Открытый урок.

Тема: Операционная система.

***План***

**Цели урока**

1. ***Образовательная***: формировать знания обучающихся о современных операционных системах, изучить их состав, достоинства и недостатки; познакомиться с многообразием операционных систем.
2. ***Развивающая***: развивать у обучающихся интерес к предмету,  образное мышление,  умение оперировать ранее полученными знаниями, способность к сравнению и анализу. Выработать способность сформулировать свои мысли и аргументировать свою точку зрения.
3. ***Воспитательная***: воспитывать информационную культуру.

**Тип урока*:*** Урок повторения и систематизация знаний. Урок – дискуссия. Телемост.

**Вид урока**: Комбинированный.

**Использование методов и приемов обучения на уроке:**

1. Оборудование к уроку:
   1. Мультимедийный проектор
   2. Персональный компьютер
   3. Локальная сеть и Интернет
   4. Аудиосистема (колонки, микрофон)
   5. Web-камера
2. Программное обеспечение:
   1. ooVoo, Power Point
3. Характер работы:
   1. Демонстрация презентации
   2. Сообщения учащихся
   3. Дискуссия
   4. Анкетирование

***Ход урока:***

1. **Организационный момент. 1мин**
2. ***Введение в тему урока. Целеполагание.*** ***5 мин***
   1. **Объявление темы и цели урока.**

В рамках реализации государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011 - 2020 годы)», а также в соответствии с Распоряжением Правительства «Внедрение свободного программного обеспечения (СПО) в образовательных учреждениях (ОУ) РФ» перед общеобразовательными учреждениями была поставлена задача по **переходу на свободное программное обеспечение (СПО)**.

В результате, на смену традиционно используемой в школе ОС Windows стала приходить свободно распространяемая ОС Linux. В настоящее время это один из самых масштабных проектов в сфере школьного образования.

На сегодняшнем уроке мы хотели бы обсудить первые результаты этого проекта: его успехи и трудности, возникающие при его реализации, его плюсы и минусы глазами ученика.

Перед началом дискуссии давайте сравним характеристики двух этих систем и начнем с минимальных системных требований. Посмотрим на другие характеристики (раздаточный материал)

Давайте подумаем, почему вдруг возникла необходимость внедрения другой ОС, почему плох Windows?

Решение этого вопроса будем искать с учащимися 644школы 10м класса. Таким образом, определяем 2 команды: одна - учащиеся 644 школы – защитники Linux, другая - учащиеся 618 школы – защитники Windows.

Презентация к уроку-дискуссии: с 1 по 6 слайд

1. **Актуализация опорных знаний. 5 мин**
   1. **Презентации на тему «Операционные системы».**

**“Операционная система Windows”**

**“Операционная система Linux”**

**Подготовили ученики 10 класса**

***Организационный момент 1 мин***

* 1. **Подключение с помощью программы ooVoo**

1. ***Обобщение и систематизация знаний. Дискуссия. 22мин  
   Windows и Linux в школе.***

**Ведущий:** Чем плох в использовании Windows в школе?

**Команда 644:** Очень большое количество вредоносных программ (так называемые компьютерные вирусы). Для версии Windows XP это особо серьезная проблема, которая вынуждает конечного пользователя нести дополнительные расходы. Либо на покупку хорошей антивирусной программы либо на обращение к специалистам в случаях, когда вредоносные программы делают невозможной нормальную работу ОС Windows. Эту проблему можно уменьшить за счет квалифицированной настройки ОС Windows и аккуратного ее использования в ситуациях риска, главная из которых Интернет.

**Ведущий:** Только ли вредоносные программы поставили под вопрос использование Windows в школе?

**Команда 644:** О платной лицензии: Сравнительно высокая стоимость. В самом дешевом варианте это более 50 долларов США, притом, что такая "дешевая" Windows, приобретаемая в комплекте с новым компьютером, "привязана" к этому компьютеру. А это значит, что, меняя компьютер, вам снова придется тратить деньги на Windows. Варианты Windows независимые от компьютера имеют цену ближе к двумстам долларов США и выше. И это стоимость Windows для одного компьютера. И если вам нужна ОС, например, на пять компьютеров, которые уже у вас есть (не новые), то придется выложить за пять копий Windows около тысячи долларов;

о новых версиях, которые не поддерживают работу имеющихся периферийных устройств и т.п.

