

Сугоняк А. С.

*Муниципальное образовательное казённое учреждение
Тюкалинского муниципального района Омской области*

«Гимназия г. Тюкалинска»

Терминальный класс с участием тонких клиентов на базе ОС Linux как эффективное средство в обучении информатики

Российская школа 21-го века, это оптимизированный интеллектуальный комплекс, позволяющий организовать новый подход к взаимодействию преподавателей, учеников и их родителей. Высокие технологии все больше и больше внедряются в учебные процессы.

Слайд 2

На сегодняшний день, наверное, сложно представить школу, где нет компьютерных классов, причем использование школьных ПК выходит за рамки предмета "Информатика". Выполнение лабораторных работ, тестов, поиска информации с помощью компьютера позволяет сокращать время на организационные вопросы, тем самым, уделив дополнительное внимание практическим занятиям.

Слайд 3

Одной из важных задач в области информатизации школ является необходимость централизованного управления учебными процессами, включая организационные. Данная задача выполнима, но требует внимательного и целостного подхода при реализации.

Слайд 4

Другая существенная проблема - это необходимость периодической модернизации оборудования и программного обеспечения. Ежегодно на человечество обрушиваются новые усовершенствованные программные решения, требующие все больших аппаратных ресурсов. По этой, причине сегодняшний современный компьютерный парк уже завтра морально устареет и своевременно найти бюджет на обновление зачастую не удастся.

Поэтому поиск решений было решено остановить на использовании терминальных технологий, организовав терминальный класс в МОКУ «Гимназия г. Тюкалинска».

Слайд 5

О технологии «Тонких клиентов» в кругу учителей информатики в настоящее время ведется множество разговоров, но в общеобразовательных школах наблюдается она крайне редко.

Такое решение для класса позволяет использовать парк старой техники для проведения учебного процесса в полном объеме, а также облегчить сопровождение аппаратной части (обновления оборудования на рабочих станциях).

Слайд 6

Использование терминалов позволяет создавать качественную среду обучения в современных образовательных учреждениях. Терминальные системы по сути дела являются эффективным базисным инструментом современного обучения. Независимые исследования, проведенные в школах Европы и США показывают, что учащиеся, имеющие доступ к цифровой обучающей среде, являются более стимулированными, более мотивированными и показывают лучшую успеваемость. Использование тонких клиентов и терминальных серверов делает обучение и образование доступным и процесс обучения приносит удовольствие. Простые, умные и не требующими обслуживания решения в конечном итоге повышают компьютерные навыки обучающихся и помогают преподавателям нести свои знания и опыт совершенно новыми путями, использующими современный централизованный доступ к информации

Слайд 7

Принцип терминального подхода к организации компьютерных парков состоит в использовании ресурсов одного или нескольких серверов для множества удаленных виртуальных машин, так называемых "тонких клиентов". Вместо высокопроизводительных крупногабаритных процессорных блоков достаточно установить компактный терминал (тонкий клиент) или же устаревший компьютер, обладающий скромными характеристиками, и подключить его к терминальному серверу - более мощному компьютеру. Преимущества терминального подхода очевидны:

Слайд 8

⊘ Администрирование всем терминальным комплексом происходит централизованно и одновременно, при этом любые

изменения (в настройках или в составе программного обеспечения) становятся автоматически доступны для всех пользователей системы;

- ⊘ Тонкие клиенты не нуждаются в ежедневном администрировании, достаточно лишь первоначально задать необходимые настройки подключения к серверу;

Слайд 9

- ⊘ Полный контроль учителей над действиями учеников. Ученики могут запускать только определенные администратором приложения. Учитель имеет возможность визуально контролировать действия учащихся, и при необходимости перехватывать управление терминалом учащегося, вести трансляцию на один или несколько клиентов;

- ⊘ Высокая надёжность "тонких клиентов" за счёт отсутствия каких-либо механических устройств (жёсткого диска, вентилятора и т.п.) и невозможности повредить локальную операционную систему.

- ⊘ В случае выхода "тонкого клиента" из строя (например, из-за поломки блока питания или материнской платы), замена на полностью аналогичный требует не более 5-10 минут, при этом прерванная сессия сохраняется на терминальном сервере, и автоматически возобновляется на новом терминале;

- ⊘ Стоимость терминала значительно ниже стоимости персонального компьютера, так как "тонкий клиент" имеет минимальные вычислительные ресурсы;

- ⊘ Значительная экономия расходов будущих периодов, так как "тонкий клиент" не требует периодической модернизации (в отличие от "обычного" ПК);

Слайд 10

- ⊘ Технология оптимальна для компьютерных классов, с часто меняющимися пользователями: ученик может запустить или продолжить свою сессию на любом компьютере, подключенном к терминальному серверу, так как все сессии и рабочие файлы пользователей хранятся на этом сервере. Идентификация сессий происходит по регистрационным данным пользователя (логин/пароль);

МОКУ «Гимназия г. Тюкалинска» уже второй год как полностью перешла на использование СПО. В связи с этим организация терминального класса была построена на базе ОС Edubuntu Linux.

Слайд 11

Было замечено, что ученики испытывают больший интерес при выполнении практических заданий - работа «тонких клиентов» ощутимо отличается от работы прежних стационарных компьютеров. У обучающихся появилась большая ответственность в работе, так как весь процесс напрямую руководствуется учителем и постоянно находится в его поле зрения, что говорит о существенной эффективности проведения уроков информатики.

В результате использование терминального класса в процессе обучения значительно облегчает работу учителя и обучающихся.