**открытого урока**

по дисциплине

**«Информатика и ИКТ»**

Тема: **«Антивирусная защита»**

Разработала преподаватель: О.В. Терехина

**Дисциплина:** Информатика и ИКТ

**Тема раздела:** Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение

**Тема урока:** “Антивирусная защита”

**Цели:**

•**образовательная** – ***дать***  ***представление*** о способах защиты компьютера от вирусов; ***сформировать информационно-технологические компетенции***  обеспечения безопасности и защиты информации;

• **развивающая** – развивать логическое мышление, все виды памяти и инициативность; прививать интерес к более глубокому изучению предмета;

• **воспитательная** – воспитывать трудолюбие, внимательность, этические нормы взаимоотношений, бережливое отношение к компьютерной технике и программному обеспечению, сознательное отношения к предмету.

**Вид урока**: комбинированный урок с применением современных компьютерных технологий.

**Оборудование**:

* ***аппаратное обеспечение***: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска; сеть Internet;
* ***программное обеспечение***: ОС Microsoft Windows Professional 8, ПО Notebook, средства SMART Board, Microsoft PowerPoint 2013; проигрыватель Windows Media.
* ***электронные средства*:** персональный сайт Терехиной О.В. (<http://tov2015.ucoz.ru/>); персональный сайт Стафеева Н. (<http://snv2015.ucoz.ru/>); видеоролик «антивирус Nod 32», презентация «Антивирус Касперского»

**План урока:**

1 Организационный момент 1 мин

2Мотивация учебной деятельности 3 мин

3 Актуализация знаний учащихся 3 мин

4 Формирование новых знаний и умений 22 мин

5 Закрепление изученного материала 5 мин

6 Подведение итогов 2 мин

7 Домашнее задание 2 мин

**Ход урока****:**

1. **Организационный момент**

Приветствие, проверка отсутствующих

1. **Мотивация учебной деятельности**

* На прошлом уроке вы создавали ребусы к теме: “Компьютерные вирусы”, которые были размещены на персональном сайте Терехиной О.В. ⭢ студенту ⭢ «МС-2» ⭢ «Ребусы».

Сейчас мы вместе попробуем разгадать зашифрованные слова.

*(учащиеся заходят на персональный сайт, авторизируются, разгадывают зашифрованные слова)*



*(вирус)*



*(информация)*



*(интернет)*

1. **Актуализация знаний**

* Теперь усложним задание и к каждому слову составим синквейн. Напоминаю: "Сinq" в переводе с французского означает “пять”. Синквейн - это пятистрочная строфа. Вот правила:

1) Первая строка содержит само слово.

2) Два прилагательных.

3) Три глагола.

4) Предложение, характеризующее слово.

5) Синоним.

*(на интерактивной доске слова находятся в шариках, при составлении синквейна, шарик лопается)*

**Интернет**

Глобальный, телекоммуникационный

Подключаются, объединяются, общаются

Средство получения новых знаний

Сеть

**Информация**

Визуальная, текстовая

Осведомляет, разъясняет, излагает

Данные распространённые во времени

Сведения

**Вирус**

опасный, вредоносный

заражает, уничтожает, ворует

угроза для персонального компьютера

заражение

1. **Формирование новых знаний.**

* Ребята, кто занимается созданием вирусов?

*(профессиональные программисты, исследователи, обычные студенты, начинающие изучать программирование)*

* А чтобы узнать, что же является стимулом для такой деятельности, мы проведем дискуссию.
* Я просила подготовить небольшие сообщения о действиях различных вирусов. Подготовили нам сообщения: Бородин Антон и Фрай Ольга.
* Итак, Антон и Ольга читают свои сообщения, а вы должны определить причину возникновения вируса, т.е. с какой целью был создан тот или иной вирус.
* В начале 80- х годов был написан вирус, который самостоятельно путешествовал по локальной вычислительной сети и проверял работоспособность включенных в нее устройств.

