

**ANALYSIS OF STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS
DIFFERENT TYPES OF LEARNING⁵**

Asistant Prof. Tsvetelina Mladenova

Department of Computer Systems and Technologies,
"Angel Kanchev" University of Ruse
Tel.: 082-888 681
E-mail: tsmladenova@uni-ruse.bg

Asistant Prof. Yordan Kalmukov, PhD

Department of Computer Systems and Technologies,
"Angel Kanchev" University of Ruse
Tel.: 082-888 681
E-mail: jkalmukov@ecs.uni-ruse.bg

Assoc. Prof. Irena Valova, PhD

Department of Computer Systems and Technologies,
"Angel Kanchev" University of Ruse
Phone: 082-888 685
E-mail: ivalova@ecs.uni-ruse.bg

Abstract: *Distance learning has been an area of interest to the scientific and educational community long before the Covid-19 pandemic. E-learning facilitates the learning process significantly and makes it more accessible. That is due to the extremely reduced time for communication between the participants; the ability to learn everywhere, regardless of the location and time; the added interactivity; the possibilities for self-control and self-evaluation.*

The purpose of this paper is to analyze the students' attitudes towards the possibility of traditional learning accompanied with distance learning (i.e. the so-called blended learning) and their need, willingness, and readiness to use electronic study materials, such as video lectures, audio lectures, interactive documents, etc. Additionally, the survey aims to give an insight into the lecturers' efforts for materials preparation. The analysis has been conducted after a survey among 200 university students of all years, majoring in the field of Computer Systems and Technologies, as well as high school students in their last (twelveth) year. The questionnaire is held in January, just before the global pandemic, and reflects the students' attitude and their readiness, not their practical experience with the mandatory online education due to Covid-19.

Among the main goals of the survey, is to determine:

- *To what extent the audio, video, and multimedia materials increase the students' motivation;*
- *Which are the most useful and suitable presentation means for visualization and effective mastering of the teaching material;*
- *What is the attitude and willingness of the students to prepare in advance (or to catch up) with the help of video lectures;*
- *How effective is asynchronous learning with video and audio lectures when learning new material versus face-to-face synchronous learning;*
- *What role do the social networks have in the learning process.*

The results show that the respondents have managed to find the advantages and disadvantages of both learning methods and have assessed that the most effective, flexible, and motivating approach is in fact, the blended learning method, which is a combination of the traditional face-to-face education and the eLearning.

Keywords: *e-learning, multimedia teaching materials, students' attitude*

⁵ Докладът е представен на сесия FRI-ONLINE-1-CCT1 на 13 ноември 2020 г. с оригинално заглавие на български език: АНАЛИЗ НА ОТНОШЕНИЕТО НА СТУДЕНТИТЕ КЪМ РАЗЛИЧНИТЕ ВИДОВЕ ОБУЧЕНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ

В процеса на преподаване все по-често се сблъскваме с проблема, свързан с отношението на студентите/обучаващите към поставените им самостоятелни задачи, невъзможността да се справят с изпитите и нежеланието им да учат. Поради това постоянно търсим начини да бъдем по-атрактивни при поднасяне на учебното съдържание и да търсим най-интересния, лесен и удобен метод за това. Дори сме склонни да редуцираме материала като обем и сложност. В последните години явно този проблем стои пред много колеги и има доста проучвания и сравнения на методите на обучение, и на опитите да се подобри качеството на обучение чрез предоставяне на електронни материали, освен традиционните учебници и обучение. В Perić, N. (2019), Malik, S. (2020) и Srivastava, P. (2019) са разгледани и анализирани предимствата и недостатъците на електронното и традиционното обучение. Съвременните студенти използват технологиите в своето ежедневие и вероятно поднасянето на учебния материал под формата на електронна книга, подкаст или мултимедийна презентация би бил по-удобен за тях вариант. Получавайки необходимите им знания в удобен за тях формат, би ги мотивирало повече в процеса на усвояване на знанията. Естествено се стремим да се съобразим с очакванията на младите хора и затова решихме да анализираме тяхното мнение.