**Ведущий:** И все так и, Долгие годы в школах использовалась ОС Windows, так почему же вдруг возникла необходимость в поиске альтернативных вариантов, в частности, перехода на Linux?

**Команда 644:** Жесткая зависимость от разработчика. ОС Windows распространяется только в бинарном виде, который труднодоступен для изменения, но более того, компания Microsoft вообще запрещает вносить какие-либо изменения в рабочие коды ОС Windows. Так что если вам потребуется какая-то функциональность, которой сейчас нет в ОС Windows, то остается лишь надеяться на, то, что Microsoft когда-нибудь эту функциональность реализует, либо искать некие "заплатки" от сторонних разработчиков. Впрочем, для среднестатистического пользователя это несущественный недостаток.

**Ведущий:** Теперь мы видим, что при использовании Windows в школе возникает ряд проблем. Возможно, решение этих проблем кроется в использовании свободно распространяемого программного обеспечения ПО, в частности, ОС Linux.

Чем хорош Linux? Какие новые возможности он для школы он открывает?

**Команда 644:** О положительных качествах Linux; похожий интерфейс, множество альтернативных прикладных программ, не подвержен вирусам и т.п. Сравнительно низкая стоимость. В большом городе вполне реально получить диск с каким-либо дистрибутивом Linux по цене чистого CD\DVD диска, обратившись к энтузиастам, распространяющим Linux. Или за 200-300 рублей можно купить наиболее популярные дистрибутивы через Интернет, с доставкой по почте и это можно сделать в любом населенном пункте, где работает почта. Также по почте можно совсем бесплатно получить CD диск с дистрибутивом Ubuntu Linux. При этом, имея всего одну физическую копию дистрибутива Linux, вы получаете право установить его на любое количество компьютеров. То есть, если вы купите, одну копию дистрибутива Linux за 300 рублей, это будут все ваши расходы на пять компьютеров - вам не нужно будет покупать пять копий. Итак, с одной стороны (Windows) около тысячи долларов, с другой стороны (Linux) примерно 300 рублей (или даже меньше этого).

Еще, практическое отсутствие, по крайней мере, на сегодняшний день, вредоносных программ для этой платформы. Что позволяет избежать дополнительных расходов по предотвращению или ликвидации ущерба от вредоносных программ.

**Ведущий:** И так, использование Linux имеет много преимуществ, но при этом возникает и ряд существенных проблем. Как вам кажется, какие проблемы возникают при использовании Linux?

**Команда 618:** Трудность привыкания к новому; Linux – система, которая всё еще слишком сложна для непрофессионального пользователя, необходимо время для изучения, нет учебников, нет ОС дома, в институте;

**Ведущий:** Но, если всё так и появится литература, изучат ее пользователи, можно ли тогда будет использовать эту ОС?

**Команда 618:** Нет, у ОС Linux значительно худшая, чем для платформы Windows, поддержка компьютерного оборудования, в особенности внешнего, такого как, например принтеры или USB устройства. Пожалуй, хуже всего дело обстоит со сканерами и USB, а также внутренними HSF/HCF модемами. Вполне реальна ситуация когда вам не удастся использовать какое-то оборудование под ОС Linux. Но проблема в значительной степени решаема, за счет более тщательного подхода к выбору оборудования. Перед приобретением "железки" можно, в Интернет, поискать информацию о возможности ее работы под ОС Linux.

