

Презентация подготовлена для конкурса

"Интернешка" <http://interneshka.org/>.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ И АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ



Автор: Савескул Анастасия, 6 класс,

*Руководитель: Александрова З.В., учитель физики и информатики МБОУ
СОШ №5 пгт Печенга, Мурманская область*

Понятие компьютерного

вируса
Компьютерный вирус- это программы, написанные человеком, созданные в его интересах, для нанесения вреда вашему компьютеру и в некоторых случаях приносящие пользу его создателю.



Компьютерные вирусы - один из подвидов большого класса программ, называемых вредоносными кодами. Сегодня эти понятия часто отождествляют, однако, с научной точки зрения это не верно. В группу вредоносных кодов входят также так называемые "черви" и "Троянские кони". Их главное отличие от вирусов в том, что они не могут "размножаться".

История создания компьютерного

вируса

- Основы теории о вирусах Джон фон Нейман в 1951 году. После публикации в 1957 году Ф.Ж.Шталь запрограммировал первую модель такого механизма

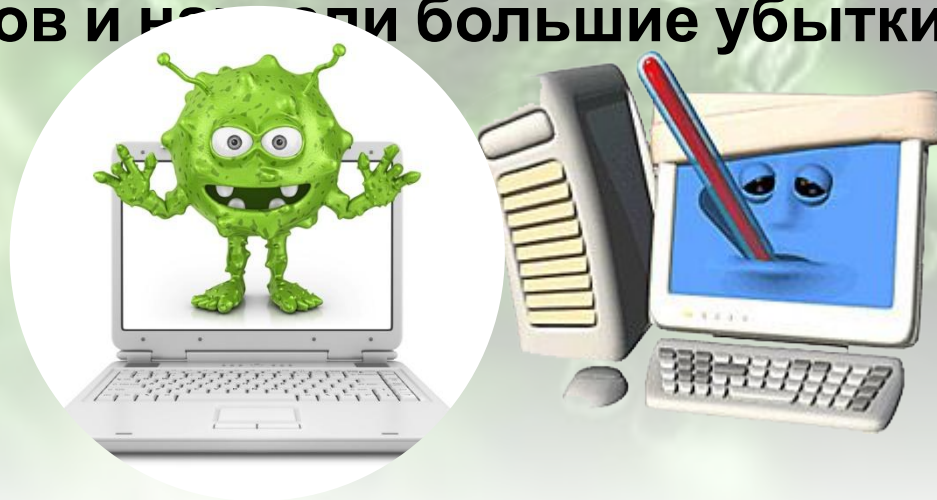


- Первые вредоносные программы появились в 1977 году, они маскировались под полезные и уничтожали данные пользователя.

История создания компьютерного

вируса

- **Virus 1,2,3 , Elk Cloner, Apple II-первые компьютерные вирусы, созданные в 1981 году**
- **На сегодняшний день число известных вирусов более 5000.**
- **Вирусная эпидемия началась в 1987 году, вспышки сразу трёх вирусов уничтожили множество компьютеров и нанесли большие убытки.**



