Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр технологического образования и детского технического творчества» г. Белгорода

**План-конспект Открытого занятия**

**на тему:**

***«Компьютерные вирусы***

***и антивирусные программы»***

**Педагог дополнительного образования:**

Лунин Игорь Александрович

**Дата и время проведения:**

29.09.2022г., 14.15

БЕЛГОРОД ,2022 г.

**Технологическая карта учебного занятия**

**Тема: Компьютерные вирусы и антивирусные программы**

**Цель занятия:** сформировать представление учащихся о компьютерных вирусах и антивирусных программах.

**Задачи занятия:**

**Образовательная:** изучить понятие компьютерных вирусов, их классификацию, способы защиты от компьютерных вирусов, признаки заражения компьютера вирусами, примеры антивирусных программ.

**Развивающая:** развитие логического мышления, интеллектуальных умений и навыков, внимания, памяти, навыков культуры речи, самодисциплины; развитие у студентов умения преодолевать трудности в учении, закалять волю; развитие умения сравнивать, классифицировать, обобщать изучаемые факты и понятия.

**Воспитательная:** формирование положительной мотивации обучения; формирование умения самостоятельно работать, преодоление неуверенности; способствовать воспитанию интереса к будущей специальности.

**Личностные УУД:** определять и высказывать самые простые, общие для всех правила поведения при совместной работе и сотрудничестве; способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

**Регулятивные УУД:** умение определять и формулировать цель на уроке с помощью педагога; проговаривать последовательность действий на уроке; высказывать свое предложение; оценивать правильность выполнения действия на уровне.

**Коммуникативные УУД:** умение оформлять свои мысли в устной форме, слушать и понимать речь других.

**Познавательные УУД:** отличать новое от уже известного с помощью педагога; добывать новые знания; находить ответы на вопросы, используя свои знания; извлекать информацию, представленную в разных формах; перерабатывать полученную информацию; наблюдать и делать самостоятельные выводы.

**Тип занятия:** занятие ознакомления с новым материалом.

**Формы работы:** фронтальная, работа в парах.

**Методы и приемы:** объяснительно-иллюстративный метод, анализ, синтез, обобщение.

**Дидактические материалы**: презентация, опорный конспект, карточка с заданиями.

**План занятия:**

1. Организационный этап (1–2 мин)
2. Подготовка учащихся к работе на основном этапе занятия: постановка цели и задач (3-5 мин)
3. Этап усвоения новых знаний (16 мин)
4. Этап закрепления новых знаний (10 мин)
5. Этап обобщения и систематизации знаний (3–5 мин)
6. Этап подведения итогов (2-3 мин)

**Ход занятия:**

1. **Организационный этап (1-2 мин)**

**Педагог:** Добрый день, друзья! Я рад вас видеть и очень хочу начать работу с вами. Хорошего вам настроения и успехов! Все ли готовы к занятию?

**Дети:** Да!

**Педагог:** Тогда вперед!

1. **Подготовка учащихся к работе на основном этапе занятия: постановка цели и задач (3-5 мин)**

Сегодня на улице очень хорошая погода, светит солнце, достаточно тепло, так и хочется снять шапку, расстегнуть куртку, но важно помнить, что погода сейчас обманчива, легко можно простудиться и заболеть. Ребята, а в чем заключается причина возникновения заболеваний? *(в заражении вирусами).* Человек, как и любой биологический организм, подвергается воздействию различных вирусов.

А по каким признакам мы можем узнать о том, что человек заболел? *(температура поднялась, нос заложен, голова болит, кашель, горло болит…).* То есть воздействие вирусов приводит к нарушению функций некоторых органов человека, например, дыхательного и слухового аппарата – носа и ушей и т.д.

Что человек делает, чтобы предотвратить размножение вирусов? *(использует противовирусные средства).*

Так как человек является прототипом компьютера, то компьютер тоже может болеть. Причиной заражения компьютера действительно является вирус, только компьютерный. Это название было заимствовано из биологии именно по признаку распространения и саморазмножения. Компьютерный вирус попадает из одного компьютера в другой подобно тому, как биологический вирус передается от одного человека к другому.