ПРОУЧВАНЕ

Направеното проучване, под формата на анкета, беше проведено в началото на летния семестър на учебната 2019/2020г, т.е. преди обявяването на пандемията от Covid, и поради това то не отразява мнението на студентите спрямо проведеното онлайн обучение. Подобно проучване сме направили и описали в Mladenova, T. (2020). Анкетата беше попълнена от 200 участника от различни възрастови групи и етапи на обучение, включващи студенти-бакалаври от 1-ви до 4-ти курс, студенти-магистри, завършили студенти и ученици от 12 клас. Тук трябва да бъде отбелязано, че всички анкетираните се обучават в сферата на информационните технологии - студентите са от специалност „Компютърни системи и технологии“, а учениците са участници в образователната програма на МОН „Обучение за ИТ кариера“. Изхождайки от това, мнението на анкетираните не може да бъде определено като „масово“ и не бива да бъде определено като такова. В проучването взеха участие 39 жени и 159 мъже, а разпределението по курсове е описано в Таблица 1. Поради ниското процентно съотношение на анкетираните от 1-ви курс, магистри и завършили, то тези групи няма да бъдат разгледани в текущия анализ.

Таблица 1 Процентно съотношение на анкетираните

Анкетирана група	Отговорили, %
I курс	2.5
II курс	27.9
III курс	24.4
IV курс	26.9
Студенти в магистърски курс на обучение	2
Завършили студенти	5
Ученици от 12 клас	11.4

Анализ на резултатите

За да опознаем участниците и да създадем профил на анкетираните, зададохме няколко въпроса, имащи за цел да ни помогнат да разберем по-добре мотивацията и предварителната подготовка на участниците. Първият подобен въпрос беше „Каква е вашата мотивация, за да изберете ИТ специалност?“. Голям процент от отговорилите, 66.2%, посочват, че са избрали специалността заради собствени подбуди, което предполага, че са достатъчно мотивирани и имат интерес към материала, който им се преподава. От друга страна, процентът на анкетираните, които са отговорили, че заплащането в сектора е причина да изберат ИТ

специалност, също не е малък – 59.7%. Практиката показва, че много често, студентите, мотивирани основно от заплащането, се отказват или не успяват да завършат обучението си.

Предварителната подготовка също е ключов елемент за интереса на студентите. Около 76% от анкетиранияте, казват, че имат някаква предварителна подготовка, преди да запишат специалността. По-голямата част споделят, че в училище са имали дисциплини, ориентирани към информационните технологии, а едва 24% споделят, че нямат никаква предварителна подготовка.

Попитани каква форма на обучение намират за най-полезна, анкетиранияте единодушно се съгласяват, че това са упражненията, следвани от активните форми на обучение (проекти, курсови работи), както се вижда на Фигура 1.



Фигура 1. Каква форма на обучение намирате за най-полезна?

Причина за това могат да бъдат редица фактори:

- На лекцията присъства целият поток от студенти, като това често означава голям брой студенти, докато на упражненията групите са разделени и студентите са значително по-малко. Това дава възможност за по-детайлно обсъждане с преподавателя на разглеждания материал, както и реалната му демонстрация. Както се вижда от Фигура 3, студентите предпочитат демонстрациите на прототипи и софтуерни продукти, а често за тях не остава време в лекциите.

- По време на упражненията, студентите могат да изпробват наученото от лекциите, както и да попитат преподавателя, когато срещнат затруднение. Основен проблем за тях е мотивацията да изпробват нещо сами. Незнанието от къде да започнат и как да структурират и разпределят задачите си, ги кара да губят интерес. Това ясно се вижда от изключително ниския процент от анкетиранияте, избрали домашната работа като най-добро средство за усвояване на нов материал. В домашни условия, студентите трудно намират мотивация да работят по задачи, свързани с учебния процес. Това до някъде се дължи на средата, която ги предразполага към почивка, в сравнение със средата по време на упражненията, където се очаква да работят и да упражняват знанията си.