*(ради эксперимента или интереса)*

* Так же в 80 –ые годы разработали вирус, который выводил на экран надпись: «Люблю тебя»., убрать его не удавалось, секрет был прост: нужно было просто вести слово ЛЮБОВЬ.

*(для шутки)*

* Несколько лет назад был зафиксирован случай, когда был создан компьютерный вирус, автор которого был смертельно болен. Он разработал вирус, который стал причиной гибели людей – в одном из госпиталей Нидерландов, пациенты получили летальную дозу морфия по той причине, что ПК был заражен вирусом и выдавал неверную информацию.

*(сделать всем плохо)*

* Сотрудник фирмы Microsoft, вынужденный уволиться с работы и считающий себя обиженным, с помощью вируса удалил все данные в компьютере фирмы Microsoft.

*(отомстить)*

* Вот такие различные цели преследовали эти люди.
* Как видите, вирусов существует огромное количество, есть среди них очень опасные, есть неопасные. Что же надо делать, чтобы защитить свой компьютер от любого вида вирусов.

*(необходима антивирусная защита)*

**Средства антивирусной защиты:**

* **Основное средство** – резервное копирование наиболее ценных данных. В случае утраты информации жесткие диски форматируют, устанавливают ОС с дистрибутивного CD-диска и все необходимые программы, а данные – с резервного носителя (который должен храниться отдельно от ПК). Все регистрационные и парольные данные для доступа в Интернет рекомендуется хранить не на ПК, а в служебном дневнике в сейфе.
* **Вспомогательные средства** – это антивирусные программы и аппаратные средства.
  + **Аппаратное средство:** отключение перемычки на материнской плате не позволит осуществить стирание микросхемы BIOS ни вирусу, ни злоумышленнику, ни неаккуратному пользователю.
  + **Антивирусная программа** сравнивает коды программ с известными ей вирусами, которые хранятся в ее базе данных. Обновление базы – 2 раза в месяц (не реже 1 раза в 3 месяца).

Для обнаружения, удаления и защиты от компьютерных вирусов разработаны специальные программы, которые позволяют обнаруживать и уничтожать вирусы. Такие программы называются антивирусными.  
Антивирусная программа сравнивает коды программ с известными ей вирусами, которые хранятся в ее базе данных.

А разобраться в многообразии антивирусных программ нам помогут Выборнова Виктория, Фимушкина Яна и Стафеев Никита, которые работали над созданием проектов: “Как защитить свой компьютер?”.

Выборнова Виктория представляет проект “Антивирус Касперского”

Фимушкина Яна представляет проект “Антивирус Нод 32”

Стафеев Никита представляет проект “Антивирус Аваст”

# Закрепление изученного материала

Компьютерное тестирование «Антивирусная защита»

В меню сайта выбрать раздел «Тесты» ⭢ «Информатика» ⭢ Тест 5. Тема: “Антивирусная защита” . Время выполнения теста – 5 мин.

Вопросы:

