

THE INFLUENCE OF VIDEO FILMS AND VIDEO FRAGMENTS DURING PRACTICAL CLASSES AT THE DEPARTMENT OF OPERATIVE SURGERY AND CLINICAL ANATOMY TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF LEARNING MATERIAL

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University (Ternopil, Ukraine)

hnatjuk@tdmu.edu.ua

Today, modern pedagogical technologies are widely used in education, namely multimedia, which is one of the promising areas of informatization in the educational process. Reasonably common technical tools used recently in the educational process are educational videos, which are essential tools that intensify teaching, stimulate interest in the subject and stimulate active thinking. The study aimed to determine the effectiveness of the use of educational video films and video fragments in the educational process at the Department of Operative Surgery and Clinical Anatomy.

The effectiveness of the use of educational video films and video fragments in preparation for practical classes in clinical anatomy and operative surgery of 2nd and 3rd-year students of the Faculty of Medicine and their impact on the development of the discipline. The pedagogical experiment accepted 196 students divided into equal two groups. The 1st group included students who systematically and regularly used video films and video fragments in preparation for practical and final classes, and the 2nd group included students who rarely used them. It was found that for students who used educational video films and video fragments in preparation for practical and final classes, the average mark increased by 0.5. They were significantly dominated by excellent, good grades and qualitative success. The obtained results of the research and questionnaires of students show that video films and video fragments increase the educational and professional students' interest in screened classes and significantly improve their success and efficiency in learning the material presented.

Key words: *video films, video fragments, success, clinical anatomy and operative surgery.*

Introduction. Scientific and technological progress requires significant improvement of teaching forms, development of complex curricula, and submission and assimilation of a large amount of information at a higher and qualitatively new level.

Today's medical students will work in medical institutions of the third millennium in completely different conditions. Therefore, the teaching staff of higher education and medical establishments should focus on training specialists with new qualities, ready to work in new economic conditions in the reformed health care system [1, 2]. Scientific and technological progress requires significant improvement of teaching forms, development of new effective curricula, and submission to assimilate large amounts of information at higher and qualitatively new levels.

One of the factors of in-depth medical disciplines study is the further optimization of the educational process, particularly improving the teaching of the subject [3].

The Department of Operative Surgery and Clinical Anatomy aims to provide students with the essential knowledge needed to work in the clinic. It is the essence of applied aspects of teaching in this department [1, 4].

If recently the management of the learning process was carried out relatively successfully by traditional methods, in current conditions, the teacher is required to intensify the learning process, shift the emphasis on learning from informative to problem method, and improve control methods [5].

To achieve the maximum effect in the study of any medical discipline, it is necessary that students acquire deep theoretical knowledge and significantly improve practical skills [2].

Various visual aids (diagrams, tables, stands) that have long been widely used in clinical anatomy and surgical surgery may not always give a profound idea of the function and structure of organs, as they are mainly conditional, schematic, and static. It should be noted that quite common technical tools used today in the educational process are educational video films, which are essential tools that intensify teaching, stimulate interest in the subject and cause active thinking [6, 7, 8].

The purpose of the study is to determine the effectiveness of educational video films and video fragments in the educational process at the Department of Operative Surgery and Clinical Anatomy.

Object and methods of research. We analyzed the effectiveness of educational video films and video fragments in preparation for practical classes in clinical anatomy and operative surgery for 2nd and 3rd-year medical students and their impact on the development of this discipline. A pedagogical experiment was conducted, attended by 198 students divided into two equal groups to assess the effectiveness of using these technical tools. The 1st group included students who systematically and regularly used video films and video fragments in preparation for practical and final classes; the 2nd group included students who rarely used educational video films and video fragments.

The criteria for mastering the material were the results of the final classes, which were standardized. The share of excellent, good, satisfactory, and unsatisfactory marks, average grades, quality performance, and the results of anonymous student surveys was analyzed.

Research results and their discussion. The obtained statistically processed results are presented in the table.