Попитани дали са склонни да дебатира даден проблем със състудентите си и преподавателя по време на лекция (Фигура 2), повечето студенти отговарят, че биха, тъй като това ще им помогне да разберат материала по-добре. Това, на практика, не е така и всички сме свидетели на този проблем. На теория студентите желаят да дискутират по време на лекция, но нещо ги спира. Около 25% от анкетиранияте споделят, че не биха попитали

каквото и да е, тъй като се страхуват и срамуват от преподавателя и колегите си. Обстановката по време на лекцията не ги предразполага към задаване на въпроси и водене на дебати, а те не се престахват да си зададат въпросите.

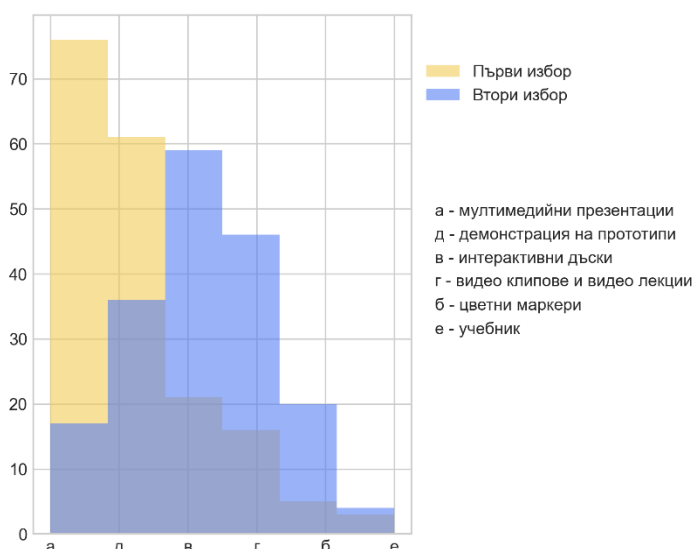
Кой Курс/ Клас сте?	Не, срамувам се от колегите си	Не, срамувам се от преподавателя	Не, страх ме е да не кажа нещо грешно	Да, ще ми помогне да разбера по-добре материала
II-ри	1.79%	3.57%	23.21%	71.43%
III-ти	4.08%	4.08%	24.49%	67.35%
IV-ти	1.85%	1.85%	16.67%	79.63%
Ученик			8.70%	91.30%

Фигура 2. Склонни ли сте да дебатирате даден проблем със състудентите си и преподавателя по време на лекция?

Въпреки, че на практика, студентите не задават въпроси по време на лекцията, те я посещават и 40% от анкетираните, твърдят, че лекциите са важни и им помагат да усвоят учебния материал по-добре. Едва 5% отговарят, че не го правят.

Струва си да се отбележи и процентът на анкетираните, отговорили, че посещават лекциите, само защото са задължителни и преподавателите правят проверки за присъствие – 24.4%. Това ни кара да си зададем въпроса „Ако не бяха задължителни, щяха ли да ги посещават?“.

Макар, че смятат упражненията за най-предпочитани и посещават лекциите, може би заради проверката, все пак болшинството (61.2%) ги намират за полезни и смятат, че им помагат да разберат материала, когато лекторът го предаде. Сравнително малък е процентът на анкетираните, които не намират полза от лекциите – 17.4%.