Как вирус проникает в

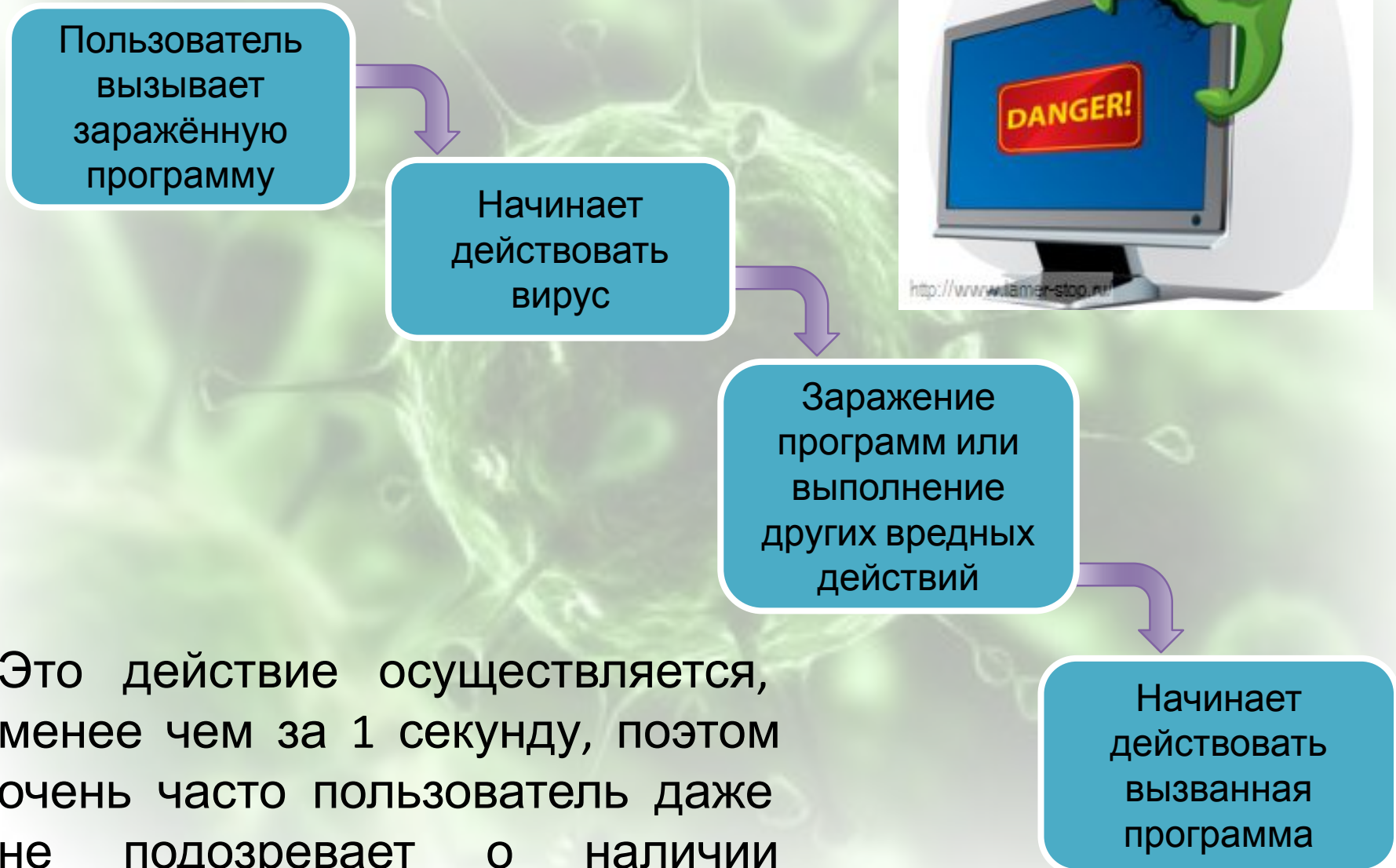
компьютер

- На **жесткий диск** или в **оперативную память** компьютера вирусы попадают через **внешние носители**, или через **Интернет**. В сети Интернет самыми опасными являются ссылки бесплатного скачивания файлов, для снижения угрозы атакования компьютерных вирусов нужно использовать специально созданную для этого программу **АНТИВИРУС**.



Функционирование

вирусов



Это действие осуществляется, менее чем за 1 секунду, поэтому очень часто пользователь даже не подозревает о наличии вируса.

Классификация компьютерных вирусов

Классификация по среде обитания

Файловые вирусы

Сетевые вирусы

Загрузочные вирусы

Файлово-загрузочные вирусы



Классификация компьютерных вирусов



Классификация по способу заражения

- **Резидентные вирусы**
При заражении вирусы такого типа проникают в оперативную память компьютера, где прослеживают действия пользователя и заражают вызванные программы;
- **Нерезидентные вирусы**
Вирусы сами ищут незаражённые программы и записываются в них, действие вируса начинается при вызове заражённой программы;