Table – Student performance indicators (M±m)

Indicator	Groups of students	
	1	2
Excellent marks,%	34,70±0,19	18,40±0,15***
Good marks,%	45,90±0,21	34,70±0,18***
Satisfactory marks,%	16,30±0,15	34,70±0,18***
Unsatisfactory marks,%	4,30±0,06	12,20±0,09***
Average grade	4,10±0,03	3,60±0,02***
Quality performance,%	80,60±0,39	53,10±0,33***

Notes: *** – $p < 0.001$, compared to the 1st group.

The analysis of the obtained data showed that educational video films and video fragments have an essential pedagogical value. Due to the multifaceted capabilities of filming equipment can reveal educational material comprehensively and clearly in various forms that students easily and well assimilate.

Thus, the percentage of excellent grades in students who systematically and regularly used video films and video fragments in preparation for practical and final classes was equal to $(34.70 \pm 0.19)\%$, and in the 2nd group – $(18.40 \pm 0.15)\%$. These indicators were statistically significant ($p < 0.001$) and differed from each other, and the latter was lower than the previous one by 16.3 %. Good marks in the 1st group were 11.2 % ($p < 0.001$) more than in the 2nd group. Satisfactory marks were higher by 18.4 % ($p < 0.001$) in the 2nd group of students; negative ones also dominated them. These indicators show that the success of students who regularly and systematically used video films and video fragments in preparation for practical and final classes was much better. The above adequately demonstrated the average grade, which in the 1st group was equal to (4.10 ± 0.03) , and in the 2nd – (3.60 ± 0.02) . The last indicator was lower than the previous one by 12.2 % ($p < 0.001$). Qualitative performance data also confirmed this.

Thus, the obtained and analyzed results show that using video films and video fragments in the pedagogical process significantly increases the efficiency of learning material and student success.

According to the questionnaire, it was found that short and objective frames of video films quite fully, convincingly, and quickly reveal the educational material and algorithms of practical skills, which significantly

increases the intensity of teaching. It is also essential that in the presence of video films or video fragments, it is always possible for 8–10 minutes to clearly show the complex structure of organs and systems or individual stages of practical skills several times and, if necessary, to repeat them. It should be noted that the availability of modern video equipment significantly expands the possibilities of the educational process.

In our opinion, a lesson using video films or video fragments is a modern type of lecture or practical lesson. Video viewing in these conditions significantly changes the rhythm of the class, introducing into its conventional structure arrhythmia, which also affects the assimilation of educational material. Assimilation becomes effective when an in-depth methodological discussion of the screened lesson is conducted after the demonstration of video films or video fragments. By asking a few questions to students, you can check how they perceived and assimilated the material presented to them. The use of video viewing significantly increases students' interest in the topic being studied and gives them a sense of satisfaction, which contributes to stronger memorization of the presented material.

It should be noted that the modern capabilities of video equipment allow you to create a new video in a relatively short time and at a low cost. It is an important point because medical and biological sciences are currently developing rapidly and are supplemented by new scientific, theoretical, and practical data, which must be considered when teaching morphological disciplines. It shows that when creating a new video film or fragment, you can objectively and at a high methodological level detail the complexities of the structure of organs and systems of the body.

It is better to show video films and fragments to a small number of students (2–3 academic groups) in practical classes. At the same time, screened practical classes require the necessary training, which is divided into several stages [9]. At the preparatory stage, teachers of the department develop a plan of screened practical classes and select the necessary materials, tools, and video films.

In the next stage, the selected videos are studied in detail, and if necessary, they are supplemented with views, diagrams, and relevant tables. In the third stage, the introductory word is substantiated, the commentary on the materials of video films or video fragments, the final word, and the relevant questions are selected for discussion with students on the educational materials of the screened practical lesson. The last stage of this practical lesson is devoted to the in-depth methodological discussion at the department meeting. After demonstrating video films or fragments, the teacher concludes and summarizes the lesson.