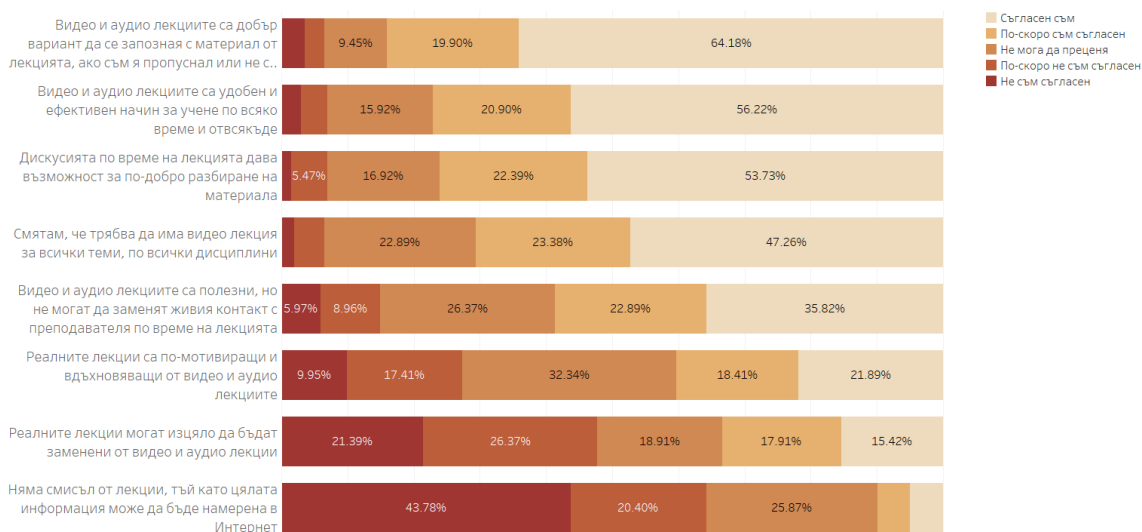


Фигура 3 Според Вас, кои от следните презентационни материали биха били най-полезни за онагледяване на учебния материал по време на лекции? като способ за усвояване на учебен материал. Тук

Темата за по-лесното възприемане на учебния материал не се изчерпва само с посещението и слушането на лекциите. Последните години наблюдаваме все по-масово навлизане и употреба на интерактивни учебни материали, чиято цел е да помогнат на студентите да разберат материала по-добре и да задържат тяхното внимание по време на лекции. Безспорен факт е, че само посещението на лекцията не е достатъчно. На въпроса кои презентационни материали намират за най-полезни за онагледяване на учебния материал по време на лекция, анкетираните отговарят, че това са най-вече мултимедийните презентации, напр. Prezi и демонстрацията на реален прототип или софтуер (Фигура 3). На последно място се нарежда учебникът следва да се отбележи, че въпросът се

отнася за начина на поднасяне и представяне на лекционите материали и ролята на учебника, като средство за самостоятелна подготовка, не е дискредитирана от студентите. Те разбират ползата от текстовите материали, включително и учебници, като 46% от тях ги предпочитат пред обучението само с видео лекции. Учебниците и текстовите учебни материали са удобни за търсене и се оценяват от анкетираниите като достоверен източник на информация. Текстовите материали стават още по-достъпни, когато са в електронен формат, тъй като позволяват бързо търсене и възможност за копиране, което в много случаи е удобство.

Не малък е и процентът на студентите, които предпочитат видео лекциите – 42%, а близо 12% от тях избират подкаста като вариант на обучение. Подкастите стават все по-популярна форма за възприемане на нови знания, защото слушателят не е ангажиран с гледане на видео или четене на текст и може да слуша лекцията на път за работа или докато спортува. Разбира се, нито видео лекциите, нито подкастите биха могли да заменят текстовите материали и учебниците, и студентите разбират това, както се вижда на Фигура 4.