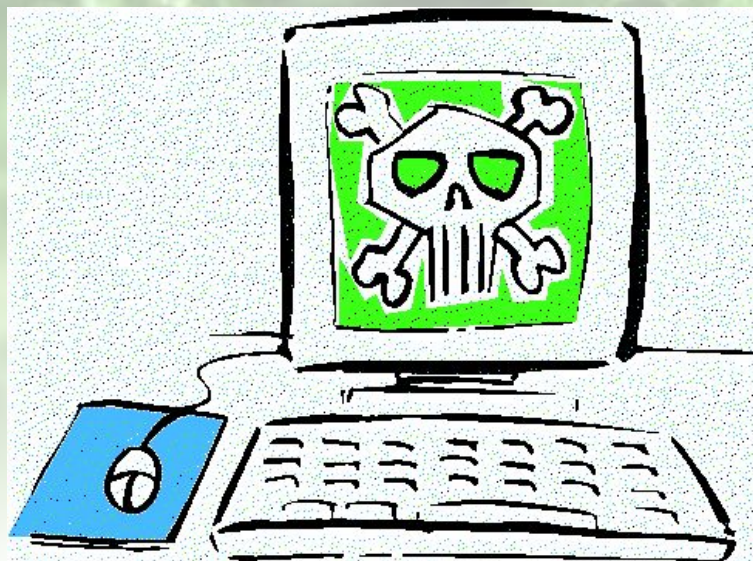
Классификация компьютерных вирусов

Классификация по результату воздействия

Неопасные вирусы

Опасные вирусы

Очень опасные вирусы



Классификация компьютерных

ВИРУСОВ

Классификация
по алгоритму работы вируса

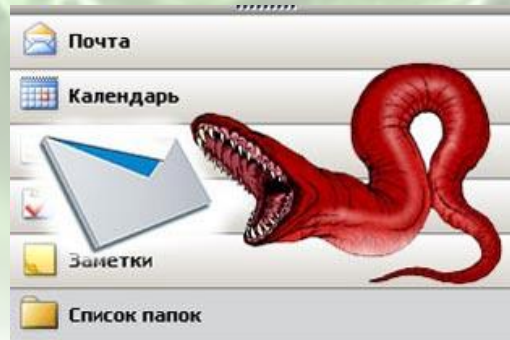
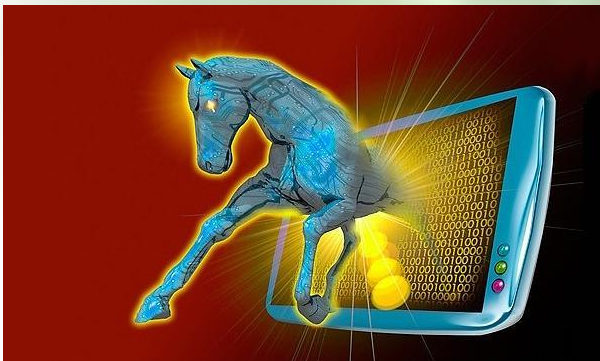
Паразитичес-
кие вирусы

Вирусы
репликатор
ы

Вирусы-
невидимки

Вирусы-
мутанты

Троянский
конь



Симптомы заражения

Компьютера

На компьютере точно есть вирус если:

Программа-детектор сообщает о наличии вируса в оперативной памяти, на жёстком диске

Антивирус сообщает о наличии вируса

Программа-ревизор сообщает об изменении файла, который не должен изменяться, причём дата изменения не зафиксирована.

Программа-сторож сообщает что какая-то программа желает отформатировать жёсткий диск или изменить какие-то данные на нём, хотя вы никаких подобных поручений не давали.

Файлы оказываются испорчены

Работа компьютера замедлена

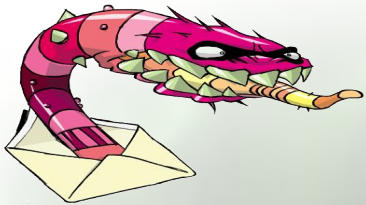
Программа-ревизор сообщает о наличии невидимых вирусов, так как при чтении одного и того же файла, выдаётся разное его содержимое.

Принтер на экран выводит непонятные символы и сообщения

Программы перестают работать или работают неправильно

Вирус сам показался, выведя сообщение на экран

Программа-ревизор сообщает об изменении главной загрузочной записи жёсткого диска, причём вы никаких изменений не делали.



Безопасность при работе в Internet

Переносчиками вирусов в большинстве случаев являются сообщения электронной почты, содержащие вложенные файлы.

Запомните: в качестве вложения в письмо допустимы лишь несколько типов файлов. Относительно безопасны файлы txt, jpg, gif, tif, bmp, mp3, wma.

Список безусловно опасных типов файлов.