It should be noted that educational video films are not the only universal and independent technical tools of the educational process. Their use should be coordinated and directed by department teachers in combination with other ones at different stages of training. Educational video films and video fragments can be widely used as illustrative and demonstrative material in studying various sections of clinical anatomy and surgical surgery. They can be used as a starting point for knowledge. The purpose of these technical teaching aids is to show and reveal the most complex and essential curriculum issues, provide clarity of educational material, and help realize and correctly and in more detail understand the objectives

of the discipline, which significantly contributes to the formation of future doctors.

Conclusions. The results of the research and questionnaires of students indicate their increased educational and professional interest in classes using video films and video fragments, which have a significant positive impact on performance. It is advisable to use educational video films more widely during lectures and practical classes.

Prospects for further research should be aimed at assessing the effectiveness of each interactive learning method separately and in combination with the formation of optimal schemes for practical training and creating a set of methodological support.

References

1. Zhdan VM, Kitura YeM, Babanina Mlu. Osnovni interaktyvni metody navchannia v pidhotovtsi likaria-spetsialista. Materialy nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastiu Aktualni pytannia kontroliu yakosti osvity u vyshchyykh navchalnykh zakladakh; 2018; Poltava. Poltava: UMSA; 2018. s. 88–89. [in Ukrainian].
2. Khomenko KP. Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnykh likariv. Humanitarnyi visnyk DVNZ «Pereiaslav-Khmelnitskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Hryhoriia Skovorody». 2015;36(62):321–330. [in Ukrainian].
3. Vorobiova O. Systema zabezpechennia yakosti osvity: ukraïnskyi dosvid. Aktualni pytannia humanitarnykh nauk. 2020;29(1):259–264 [in Ukrainian].
4. Pronina OM, Danylchenko SI, Koptev MM. Zastosuvannia suchasnykh informatsiinykh tekhnolohii u navchalnomu protsesi – shliakh do vdoskonalennia yakosti osvity vitchyznianskykh likariv. Materialy navchalno-naukovoï konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu Suchasni tekhnolohii upravlinnia navchalnym protsesom u vyshchyykh medychnykh navchalnykh zakladakh; 2014; Poltava. Poltava: VDNZU «UMSA»; 2014. s. 177–178. [in Ukrainian].
5. Dubinin SI, Vatsenko AV, Piliuhin VO. Zastosuvannia innovatsiinykh tekhnolohii yak zaporuka pidvyshchennia efektyvnosti ta yakosti navchannia u vyshchii shkoli. Medychna osvita. 2016;4(72):12–14. [in Ukrainian].
6. Bilash S, Pronina O. Osoblyvosti vykladannia klinichnoi anatomii ta operatyvnoi khirurgii v suchasnykh umovakh. Klinichna anatomiiia ta operatyvna khirurgiia. 2020;19(4):51–55 [in Ukrainian].
7. Buchynska DL. Vykorystannia video v navchalnomu protsesi – potreba sohodennia. Vidkryte osvithnie e-seredovyshe suchasnoho universytetu. 2015;1:101–107. [in Ukrainian].
8. Koshechko N. Innovatsiini osvithni tekhnolohii navchannia ta vykladannia u vyshchii shkoli. Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Pedahohika. 2015;1:35–38. [in Ukrainian].
9. Hnatiuk MS, Slabyi OB, Tatarчук LV, Kritsak MYU. Alhorytm vykonannia praktychnykh navychok iz klinichnoi anatomii ta operatyvnoi khirurgii. Ternopil: TNMU; 2020. 92 s. [in Ukrainian].

ВПЛИВ ВІДЕОФІЛЬМІВ ТА ВІДЕОФРАГМЕНТІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ НА КАФЕДРІ ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ ТА КЛІНІЧНОЇ АНАТОМІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСВОЄННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Гнатюк М.С., Коноваленко С.О., Монастирська Н.Я., Ясіновський О.Б., Гаргула Т.І.

Резюме. У статті наведено основні відомості про використання навчальних відеофільмів та відеофрагментів у педагогічному процесі на кафедрі оперативної хірургії та клінічної анатомії, що суттєво впливає на ефективність навчання. *Мета дослідження* – визначити ефективність використання навчальних відеофільмів та відеофрагментів у навчальному процесі на кафедрі оперативної хірургії та клінічної анатомії.

