

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЛЕКЦИОННЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ В ВУЗАХ

¹Чепелева Т. И., ²Чепелев С. Н., ³Чепелев А. Н

¹*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Беларусь, tchepeleva@gmail.com,*

²*Белорусский государственный медицинский университета,
Минск, Беларусь, drserge1991@gmail.com,*

³*Белорусский государственный медицинский университета,
Минск, Беларусь, drandrew1@gmail.com*

Аннотация. Статья написана, исходя из опыта работы в разных вузах. Рассмотрены вопросы как лучше организовать, планировать учебный процесс и грамотно изложить лекционный материал, чтобы он был более доступен студенту. Что касается практических занятий, то каким образом использовать сотовые телефоны в работе студентов. Как заставить мозг студента быстро воспринимать излагаемый преподавателем материал. Что влияет на состояние мозга студента и как найти подход к каждому индивидуально, учитывая разновидность развития мозга, интеллект его.

Ключевые слова: информационные технологии, лекционные и практические занятия, учебные процесс.

Abstract. The article was written based on experience in different universities. The issues of how to better organize, plan the educational process and competently present lecture material so that it is more accessible to the student are considered. As for practical classes, how to use cell phones in students' work. How to force a student's brain to quickly perceive the material presented by the teacher. What affects the state of a student's brain and how to find an approach to each individual, taking into account the type of brain development and intelligence.

Key words: information technology, lectures and practical classes, educational process.

Учебный процесс должен всегда проходить в радость и студенту и преподавателю. Понятно, что и студент, и преподаватель должны приходить на занятия отдохнувшими с полноценным сном. Допустим поток 7 групп. Более ста студентов. С чего нужно начать лекцию? Преподаватель представляет себя, тему лекции, план лекции. А если это первая лекция: тематику всех лекций, вид опросов, литературу. В последнее время модным стало применение презентаций во время лекций. Но здесь опять-таки ход лекции и ее восприятие студентами зависят от того как понятно изложена информация на слайдах. Если эта информация изложена мелким шрифтом и по 10 строк на слайде, то такие

слайды лучше опустить вообще. Проще и более понятен студентам будет излагаемый материал, если преподаватель возьмет мел в руки и изложит материал более крупным шрифтом на доске. Отсюда следует, что написание толковых презентаций – это тяжелейший труд, над каждой презентацией нужно усиленно работать, она должна быть и краткой и изложено все с абсолютной четкостью и точностью. А если не хватает навыков для написания презентаций, то не следует над этим и мучиться. Взять книжный текст и закинуть на слайды вот как он есть, то лучше этого не делать. Допустим слайды написаны красочно, на них все выделено цветами, каждый шаг с пояснениями и этого мало, требуются еще дополнительные пояснения преподавателем излагаемого материала как в устной форме, так и в письменной с помощью мела. Нужно всячески заинтересовать каждого студента в важности материала, поданного преподавателем. К каждому студенту найти определенный подход. Что же делать, если у студента по предмету «Высшая математика» возникли трудности при изучении материала, студент пришел с низкой школьной подготовкой, как ему помочь в работе? Необходимо ему напомнить, что он должен завести третью тетрадь и выписать хотя бы основные школьные формулы: свойства логарифмов, тригонометрические формулы, упрощение алгебраических выражений и соответствующие формулы, формулы прогрессий и т. п. и не только выписать, но и выучить наизусть. Внимание, тепло, почти дружеские отношения к студенту обязательно его направят на деловой нужный путь, приведут к развитию его мозга и осмысливанию происходящих событий в его жизни. Ведь мозг человека способен тренировать память, улавливать внимание и быстрое принятие решения, а также способен на быстрое восприятие только что поступившей информации. Студента можно воспринимать как инопланетянина, да и для родителей он инопланетянин. Это не значит, что мы с ним хорошо знакомы и родители в том числе. Но он в наших руках и от нас зависит и его дальнейшая судьба. Все знают о том, что существуют две важнейшие профессии – это профессия преподавателя и профессия врача. Первый – делает, лепит, создает, формирует человека, а второй – лечит его. Все, что связано с образованием, основано на личностном восприятии студента, на его личностном отношении к учебе. Нужно разобраться и понять, а чего же хочет сам студент. Для преподавателя самое главное не сбить его с дороги, с верного пути, а напротив – всячески ему помочь на этой первой ступени его студенческой жизни. Попытаться всячески разобраться, а чего желает сам студент. Какими он хочет видеть лекционные и практические занятия. Дать дополнительные консультации, провести беседы и на воспитательные с психологическим направлением темы. Показать важность той специальности, которая ожидает его впереди и что с него может получиться крупный ученый, не только обычный инженер, но замечательный руководитель своего дела с определенной научной направленностью. Необходимо сделать так, чтобы студент с огромной радостью посещал лекции и практические занятия, чтобы ему было интересно. Показать, что оценки – это «ничто», они где-то затеряются

среди бумаг, никого не пугать оценками, а на первых порах их даже немного и прибавлять за мелкие ответы в баллах, поддерживая работающего человека.