◆ ?	asx	◆ ?	com	◆ ?	inf	◆ ?	msi
◆ ?	bas	◆ ?	cpl	◆ ?	ins	◆ ?	pif
◆ ?	bat	◆ ?	crt	◆ ?	js	◆ ?	reg
◆ ?	cmd	◆ ?	exe	◆ ?	msc	◆ ?	vbs

5 правил при заражении

компьютера

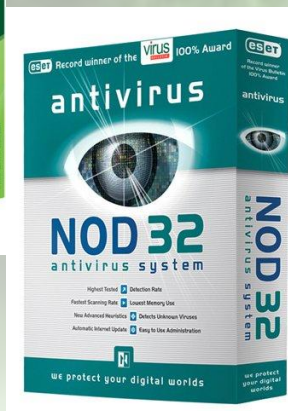
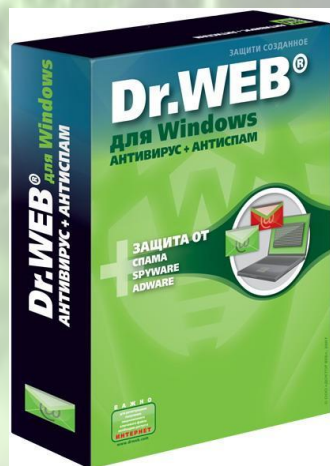
1. В первую очередь нельзя торопиться;
2. Компьютер нужно выключить, если вы абсолютно уверены в том, что вирус не успел активизироваться ;
3. Лечение компьютера можно производить только при загрузке компьютера с защищённого от записи носителя ;
4. Если вы не обладаете достаточным количеством данных, лучше пригласить специалистов ;
5. Нет определённых способов защиты от вируса ;