Об'єкт і методи дослідження. Проаналізовано ефективність використання навчальних відеофільмів та відеофрагментів при підготовці до практичних занять з клінічної анатомії та оперативної хірургії студентів 2 та 3 курсів медичного факультету, а також їхній вплив на засвоєння навчальної дисципліни. У педагогічному експерименті прийняло участь 196 студентів, які були поділені на рівноцінних 2 групи. У 1 групу входили студенти, які систематично і регулярно використовували відеофільми та відеофрагменти під час підготовки до практичних та підсумкових занять, у 2 – студенти які користувалися відеофільмами та відеофрагментами рідко.

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено, що у студентів, які використовували навчальні відеофільми та відеофрагменти при підготовці до практичних і підсумкових занять, середній бал підвищувався у середньому на 0,5, значно переважали у них відмінні та добрі оцінки. Так, відсоток відмінних оцінок у студентів, які систематично та регулярно використовували відеофільми та відеофрагменти при підготовці до практичних та підсумкових занять, дорівнював (34,70±0,19)%, а у 2-й групі – (18,40±0,15)%. Добрих оцінок у 1-й групі спостережень виявилось на 11,2 % (p<0,001) більше порівняно з 2-ю групою. Задовільних оцінок виявилось більше

на 18.4 % ($p < 0,001$) у 2-й групі студентів, у них також переважали негативні оцінки. Наведені показники свідчать, що успішність у студентів, які при підготовці до практичних та підсумкових занять, регулярно та систематично використовували відеофільми і відеофрагменти була значно кращою. Отримані результати проведеного дослідження та анкетування студентів свідчать, що відеофільми та відеофрагменти сприяють підвищенню навчальної та професійної зацікавленості студентів до початкової дисципліни, істотно покращують їхню успішність та ефективність засвоєння викладеного матеріалу.

Ключові слова: відеофільми, відеофрагменти, успішність, клінічна анатомія та оперативна хірургія.

THE INFLUENCE OF VIDEO FILMS AND VIDEO FRAGMENTS DURING PRACTICAL CLASSES AT THE DEPARTMENT OF OPERATIVE SURGERY AND CLINICAL ANATOMY TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF LEARNING MATERIAL

Hnatiuk M.S., Konovalenko S.O., Monastyrskaya N. Ja., Yasinovskiy O.B., Gargula T.I.

Abstract. The article provides basic information about the use of educational videos and video clips in the pedagogical process at the department of operative surgery and clinical anatomy significantly affects the effectiveness of training. *The purpose of research* – to investigate the effectiveness of the use of educational videos and video clips in the pedagogical process at the department of operative surgery and clinical anatomy.

Methods and Material. The effectiveness of the use of educational videos and video fragments in preparation for practical classes in clinical anatomy and operative surgery of 2nd and 3rd year students of the Faculty of Medicine, as well as the impact of the method on the discipline are analyzed. 196 students, which were divided into 2 groups, accepted in the pedagogical experiment. The 1st group included those students who used videos and video clips in preparation for practical or final classes, and the 2nd group included students who did use them rarely.

Results and Discussion. It was found that the average score of students who used these educational videos and video clips in preparation for practical classes and tests increased by an average of 0.5, were significantly dominated by excellent and good marks. The percentage of excellent grades in students who systematically and regularly used videos and video clips in preparation for practical and final classes was equal to $(34.70 \pm 0.19)\%$, and in the 2nd group – $(18.40 \pm 0.15)\%$. Good grades in the 1st group of observations were 11.2 % ($p < 0.001$) more compared to the 2nd group. Satisfactory grades were higher by 18.4 % ($p < 0.001$) in the 2nd group of students, they were also dominated by negative grades. These indicators show that the success of students who regularly and systematically used videos and video clips in preparation for practical and final classes was much better. The obtained results of the research and questionnaires of students show that videos and video clips help to increase students' learning and professional interest in screened classes, significantly improve their success and efficiency of mastering the presented material.