Если человек при заражении вирусами использует противовирусные средства, то что мы используем при заражении компьютера вирусами? *(антивирусные программы).*

Давайте сформулируем тему нашего сегодняшнего занятия *(Защита от компьютерных вирусов).* **(Слайд 1)**

Какую цель занятия мы с вами сформулируем*: Узнать, что такое компьютерный вирус и их виды, антивирус и они какие они бывают.*

Ребята, перед вами лежат опорные конспекты, которые в ходе занятия мы будем с вами заполнять.

1. **Этап усвоения новых знаний (16 мин)**

Итак, действительно, компьютер может заразиться. И причиной тому является компьютерный вирус. Как вы думаете, что такое компьютерный вирус? Давайте запишем определение «Компьютерный вирус» в ваш опорный конспект.

«Компьютерный вирус – это программа, способная при запуске создавать свои копии (необязательно точно совпадающие с оригиналом) и внедрять их в файлы и системные области компьютера». **(Слайд 2)**

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

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. Ребята, а знает ли кто-нибудь из вас как понять, что компьютер заражен? *(- Ответы детей).*

Да, все верно, ребята! Вот признаки заражения компьютера (слайд), в своих опорных конспектах запишите недостающие признаки.

**Признаки заражения компьютера:**

* Компьютер стал работать медленнее;
* При загрузке компьютера появляется требование отправить SMS-сообщение;
* При работе в сети Интернет появляются рекламные сообщения и страницы;
* По электронной почте рассылаются сообщения от вашего имени, которые вы не посылали. **(Слайд 3)**

Как на ПК может попасть вредоносная программа? Что служит источником заражения? *(Через зараженные дискеты, диски, флеш-карты, посредством Интернета или по локальной сети).* **(Слайд 4)**

Существует несколько разных классификаций вредоносных программ. Наиболее распространенная из них делит вирусы по среде их обитания. Согласно ей, компьютерные вирусы бывают ***файловые, сетевые, загрузочные и макровирусы.* (Слайд 5)**

Посмотрите в опорный конспект, там вы можете прочитать о каждом из этих типов поподробнее. А мы с вами разберем более подробно другие вредоносные программы. Начнем с червей.

**Черви** –это программа с вредоносным кодом, которая атакует компьютеры в сети и распространяется через нее. Зараженные компьютеры используются для рассылки рекламных сообщений или массовых атак на сайты в Интернете. **(Слайд 6)**

**Троянская программа** проникает на компьютер под видом полезных программ или вместе с ними, воруют ценную информацию – пароли, банковские счета, электронные деньги, коды доступа. Полученными сведениями могут воспользоваться злоумышленники. **(Слайд 7)**

**Рекламные программы** проникают на компьютер пользователя вместе с легальным программным обеспечением. Они изменяют домашнюю страницу браузеров, установленную поисковую систему, постоянно открывают рекламные страницы и всплывающие окна. **(Слайд 8)**

**Педагог**: «Ребята, а теперь обратите внимания на опорный конспект. Вам даны определения, ваша задача, к каждому определению вписать подходящий термин.»

Ребята, как вы думаете, как защитить компьютер от программ, которые заражают компьютер? (ответы *детей*)

- Правильно, существуют специальные антивирусные программы, с которыми мы сейчас познакомимся. В своих опорных конспектах допишите пропущенные слова в определения «антивирус». ***(Слайд 9)***

**Антивирус** – это программа, предназначенная для борьбы с вредоносными программами.

**Антивирусы выполняют три основные задачи:**

* Не допустить заражения компьютера вирусом;
* Обнаружить вирус;
* Удалить вирус без ущерба для остальных данных.

Ребята, а какими антивирусными программами вы пользуетесь дома? *(ответы детей).* ***(Слайд 10).***

**IV. Этап закрепления новых знаний (10 мин)**

Чтобы проверить на сколько хорошо вы освоили сегодняшнюю тему, выполним задания для закрепления. Данное задание выполняем в парах. У вас на партах лежит лист с заданиями, время выполнения - 5 минут. Удачи Вам**.** Первые три пары, выполнившие работу быстрее всех, получат оценки. **(Приложение 2)**

**V. Этап обобщения и систематизации знаний (3–5 мин)**

Наш урок движется к своему завершению, итак, давайте обобщим всё, что мы сегодня узнали:

* Что такое компьютерные вирусы?
* Признаки проявления вирусов.
* Типы компьютерных вирусов.
* Основные задачи, которые выполняют антивирусы**. (Слайд 11)**

**VI. Этап подведения итогов (2-3 мин)**

Итак, подведем итог.