1. Что такое компьютерный вирус?  
   1) Прикладная программа.  
   2) Системная программа.  
   ***3*) Программа, выполняющая на компьютере несанкционированные действия**.  
   4) База данных.
2. Основные типы компьютерных вирусов:  
   1) Аппаратные, программные, загрузочные .  
   ***2*) Программные, загрузочные, макровирусы**.  
   3) Файловые, программные, макровирусы.
3. Этапы действия программного вируса:  
   ***1)*Размножение, вирусная атака*.***  
   2) Запись в файл, размножение.  
   3) Запись в файл, размножение, уничтожение программы.
4. В чем заключается размножение программного вируса?  
   1) Программа-вирус один раз копируется в теле другой программы.  
   ***2) Вирусный*код неоднократно копируется в теле другой программы.**
5. Что называется вирусной атакой?  
   1) Неоднократное копирование кода вируса в код программы.  
   2) Отключение компьютера в результате попадания вируса.  
   ***3)*Нарушение работы программы, уничтожение данных, форматирование жесткого диска*.***
6. Какие существуют методы реализации антивирусной защиты?  
   1) Аппаратные и программные.  
   ***2*) Программные, аппаратные и организационные**.  
   3) Только программные.
7. Какие существуют основные средства защиты?  
   ***1)*Резервное копирование наиболее ценных данных.**  
   2) Аппаратные средства.  
   3) Программные средства.
8. Какие существуют вспомогательные средства защиты?  
   1) Аппаратные средства.  
   2) Программные средства.  
   ***3)*Аппаратные средства и антивирусные программы*.***
9. На чем основано действие антивирусной программы?  
   1) На ожидании начала вирусной атаки.  
   ***2)*На сравнении программных кодов с известными вирусами*.***  
   3) На удалении зараженных файлов.
10. Какие программы относятся к антивирусным  
      
    ***1)*AVP, DrWeb, Norton AntiVirus.**  
    2) MS-DOS, MS Word, AVP.  
    3) MS Word, MS Excel, Norton Commander.
11. **Домашнее задание**

Зайти на персональный сайт Терехиной О.В. ⭢ Студенту ⭢ МС-2 ⭢ Темы занятий ⭢ «Антивирусная защита» ⭢ ответить на вопросы. Выполненные задания отправить по электронной почте на e-mail: [olesya.terexina@ya.ru](mailto:olesya.terexina@ya.ru)

1. **Подведение итогов. Рефлексия.**

**Урок окончен. Спасибо за внимание.**

**ЛИТЕРАТУРА**

**Основная литература**

1. Информатика 10-11 класс. Базовый курс. Теория / Под ред. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2010. – 675 с.: ил.
2. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов/Н.Д. Угринович. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 511 с.: ил.
3. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 3-е изд. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 394 с.: ил.

**Дополнительная**

1. Тексты демонстрационных тестов по информатике в форме и по материалам ЕГЭ 2004-2011 гг.
2. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 246 с.: ил.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович, 2010. – 212 с.: ил.

**Интернет-ресурсы**

1. <http://www.edu.ru/index.php?page_id=6> Федеральный портал Российское образование
2. [edu](http://www.edu.ru/index.php) - "Российское образование" Федеральный портал
3. [edu.ru](http://www.edu.ru/db/portal/sites/school-page.htm) - ресурсы портала для общего образования
4. [school.edu](http://www.school.edu.ru/) - "Российский общеобразовательный портал"
5. [ege.edu](http://ege.edu.ru/PortalWeb/index.jsp) - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
6. [fepo](http://www.fepo.ru/) - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
7. [allbest](http://allbest.ru/union/d/a/?61538) -   "Союз образовательных сайтов"
8. [fipi](http://www.fipi.ru/)  ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
9. [ed.gov](http://www.ed.gov.ru/) - "Федеральное агентство по образованию РФ".
10. [obrnadzor.gov](http://www.obrnadzor.gov.ru/) - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
11. [mon.gov](http://www.mon.gov.ru/) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
12. [rost.ru/projects](http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml) - Национальный проект "Образование".
13. [edunews](http://www.edunews.ru/) - "Все для поступающих"
14. [window.edu.ru](http://window.edu.ru/window) - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
15. [Портал "ВСЕОБУЧ"](http://www.edu-all.ru)
16. [newseducation.ru](http://www.newseducation.ru/) - "Большая перемена"
17. [vipschool.ru](http://www.vipschool.ru/priem.php)   СУНЦ МГУ - Специализированный учебно-научный центр - школа имени А.Н. Колмогорова.
18. [rgsu.net](http://rgsu.net/)  - Российский Государственный Социальный Университет.
19. [orenport.ru](http://www.orenport.ru/) - "Региональный образовательный портал Оренбуржья"