Key words: video films, video fragments, success, clinical anatomy and operative surgery.

ORCID and contributionship:

Hnatiuk M.S.: 0000–0002–4110–5568^{ADEF}

Konovalenko S.O.: –^{ABCD}

Monastyrskaya N. Ja.: 0000–0003–2799–0895^{ADE}

Yasinovskiy O.B.: 0000–0002–5121–3140^{BDE}

Gargula T.I.: 0000–0003–3335–0501^{CDE}

Conflict of interest:

The Authors declare no conflict of interest.

Corresponding author

Hnatiuk Mykhaylo Stepanovych

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

Ukraine, 46001, Ternopil, 1 Maydan Voli str.

Tel: +380674765285

E-mail: hnatiuk@tdmu.edu.ua

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article.

Received 28.11.2021

Accepted 29.04.2022

ВПЛИВ ВІДЕОФІЛЬМІВ ТА ВІДЕОФРАГМЕНТІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ НА КАФЕДРІ ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ ТА КЛІНІЧНОЇ АНАТОМІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСВОЄННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України
(м. Тернопіль, Україна)****hnatjuk@tdmu.edu.ua**

На сьогодні в освіті широко застосовуються сучасні педагогічні технології, а саме мультимедійні, які є одними із перспективних напрямів інформатизації навчального процесу. Досить розповсюдженими технічними засобами, що використовуються в останній час у навчальному процесі, є навчальні відеофільми, які є важливими засобами, що інтенсифікують викладання, стимулюють цікавість до предмета і викликають активну діяльність мислення. Метою дослідження було визначити ефективність використання навчальних відеофільмів та відеофрагментів у навчальному процесі на кафедрі оперативної хірургії та клінічної анатомії.

Проаналізовано ефективність використання навчальних відеофільмів та відеофрагментів при підготовці до практичних занять з клінічної анатомії та оперативної хірургії студентів 2 та 3 курсів медичного факультету, а також їхній вплив на засвоєння навчальної дисципліни. У педагогічному експерименті прийняло 196 студентів, які були поділені на рівноцінних 2 групи. У 1 групу входили студенти, які систематично і регулярно використовували відеофільми та відеофрагменти під час підготовки до практичних та підсумкових занять, у 2 – студенти які користувалися відеофільмами та відеофрагментами рідко. Встановлено, що у студентів, які використовували навчальні відеофільми та відеофрагменти при підготовці до практичних і підсумкових занять, середній бал підвищувався у середньому на 0,5, значно переважали у них відмінні, добрі оцінки, а також якісна успішність Отримані результати проведеного дослідження та анкетування студентів свідчать, що відеофільми та відеофрагменти сприяють підвищенню навчальної та професійної зацікавленості студентів до екранізованих занять, істотно покращують їхню успішність та ефективність засвоєння викладеного матеріалу.

Ключові слова: відеофільми, відеофрагменти, успішність, клінічна анатомія та оперативна хірургія.

Вступ. Науково-технічний прогрес вимагає суттєвого вдосконалення форм викладання, розробки складних навчальних програм, подачі для засвоєння великого об'єму інформації на більш високому та якісно новому рівні.

Сьогоднішні студенти-медики будуть працювати у медичних закладах третього тисячоліття у зовсім інших умовах. Тому професорсько-викладацький склад і педагогічні колективи вищих навчальних медичних закладів повинні своєчасно зорієнтуватися на підготовку фахівців з новими якостями, готових працювати у нових економічних умовах, в реформованій системі охорони здоров'я [1, 2]. Науково-технічний прогрес вимагає суттєвого вдосконалення форм викладання, розробки нових ефективних навчальних програм, подачі для засвоєння великого об'єму інформації на більш високому та якісно новому рівнях.

Одним із факторів поглибленого вивчення медичних дисциплін є подальша оптимізація навчального процесу, зокрема, підвищення викладання предмета [3].