На практических занятиях пригласить к доске можно ни одного студента, а сразу – четырех, если позволяет ширина доски. После их решений, взять мел, и пояснить каждый пример, в случае необходимости, исправить ошибки и показать, если имеются, другие способы решений каждого примера. И обязательно за каждый пример отвечающим студентам поставить ими заработанные оценки. Оценки контрольных работ, типовых расчетов, коллоквиумов и оценки за ответы у доски, а также оценки по домашним заданиям учитываются при ответе студента на экзамене согласно рейтинговой системе обучения.

На практических занятиях широко используются информационные технологии в виде презентаций для того, чтобы быстро показать решения более сложных задач и примеров. Для консультаций используются сотовые телефоны и на них установленные мессенджеры: Telegram, Viber, WhatsApp, удобен в применении Skype и др. Для этого образованы согласно группам студентов соответствующие чаты.

Для образовательного процесса часто используются в случае необходимости программные обеспечения:

1. Система управления обучением «Moodle».
2. Zoom.us – облачная платформа для проведения онлайн видеоконференций учебного процесса.
3. Microsoft Teams – облачная платформа для проведения онлайн видеоконференций учебного процесса.

Educational process software:

1. Course management system «Moodle» (Modular Object-oriented Dynamic Learning Environment).
2. Zoom.us – a cloud platform for conducting online video conferences of the educational process.
3. Microsoft Teams – a cloud platform for conducting online video conferences of the educational process.

Облачные платформы весьма эффективно использовались при ковид эпидемии для дистанционного обучения студентов. Система управления обучением «Moodle» применяется еще и для приема контрольных работ и экзаменов.

Широко в учебном процессе применяются сотовые телефоны как на лекционных, так и на практических занятиях как средство передачи информации, в обычном плане сотовые телефоны можно использовать на любом занятии как информационное табло с выходом в интернет. Студентам можно сбросить условия примеров, кратко необходимый теоретический материал, номера примеров и задач домашних заданий. К тому же на сотовых телефонах имеются различные виды калькуляторов с устроенными программами, и студенты с удовольствием используют эту компьютерную технику. При этом преподаватель должен владеть как компьютером, так и сотовым телефоном в том плане, чтобы передать информацию с электронной почты, скажем, на Telegram или

Viber и наоборот. На компьютере у преподавателя должен быть установлен Telegram или Viber, на что можно сбросить необходимые файлы со своего компьютера с других папок. Иногда современные студенты бывают круче преподавателя в области применения информационных технологий, легко и быстро могут связать проектор или телевизор с компьютером, или к компьютеру подключить один или несколько проекторов, или телевизоров.

С внедрением информационных технологий в учебный процесс, а также в науку, технику, производство, медицину и во все сферы народного хозяйства бурно развивается рынок статистического программного обеспечения, а необходимая литература, к сожалению, отсутствует, в связи с этим авторами изданы в БНТУ в 2022 году два учебно-методических пособия «Математическая статистика» на русском языке и «Mathematical statistics» на английском языке. Учебно-методические пособия помогут студентам более детально разобраться в обращении к системе STATISTICA, которая состоит из следующих основных компонент: электронных таблиц для ввода и задания исходных данных, а также специальных таблиц для вывода численных результатов анализа; графической системы для визуализации данных и результатов статистического анализа; набора специализированных статистических модулей; специального инструментария для подготовки отчетов; встроенных языков программирования STATISTICA Command Language и STATISTICA BASIC, позволяющих расширить стандартные возможности системы. Издание учебно-методических пособий, ознакомление с обращением к системе STATISTICA, повысит качество образования студентов. Ведь качество образования зависит от использования различных современных программных средства при проведении лекционных и практических занятий: STATISTICA, MS EXCEL, WOLFRAM MATHEMATICA, SPSS, MAPLE, MATCAD, MATLAB, CORELDRAW и других. А для научной работы, научных статей весьма важно знание и использование современных языков программирования: PYTHON, C#, C++, JAVA и др.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет
Международный институт дистанционного образования



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ, НАУКЕ
И ПРОИЗВОДСТВЕ

*Материалы XI международной
научно-технической конференции*

Минск, 21–22 ноября 2023 г.

Минск
БНТУ
2024