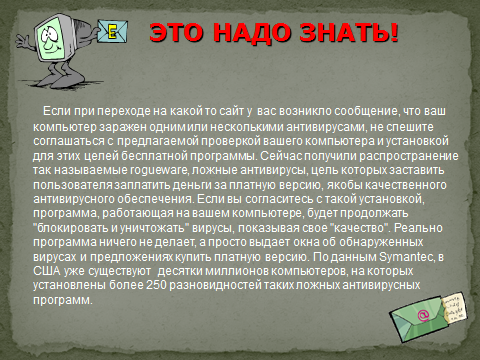
**По «степени воздействия»**

* **Неопасные** – как правило, эти вирусы забивают память компьютера путем своего размножения и могут организовывать мелкие пакости – проигрывать заложенную в них мелодию или показывать картинку;
* **Опасные** – эти вирусы способны создать некоторые нарушения в функционировании ПК – сбои, перезагрузки, зависание ПК, медленная работа компьютера и т.д.;
* **Очень опасные** – опасные вирусы могут уничтожить программы, стереть важные данные, убить загрузочные и системные области жесткого диска, который потом можно выбросить.

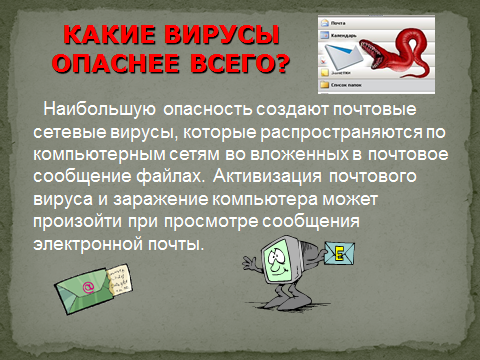
Компьютерные вирусы **по «среде обитания»**

* **Файловые вирусы –** внедряются в программы и активизируются при их запуске. После запуска заражённой программой могут заражать другие файлы до момента выключения компьютера или перезагрузки операционной системы**.**
* **Макровирусы –**заражение происходит при открытии файла документа в окне программы, если в ней не отключена возможность исполнения макрокоманд (макросов).
* **Сетевые вирусы –**могут передавать по компьютерным сетям свой программный код и запускать его на компьютерах, подключённых к этой сети. Заражение сетевым вирусом может произойти при работе с электронной почтой или при «путешествиях» по Всемирной паутине.

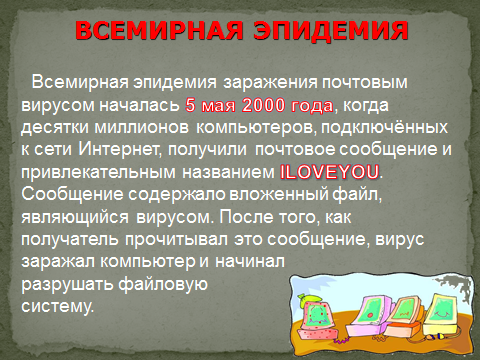
1. ***Это надо знать***

**Если при переходе на, какой то сайт у вас возникло сообщение, что ваш компьютер заражен одним или несколькими антивирусами, не спешите соглашаться с предлагаемой проверкой вашего компьютера и установкой для этих целей бесплатной программы. Сейчас получили распространение так называемые rogueware, ложные антивирусы, цель которых заставить пользователя заплатить деньги за платную версию, якобы качественного антивирусного обеспечения. Если вы согласитесь с такой установкой, программа, работающая на вашем компьютере, будет продолжать «блокировать и уничтожать» вирусы, показывая свое «качество». Реально программа ничего не делает, а просто выдает окна об обнаруженных вирусах и предложениях купить платную версию. По данным Symantec, в США уже существуют десятки миллионов компьютеров, на которых установлены более 250 разновидностей таких ложных антивирусных программ.

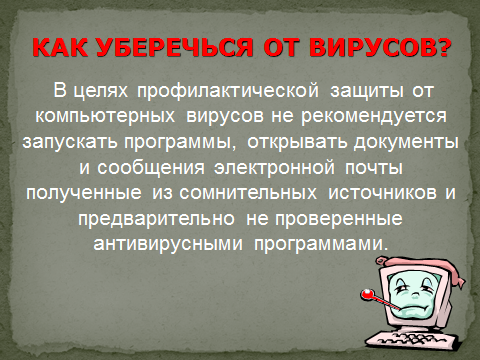
1. ***Опасные вирусы***

**Наибольшую опасность создают почтовые сетевые вирусы, которые распространяются по компьютерным сетям во вложенных в почтовое сообщение файлах. Активизация почтового вируса и заражение компьютера может произойти при просмотре сообщения электронной почты.

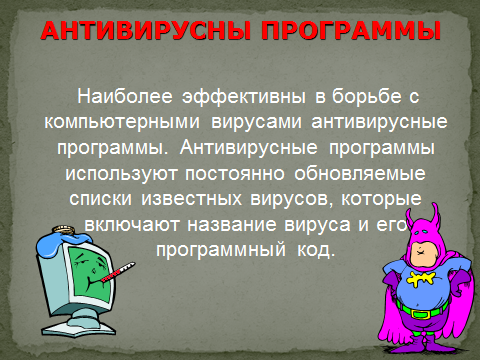
Распространение компьютерных вирусов (рассматривается на 11 слайде).