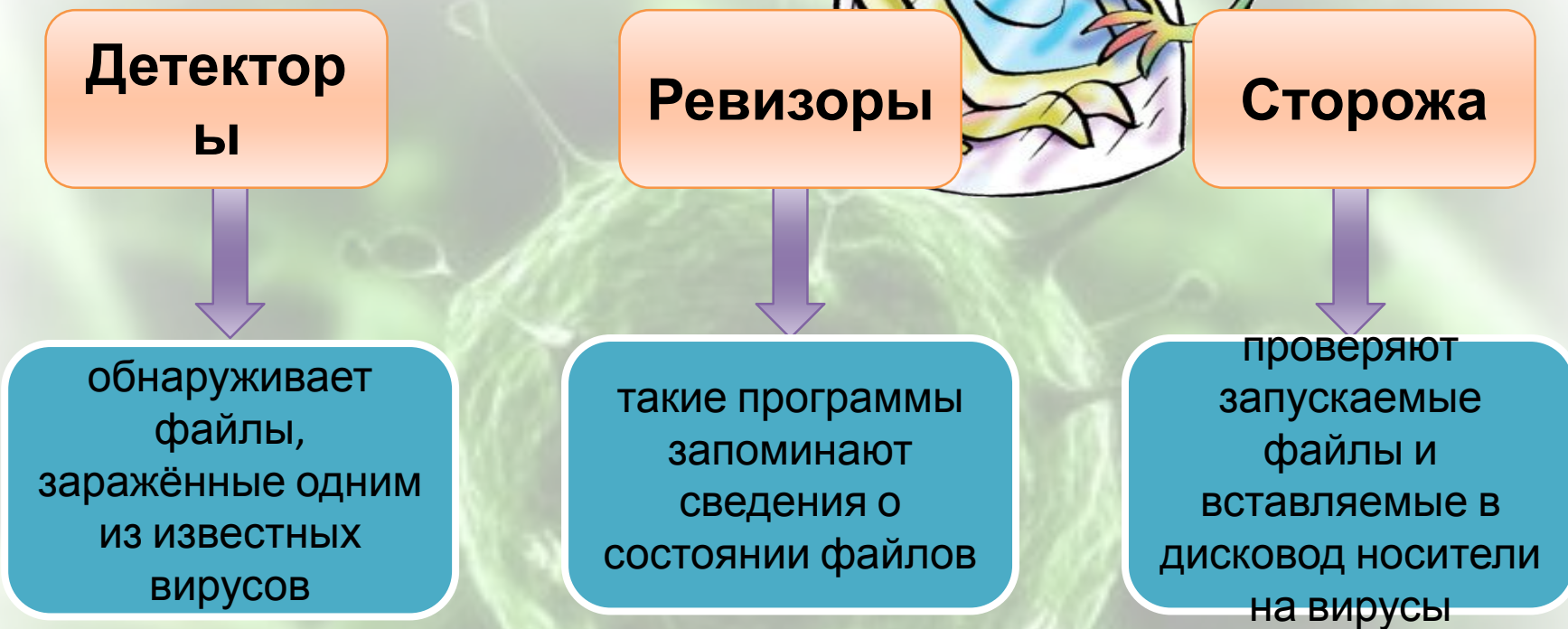
Антивирусные

программы

Антивирусные программы- программа, созданная для обнаружения компьютерных вирусов или других вредоносных программ и восстановления заражённых файлов, также антивирусы предназначены для профилактики заражения вредоносным кодом(вирусом).



Виды антивирусных программ



Любой современный антивирусный продукт - это не только набор отдельных технологий детектирования, но и сложная система защиты, построенная на собственном понимании антивирусной компанией того, как нужно обеспечивать безопасность от вредоносных программ.

Рейтинг антивирусов 2015

года

Место	Антивирус	Защита	Самозащита	Скорость сканирования
1	Касперского			
2	Eset Nod32			
3	Avast! Home			
4	Dr.web			
5	Norton			
6	Avira			
7	Microsoft			

Результаты тестирования взяты с сайта <http://antivirus-ok.com>

Несколько фактов о вирусах

Однажды утром люди всего мира получили электронные письма с темой «Я люблю тебя», такие письма приходили с адресов друзей или знакомых. В таком послании скрывался вирус, который вошёл в Книгу Рекордов Гиннеса как самый разрушительный и дорогой компьютерный вирус в мире. Он нанёс ущерб мировой экономике 10 миллиардов евро.



В Израиле есть вирус, который, проникая в компьютер, находит файлы незаконно скачанные из интернета и удаляет их. При попытке уничтожить вирус выдаётся сообщение о том, что эта услуга платная.

Несколько фактов о вирусах

Один из самых знаменитых вирусов «Чёрная пятница», он пробирается в компьютер и срабатывает только тогда, когда пятница выпадает на 13 число.



Психологи установили о наличии вируса, который влияет на психику человека, он влияет на работу мозга и приводит к расстройству жизненно важных функций организма, этот вирус называется «666», он выдаёт на экран 25-й кадр. Но программисты успокаивают людей тем, что эффект 25 кадра не срабатывает из-за специфической частоты монитора



Вирусы могут находиться ВЕЗДЕ!!! В нашем мире не осталось таких типов файлов, которые не могут быть заражены. Сейчас распространение получают вирусы, путешествующие между мобильными телефонами, в которых есть ПО.



ПРАВИЛА "КОМПЬЮТЕРНОЙ ГИГИЕНЫ"

- " Ни в коем случае не открывайте файлы, присылаемые по электронной почте неизвестными вам людьми. Даже если адресат вам известен - будьте осторожны: ваши знакомые и партнеры могут и не подозревать, что в их компьютере завелся вирус, который незаметно рассылает свои копии по адресам из их адресной книги.
- " Обязательно проверяйте антивирусным сканером с максимальным уровнем проверки все дискеты, компакт-диски и другие мобильные носители информации, а также файлы, получаемые из сети Интернет и других публичных ресурсов (BBS, электронных конференций и т. д.).



ПРАВИЛА "КОМПЬЮТЕРНОЙ ГИГИЕНЫ"

- " Проводите полную антивирусную проверку компьютера после получения его из ремонтных служб. Ремонтники пользуются одними и теми же дискетами для проверки всех компьютеров - они очень легко могут занести "заразу" с другой машины!
- " Своевременно устанавливаете "заплатки" от производителей используемых вами операционных систем и программ.
- " Будьте осторожны, допуская других пользователей к вашему компьютеру.
- " Для повышения сохранности ваших данных периодически проводите резервную архивацию информации на независимые носители.



Используемая литература

- Реферат Иванова И.А «Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.»
- Википедия «Компьютерный вирус» « История компьютерного вируса»
- Лекция «Классификация вирусов» <http://www.intuit.ru>
- Лекция А. Соколовского «Классификация и виды компьютерных вирусов»





**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**