Кафедра оперативної хірургії та клінічної анатомії має на меті дати студентам важливі знання, необхідні для роботи у клініці. У цьому суть прикладних аспектів викладання на даній кафедрі [1, 4].

Якщо зовсім недавно управління процесом навчання здійснювалося відносно успішно традиційними методами, то у сучасних умовах від викла-

дача вимагається інтенсифікувати навчальний процес, перенести акцент у навчанні з інформативного на проблемний метод, вдосконалювати методи контролю [5].

Для досягнення максимального ефекту при вивченні будь-якої медичної дисципліни необхідно, щоб студенти набували не тільки глибоких теоретичних знань, але й істотно вдосконалювати практичні навички [2].

Різні засоби наочності (схеми, таблиці, стенди), що давно і широко використовуються при вивченні клінічної анатомії та оперативної хірургії не завжди можуть дати глибоке уявлення про функцію і структуру органів, оскільки вони, в основному, умовні, схематичні та статичні. Слід зауважити, що досить розповсюдженими технічними засобами, що використовуються сьогодні у навчальному процесі, є навчальні відеофільми, які є важливими засобами, що інтенсифікують викладання, стимулюють цікавість до предмета і викликають активну діяльність мислення [6, 7, 8].

Мета дослідження – визначити ефективність використання навчальних відеофільмів та відеофрагментів у навчальному процесі на кафедрі оперативної хірургії та клінічної анатомії.

Об'єкт і методи дослідження. Нами було проаналізовано ефективність використання навчальних відеофільмів та відеофрагментів при підготовці до практичних занять з клінічної анатомії та опе-

ративної хірургії студентів 2 та 3 курсів медичного факультету, а також їхній вплив на засвоєння вказаної дисципліни. Для оцінки ефективності використання згаданого технічного засобу навчання було проведено педагогічний експеримент, в якому взяли участь 198 студентів, які були поділені на дві рівноцінних групи. У 1-у групу входили студенти, які систематично і регулярно використовували відеофільми та відеофрагменти під час підготовки до практичних та підсумкових занять, у 2-у – студенти, які користувалися навчальними відеофільмами та відеофрагментами рідко.

Критеріями засвоєння матеріалу служили результати підсумкових занять, що були стандартизовані. При цьому аналізувалися питома вага відмінних, добрих, задовільних і незадовільних оцінок, середній бал, якісна успішність, а також результати анонімного анкетування студентів.

Результати дослідження та їх обговорення.

Отримані статистично оброблені результати представлені у таблиці.

Таблиця – Показники успішності студентів (M±m)

Показник	Групи студентів	
	1-а	2-а
Відмінні оцінки,%	34,70±0,19	18,40±0,15***
Добрі оцінки,%	45,90±0,21	34,70±0,18***
Задовільні оцінки,%	16,30±0,15	34,70±0,18***
Незадовільні оцінки,%	4,30±0,06	12,20±0,09***
Середній бал	4,10±0,03	3,60±0,02***
Якісна успішність,%	80,60±0,39	53,10±0,33***

Примітки: *** – $p < 0,001$, порівняно з 1-ю групою.

Аналіз отриманих даних показав, що навчальні відеофільми та відеофрагменти мають важливе педагогічне значення, яке полягає у тому, що завдяки багатогранним можливостям знімальної техніки можна розкрити навчальний матеріал усебічно та наочно в різноманітних формах, які легко та добре засвоюються студентами.

Так, відсоток відмінних оцінок у студентів, які систематично та регулярно використовували відеофільми та відеофрагменти при підготовці до практичних та підсумкових занять, дорівнював (34,70±0,19)%, а у 2-й групі – (18,40±0,15)%. Наведені цифрові величини статистично достовірно ($p < 0,001$) відрізнялися між собою і останній показник виявився меншим порівняно з попереднім на 16,3 %. Добрих оцінок у 1-й групі спостережень виявилось на 11,2 % ($p < 0,001$) більше порівняно з 2-ю групою. Задовільних оцінок виявилось більше на 18,4 % ($p < 0,001$) у 2-й групі студентів, у них також переважали негативні оцінки. Наведені показники свідчать, що успішність у студентів, які при підготовці до практичних та підсумкових занять, регулярно та систематично використовували відеофільми і відеофрагменти була значно кращою. Наведене досить адекватно демонстрував середній бал, який

у 1-й групі дорівнював (4,10±0,03), а у 2-й – (3,60±0,02). Останній показник виявився меншим за попередній на 12,2 % ($p < 0,001$). Дані якісної успішності також підтверджували сказане.