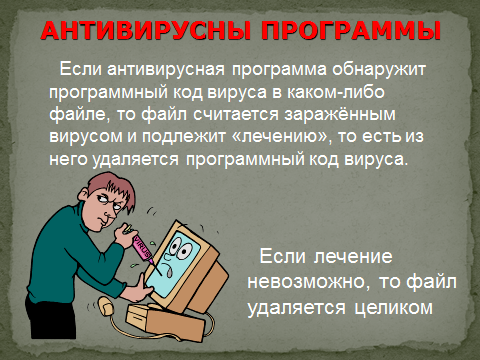
***8.*** *Всемирная эпидемия заражения* почтовым вирусом началась  **5 мая 2000 года**, когда десятки миллионов компьютеров, подключённых к сети Интернет, получили почтовое сообщение и привлекательным названием **I LOVEYOU**. Сообщение содержало вложенный файл, являющийся вирусом. После того, как **получатель прочитывал это сообщение, вирус заражал компьютер и начинал разрушать файловую систему.

***9.******Как уберечься от вирусов?***

В целях профилактической защиты от компьютерных вирусов не рекомендуется запускать программы, открывать документы и сообщения электронной почты, полученные из сомнительных источников и предварительно не проверенные антивирусными программами.

***10.******Антивирусные программы***

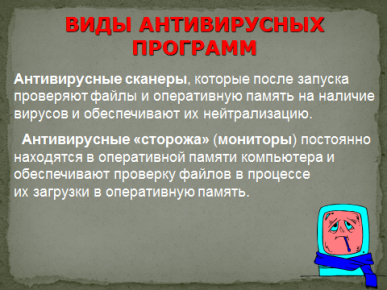
**Наиболее эффективны в борьбе с компьютерными вирусами антивирусные программы. Антивирусные программы используют постоянно обновляемые списки известных вирусов, которые включают название вируса и его программный код.

**Если антивирусная программа обнаружит программный код вируса в каком-либо файле, то файл считается заражённым вирусом и подлежит «лечению», то есть из него удаляется программный код вируса.

Если лечение невозможно, то файл удаляется целиком

***11.*** *Процесс заражения вирусом и лечения файла*. (рассматривается на слайдах 16-17)

***12.******Антивирусные программы***

* ****Антивирусные сканеры**, которые после запуска проверяют файлы и оперативную память на наличие вирусов и обеспечивают их нейтрализацию.
* **Антивирусные «сторожа»** (**мониторы**) постоянно находятся в оперативной памяти компьютера и обеспечивают проверку файлов в процессе их загрузки в оперативную память.

Наиболее эффективны в борьбе с компьютерными вирусами антивирусные программы:

* **Антивирус лаборатории Касперского**
* **Доктор Web**
* **NOD 32**
* **AVAST**
* ****Microsoft Security**
* **Avira**

***13. Самые популярные вирусы прошлой неделе. (слайд 20) (Перед уроком эти данные необходимо обновить.)***

**3. Беседа-дискуссия с учащимися**

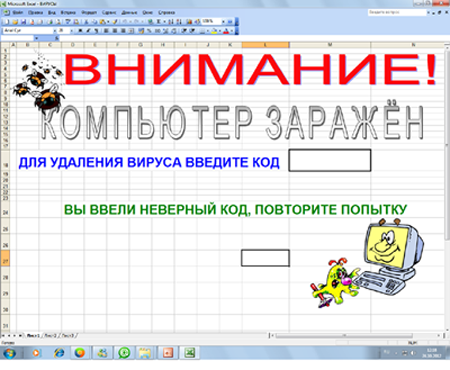
1. Как вы думаете, кто и зачем создаёт компьютерные вирусы?
2. Что лучше: скачанный антивирус в Интернете или лицензионный антивирус?

(Каждый ученик должен выдвинуть свою гипотезу и отстоять свою точку зрения)

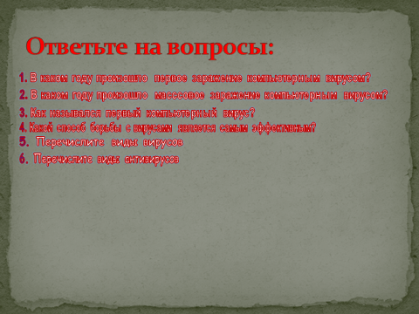
**4. Обзор и сравнительный анализ антивирусов Microsoft Security и Avast.** Лечение флеш-карты с помощью антивируса Microsoft Security.

**5. Итог урока проводится в форме игры**«Спасём компьютер от вирусов»

*Ученикам предлагается ответить на 6 вопросов. За каждый верный ответ ученики получают жетон с номером, если никто правильно не ответил, то жетон не выдаётся. Из полученных жетонов ученики должны сложить код, ввести в его в компьютер (предварительно создан лист в программе Microsoft Excel).*



***Вопросы*:**

1. В каком году произошло первое заражение вирусом? (жетон 6)
2. В каком году произошло массовое заражение вирусом? (жетон 2)
3. Как назывался первый компьютерный вирус? (жетон 3)
4. Какой способ борьбы с вирусами является самым эффективным? (жетон 5)
5. Виды вирусов (жетон 1)
6. Виды антивирусов (жетон 4)

**Домашнее задание**

**записи в тетради**

В конце урока ученикам предлагается посмотреть мультфильм Гроза (24 серия) из цикла Почемучка.