• Что было понятно сегодня на занятии?

• Что нового вы для себя узнали?

• Что было интересно?

• Что запомнилось больше всего?

Итак, наше занятие завершается. Спасибо за работу и внимание. Желаю вам успехов! До свидания!

*Опорный конспект на тему «Защита от компьютерных вирусов»*

***Приложение 1***

**Компьютерный вирус** – ­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

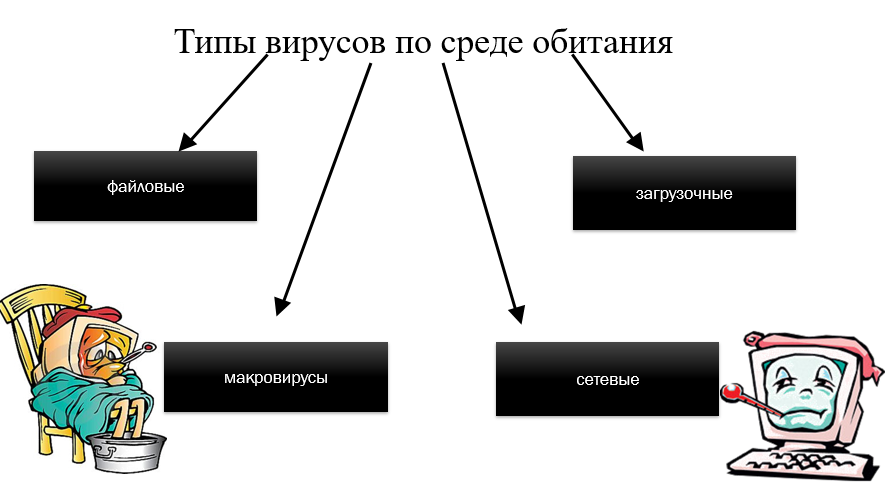
**Признаки заражения компьютера:**

•Компьютер стал работать медленнее;

•При работе в сети Интернет появляются рекламные сообщения и страницы;

**Источники заражения компьютера:**

* запустить зараженный файл;
* загрузить компьютер с зараженного CD-диска или «флэшки»;
* открыть сообщение электронной почты с вирусом или запустить
* зараженную программу, полученную вместе с сообщением;
* зайти на веб-страницу, зараженную вирусом.



**Файловые вирусы:**

■ Внедряются в программу и активизируются при их запуске.

■ Могут заражать другие файлы до момента выключения компьютера.

**Макровирусы:**

■ Заражают файлы документов, например, текстовых документов.

■ Угроза заражения прекращается только после закрытия текстового документа.

**Сетевые вирусы:**

■ Заражение сетевым вирусом может произойти при работе с электронной почтой или при «путешествиях» по Всемирной паутине.

**Загрузочные вирусы:**

■ Загрузочный вирус подменяет оригинальную запись и перехватывает управление системой.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** программа проникает на компьютер под видом полезных программ или вместе с ними, воруют ценную информацию – пароли, банковские счета, электронные деньги, коды доступа. Полученными сведениями могут воспользоваться злоумышленники.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_программы** проникают на компьютер пользователя вместе с легальным программным обеспечением. Они изменяют домашнюю страницу браузеров, установленную поисковую систему, постоянно открывают рекламные страницы и всплывающие окна.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** – 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.

**Антивирус** – это программа, предназначенная для \_\_\_\_\_\_\_\_\_ с вредоносными \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Антивирусы выполняют три основные задачи:**

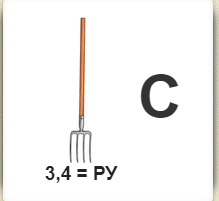
* Не допустить заражения компьютера вирусом;
* Обнаружить вирус;
* Удалить вирус без ущерба для остальных данных

***Приложение 2***

**Задания для закрепления**

**1.Разгадайте ребусы:**

** Ответ:**

** Ответ:**



**Ответ:**

**2.Сопоставьте название и логотип антивирусной программы:**

**Avira Free Security**

**Avast Free Antivirus**

**Kaspersky Free**

**Panda Free Antivirus**

**ESET NOD32 Antivirus**

**Dr.Web**

**NANO Antivirus**

**McAfee Virus Scan**

***Приложение 3***