Таким чином отримані та проаналізовані результати свідчать, що застосування відеофільмів та відеофрагментів у педагогічному процесі істотно підвищує ефективність засвоєння навчального матеріалу та успішність студентів.

За даними анкетування виявлено, що у коротких та об'єктивних кадрах відеофільмів досить повно, переконливо і швидко розкривається навчальний матеріал, алгоритми практичних навичок, що суттєво підвищує інтенсивність викладання. Важливим є також те, що за наявності відеофільму або відеофрагменту завжди є можливість впродовж 8–10 хвилин наочно показати складну структуру органів та систем або окремі етапи практичних навичок, декілька разів та при необхідності їх повторити. Слід зазначити, що наявність сучасної відеотехніки значно розширює можливості навчального процесу.

Заняття із використанням відеофільмів чи відеофрагментів, на наш погляд – це сучасно новий тип лекції або практичного заняття. Відеоперегляд в цих умовах суттєво змінює ритм заняття, вносячи у його загальноприйнятну структуру аритмію, що також впливає на засвоєння навчального матеріалу. Засвоєння стає ефективним, коли після демонстрації відеофільмів або відеофрагментів проводиться поглиблене методичне обговорення екранізованого заняття. Шляхом декількох питань, поставлених студентам можна перевірити, наскільки вони сприйняли і засвоїли поданий їм матеріал. Застосування відеоперегляду значно підвищує інтерес студентів до теми, що вивчається, викликає у них почуття задоволення, яке сприяє більш міцному запам'ятовуванню викладеного матеріалу.

Потрібно зазначити, що сучасні можливості відеотехніки дозволяють у досить короткий термін та з невеликими затратами створити новий відеофільм. Сказане є важливим моментом, оскільки медико-біологічні науки на даний час розвиваються швидко та доповнюються новими науково-теоретичними та практичними даними, що необхідно враховувати при викладанні морфологічних дисциплін. Це свідчить, що при створенні нового відеофільму чи відеофрагменту можна об'єктивно та на високому методичному рівні деталізувати складності будови органів та систем організму.

На практичних заняттях краще демонструвати відеофільми та відеофрагменти невеликій кількості студентів (2–3 академічні групи). При цьому екранізовані практичні заняття вимагають необхідної підготовки. Яку розбивають на декілька етапів [9]. На підготовчому етапі викладачі кафедри розробляють план екранізованого практичного заняття, підбирають для нього необхідні матеріали, засоби та відеофільми.

На наступному етапі детально вивчаються підібрані відеоматеріали, а при необхідності їх доповнюють прозірками, схемами та відповідними таблицями. На третьому етапі обґрунтовують вступне слово, а також коментування матеріалів відеофільмів чи відеофрагментів, кінцеве слово, підбираються відповідні питання для співбесіди зі студентами за навчальними матеріалами екранізованого практичного заняття. Останній етап даного практичного заняття присвячується поглибленому методичному обговоренню його на кафедральній нараді. Викладач після закінчення демонстрування відеофільмів та відеофрагментів робить висновки та підсумовує проведене заняття.

Слід сказати, що навчальні відеофільми не єдиний універсальний та самостійний технічний засіб навчального процесу. Їх використання повинно координуватися та спрямовуватися викладачами кафедри на поєднання з іншими засобами на різних етапах навчання. Навчальні відеофільми та відеофрагменти можуть широко застосовуватися як ілюстративний та демонстративний матеріал у процесі вивчення різних розділів клінічної анатомії та опе-

ративної хірургії, можуть використовуватися у якості вихідного рівня знань. Мета цих технічних засобів навчання – показати і розкрити найскладніші та важливі питання навчальної програми, забезпечити наочність навчального матеріалу, допомогти усвідомити і правильно та більш детально зрозуміти завдання досліджуваної дисципліни, що істотно сприяє формуванню майбутнього лікаря.