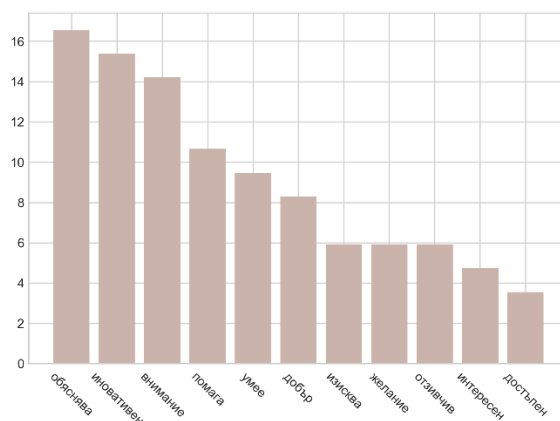


Фигура 4 Мнение на анкетираниите по въпроси за видео и аудио лекции

Видео и аудио лекциите са добър вариант за получаване на допълнителни знания, но не са достатъчни, за да бъдат заместител на живия контакт с преподавателя. Дискусията по време на лекцията дава възможност за по-лесно разбиране и усвояване на материала, а наличието на видео и аудио лекции за всички дисциплини е желано от студентите. Много често, студентите използват видео лекциите, когато имат нужда от опресняване на знанията или са пропуснали лекцията. Те са отличен способ за самоподготовка за изпита.

Важно е да се отбележи, че анкетираниите единодушно се съгласяват, че има необходимост от лекции, независимо дали те са присъствени или записани, както и че информацията в Интернет, макар и много, е неподредена, хаотична и често – трудна за разбиране.

Интересно е разбирането на анкетираниите по отношение на преподавателите. Попитани какъв, според тях, е добрият преподавател, те смятат, че той е иновативен, използва нестандартни методи за обучение, добър професионалист е, има желание да преподава, както и практически опит в сферата, в която преподава. Фигура 5 показва анализа на най-често срещаните термини, с които анкетираниите описват „добрия преподавател“.



Фигура 5 Какъв, според вас, е добрият преподавател?

ИЗВОДИ

След анализа на получените отговори, можем да обобщим, че:

- Според студентите от всички курсове най-предпочитаната и ефективна форма на обучение са упражненията. Те са получили 4-5 пъти повече предпочитания пред лекциите. Независимо от това, студентите редовно посещават лекции, защото все пак мислят, че и те са полезни.

- Съгласно отговорите, студентите са склонни и желаят да дискутират учебния материал по време на лекции, тъй като така го разбират по-добре. Но реалността е коренно различна. Не са много студентите, които се осмеляват да задават въпроси и да участват активно по време на лекции.

- Според студентите, най-полезните презентационни средства за онагледяване на учебния материал по време на лекции са мултимедийните презентации и демонстрацията на реални продукти и устройства. Използването на учебници или писане с цветни маркери по бяла дъска не събират никакво одобрение.

- Видео и аудио лекциите съвсем не са най-предпочитаните мултимедийни средства за обучение. Мултимедийните документи, включващи текст и графика са предпочитани, защото позволява бързо търсене и в този смисъл могат да се използват като справочни материали по всяко време.

- Според масовото мнение на анкетиранияте, видео и аудио лекциите са полезни, но преди всичко в случаите, когато по една или друга причина са пропуснали реалната лекция. Дискусията по време на реалните лекции и живият контакт с преподавателя позволяват по-добро усвояване на учебния материал.

БЛАГОДАРНОСТИ

Този доклад се публикува с подкрепата на проект 20-ФЕЕА-01 „Методи и средства за търсене по мултимедийно съдържание, анализ и автоматизирана обработка на документи и големи масиви от данни“, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенски университет „Ангел Кънчев“.

REFERENCES

Mladenova, T., Kalmukov, Y., & Valova, I. (2020). *Covid 19–A Major Cause of Digital Transformation in Education or Just an Evaluation Test*. TEM Journal, 9(3), 1163.

Srivastava, P. (2019). *Advantages & Disadvantages of E-Education & E-Learning*. Journal of Retail Marketing & Distribution Management, 2(3), 22-27.

Malik, S., & Rana, A. (2020). *E-Learning: Role, Advantages, and Disadvantages of its implementation in Higher Education*. JIMS8I-International Journal of Information Communication and Computing Technology, 8(1), 403-408.

Perić, N. (2019). *E-learning: Analysis, Advantages and Disadvantages*. PaKSoM 2019, 45.