Значительно меньшее, чем для платформы Windows, количество прикладных программ. Более того, если речь идет о некоторых программах - безусловных лидерах в своих прикладных областях, то под ОС Linux нет ни соответствующих версий самих этих программ, ни других, сопоставимых по функциональности программ. К таким прикладным программам относятся продукты компании Adobe, экономические программы 1С, программа инженерного проектирования AutoCAD, программы распознавания текстов (FineReader). Конечно, под ОС Linux есть и графические редакторы и программы моделирования/проектирования, но они сильно уступают лидерам. Однако программы уровня Adobe PhotoShop или AutoCAD необходимы далеко не всем и для распространенных случаев, программ под ОС Linux вполне хватает. Частично этот недостаток можно компенсировать за счет того, что некоторые Windows-программы можно запустить на платформе Linux. Это возможно не для всех Windows-программ, но быть может именно та Windows-программа, которая вам нужна, будет работать под Linux.

Меньшее, чем для платформы Windows, количество хороших или приличных специалистов. То есть, если вам потребуется помощь, то найти человека, достаточно хорошо разбирающегося в Linux, будет не так просто. Вполне возможно, что и стоимость услуг такого специалиста будет выше, чем в случае с Windows.

**Ведущий:** Так как же, по-вашему, Будет ли иметь успех этот проект внедрения ПСПО? Какой выбор сделает Российская школа? Оставит такой привычный, но дорогой Windows, или перейдет на практичный и независимый Linux?

**Команда 618 и Команда 644:** Высказывают личное мнение

1. ***Организационный момент 1 мин***
   1. **Отключение связи.**
2. ***Рефлексия. 5 мин.***
   1. Сегодня мы провели необычный урок, урок-дискуссию. В ходе урока мы попытались ответить на вопрос: что лучше использовать в школе **Windows или Linux.**

**Продолжение п**резентации к уроку-дискуссии: с 7 по 10 слайд:

**А теперь задумайтесь, что нового вы узнали в ходе сегодняшней дискуссии и изменилось ли ваше мнение и представление об ОС. Заполните анкету.**

1. ***Подведение итогов. Выставление оценок* . *3 мин*.**
   1. **Поблагодарить активно участвующих и поставить им 5.**
2. ***Домашнее задание 2 мин***.
   1. **Составить презентацию на тему «Сравнительный анализ прикладного ПО Windows или Linux»**.

Урок подготовили и провели: учитель 1 категории ГБОУ СОШ 644 Кубрина Н.Ю

И учитель 1 категории ГБОУ СОШ 618 Вингерт Ю.С.

**Раздаточный материал:**

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Название компонента/ОС*** | ***Windows 7*** | ***Ubuntu*** |
| Процессор | 1 ГГц или выше 32- (x86) или 64-разрядный (x64) | 500 МГц — 1 ГГц |
| ОЗУ | 1 ГБ (32-разрядная система) / 2 Гб (64-разрядная система) | 256 МБ (alternate-установка) / 384 МБ (стандартная установка) |
| Свободное место на диске | 16 ГБ (32-разрядная система) / 20 ГБ (64-разрядная система) | 3-5 ГБ (в зависимости от разновидности) |

**Анкета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вопрос** | Да | Нет | Затрудняюсь ответить |
| **Изменилось ли ваше отношение к проблеме в ходе дискуссии?** |  |  |  |
| **Считаешь ли ты необходимым использование СПО в школах?** |  |  |  |
| **Целесообразно ли использование альтернативной ОС на домашнем ПК?** |  |  |  |

**Сравнительные таблицы**

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Название функции*** | ***Ubuntu Desktop*** | ***Windows 7 Домашняя базовая*** | ***Windows 7 Домашняя расширенная*** | ***Windows 7 Профессиональная*** | ***Windows 7 Максимальная*** |
| Встроенное офисное ПО | **+** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Высокий уровень безопасности и защиты от вирусов и т.п. | **+** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Наличие 64-битной версии | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| Совместимость с большинством 3D-игр | **-** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| Удобная работа с устройствами хранения данных | **-** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| Примерная стоимость | **0 руб.** | **345.000 руб.** | **890.000 руб.** | **1.300.000 руб.** | **1.382.000 руб.** |

Мониторинг опроса Установленных программ