

Т. Н. Литвинович, Ю. А. Пшеничнов

Белорусский государственный университет транспорта

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТИЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДЫ NETOP SCHOOL**

Лабораторная работа – это форма проведения учебного занятия, предназначенная для углубления и расширения теоретических знаний, а также формирования практических умений и навыков, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности. Это вид самостоятельной деятельности студентов, проводимый под руководством преподавателя.

Одним из эффективных методов организации лабораторного занятия заключается в использовании программы *NetOp School*, позволяющей преобразовать сеть компьютеров в интерактивный класс, в котором преподаватель может учить одновременно всех и помогать каждому студенту персонально, не отрываясь от своего компьютера. Программный продукт *NetOp School* разработан датской компанией *Danware*.

Лабораторное занятие, как правило, начинается приветствием студентов, проверкой присутствующих, озвучиванием темы и целей занятия.

Преподаватель на своем компьютере (или на любом свободном компьютере в компьютерном классе) загружает модуль *Teacher* программы *NetOp School*, набирает пароль и указывает номер компьютерного класса, в котором проводятся занятия.

При этом модуль *Student* данной программы обычно на студенческих компьютерах запускается автоматически. Его окно, как правило, скрыто для предотвращения несанкционированного изменения настроек.

В главном окне модуля *Teacher* программы *NetOp School* для каждого студента отображаются фамилия, логин и номер компьютера, за которым он работает.

По этой информации можно также судить о посещении студентами лабораторного занятия.

Преподаватель выделяет все записи о студенте в окне своего компьютера, объявляет студентам о том, что его действия будут отображаться на экранах студентов и выполняет команду **Весь экран** на вкладке **Демонстрации**.

Преподаватель показывает, как загрузить описание лабораторной работы, как открыть приложение, которое в дальнейшем будет использовано при выполнении лабораторной работы, как разместить рядом окна открытых приложений на рабочем столе, под каким именем и в какой папке необходимо сохранять файл результатов работы. После этого преподаватель останавливает демонстрацию и предлагает студентам выполнить те действия, которые он показал.

Посредством поиска, например, файловым менеджером *Total Commander* в папке студенческой группы компьютерной сети университета преподаватель может выяснить, каждый ли студент создал необходимый файл. И если какому-нибудь студенту не удалось это сделать, то преподаватель имеет возможность подключиться

к компьютеру этого студента и помочь ему произвести необходимые действия.

Далее преподаватель отображает свой экран на экранах студентов, разъясняет им наиболее сложные элементы описания лабораторной работы и показывает последовательность действий выполнения примера индивидуального задания одного на всех студентов.

Для контроля за ходом усвоения новой темы преподаватель периодически посредством команды **Мел** передает управление тому или иному студенту, чтобы он продолжил объяснение, например, чтобы дополнил программный код. В режиме работы **Мел** устройства ввода компьютер активны как у преподавателя, так и у студента, которому предоставлено слово.

При объяснении темы преподаватель может использовать возможность программы *NetOp School* показывать на экранах студентов заранее созданную презентацию в программе *MS PowerPoint*, или видеоклип.

Объяснение выполнения примера индивидуального задания преподаватель заканчивает командой **Остановить демонстрацию** и тем самым предоставляет студентам возможность повторить его действия на своих компьютерах.

В *NetOp School* реализован и режим наблюдения преподавателем на своем компьютере за действиями любого из студентов. Причем в окне модуля *Teacher* программы *NetOp School* поддерживается отображение одновременно всех экранов студентов в виде миниатюр, размер которых допускает настройку. При необходимости преподаватель может организовать совместное со студентом использование студенческого компьютера для оказания помощи студенту в выполнении задания.

После повторения студентами действий преподавателя студенты приступают к выполнению индивидуального задания согласно своему варианту.

Файл заданий к лабораторной работе студенты могут загрузить из специально предназначенной для этого папки, находящейся в файловой системе университетской компьютерной сети.

В то же время модуль *Teacher* программы *NetOp School* позволяет провести раздачу файла студентам. Для этого преподаватель выделяет фамилии студентов и в контекстном меню выбирает команду **Выдать файлы**.

Запустится мастер распределения, в первом окне которого требуется указать необходимые для передачи файлы. В следующем окне мастера

необходимо выбрать размещение файлов на студенческих компьютерах (самый простой вариант **Рабочий стол**) и выполнить команду **Распределить**.

В процессе выполнения заданий преподаватель осуществляет наблюдение за работой каждого студента и при необходимости оказывается помощь в решении возникающих у него проблем.

Модуль *Teacher* программы *NetOp School* поддерживает и сбор файлов с результатами выполненных индивидуальных заданий студентов, например, находящихся на рабочих столах студенческих компьютеров. Для этого преподаватель выделяет фамилии студентов и выполняет команду **Собрать** на вкладке **Управление**, чтобы запустить мастер по сбору файлов. Далее он прописывает шаблоны имен файлов, которые будут собраны и место, откуда будет осуществлен сбор. Задав место для размещения собранных файлов на компьютере преподавателя, он щелкает на кнопке **Собрать**.

В частности, данная операция может быть полезна и при проведении в компьютерном классе зачетов и экзаменов.

На заключительном этапе лабораторного занятия преподаватель производит тестовый контроль уровня усвоения нового материала.

Программа *NetOp School* поддерживает создание тестовых заданий и проведение тестирования, не используя стороннее программное обеспечение. Для этих целей в программе предусмотрен специальный модуль тестирования, который позволяет создавать тестовые задания разной формы: выпадающий список, эссе, ярлык для рисунка, подобрать рисунок, подобрать текст, множественный выбор, расположение в правильном порядке, вопрос-ответ, окончание текста.

Чтобы запустить процесс тестирования, преподаватель выделяет фамилии студентов, знания которых проверяются, и выполняет команду контекстного меню **Запустить тест**. Результаты тестирования всех студентов отображаются в виде отчета на экране компьютера преподавателя. Кроме того, каждый тестируемый видит свой результат на своем экране. Результаты тестирования можно сохранить в файл формате приложения Excel. Для этого используется команда **Файл → Экспорт в xls**.

Программа *NetOp School* поддерживает полезную функцию запрещения студентами запуска определенных приложений, веб-сайтов или компьютерных игр.

Список использованной литературы

1. Руководство для преподавателей NetOp School [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.netop.ru/media/8821/teaching.pdf>. – Дата доступа: 06.01.2020.

2. Пшеничнов, Ю. А. Применение информационных технологий при воспитании исполнительности и добросовестности у студентов / Ю. А. Пшеничнов // Инновационный опыт идеологической, воспитательной и информационной работы в вузе : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. Г. М. Чаянковой; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель :БелГУТ, 2018. – С. 103– 106.