Висновки. Одержані результати проведеного дослідження та анкетування студентів свідчать про їхню підвищену навчальну та професійну зацікавленість до занять із використанням відеофільмів та відеофрагментів, які мають суттєвий позитивний вплив на успішність. Навчальні відеоматеріали доцільно ширше використовувати під час читання лекцій та проведення практичних занять.

Перспективи подальших досліджень повинні бути спрямовані на оцінку ефективності кожного методу інтерактивного навчання окремо, та при їх поєднанні, з формуванням оптимальних схем проведення практичних занять, і створення комплексу їх методичного забезпечення.

Література

1. Zhdan VM, Kitura YeM, Babanina Mlu. Osnovni interaktyvni metody navchannia v pidhotovtsi likaria-spetsialista. Materialy nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastiu Aktualni pytannia kontroliu yakosti osvity u vyshchyykh navchalnykh zakladakh; 2018; Poltava. Poltava: UMSA; 2018. s. 88–89. [in Ukrainian].
2. Khomenko KP. Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnykh likariv. Humanitarnyi visnyk DVNZ «Pereiaslav-Khmelnitskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Hryhoriia Skovorody». 2015;36(62):321–330. [in Ukrainian].
3. Vorobiova O. Systema zabezpechennia yakosti osvity: ukrainskyi dosvid. Aktualni pytannia humanitarnykh nauk. 2020;29(1):259–264 [in Ukrainian].
4. Pronina OM, Danylichenko SI, Koptev MM. Zastosuvannia suchasnykh informatsiinykh tekhnolohii u navchalnomu protsesi – shliakh do vdoskonalennia yakosti osvity vitchyznianskykh likariv. Materialy navchalno-naukovoї konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu Suchasni tekhnolohii upravlinnia navchalnym protsesom u vyshchyykh medychnykh navchalnykh zakladakh; 2014; Poltava. Poltava: VDNZU «UMSA»; 2014. s. 177–178. [in Ukrainian].
5. Dubinin SI, Vatsenko AV, Piliuhin VO. Zastosuvannia innovatsiinykh tekhnolohii yak zaporuka pidvyshchennia efektyvnosti ta yakosti navchannia u vyshchii shkoli. Medychna osvita. 2016;4(72):12–14. [in Ukrainian].
6. Bilash S, Pronina O. Osoblyvosti vykladannia klinichnoi anatomii ta operatyvnoi khirurhii v suchasnykh umovakh. Klinichna anatomii ta operatyvna khirurhiia. 2020;19(4):51–55 [in Ukrainian].
7. Buchynska DL. Vykorystannia video v navchalnomu protsesi – potreba sohodennia. Vidkryte osvittie e-seredovyshe suchasnoho universytetu. 2015;1:101–107. [in Ukrainian].
8. Koshechko N. Innovatsiini osvittni tekhnolohii navchannia ta vykladannia u vyshchii shkoli. Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Pedahohika. 2015;1:35–38. [in Ukrainian].
9. Hnatiuk MS, Slabyi OB, Tatarchuk LV, Kriksak MYu. Alhorytm vykonannia praktychnykh navychok iz klinichnoi anatomii ta operatyvnoi khirurhii. Ternopil: TNMU; 2020. 92 s. [in Ukrainian].

ВПЛИВ ВІДЕОФІЛЬМІВ ТА ВІДЕОФРАГМЕНТІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ НА КАФЕДРІ ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ ТА КЛІНІЧНОЇ АНАТОМІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСВОЄННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Гнатюк М.С., Коноваленко С.О., Монастирська Н.Я., Ясіновський О.Б., Гаргула Т.І.

Резюме. У статті наведено основні відомості про використання навчальних відеофільмів та відеофрагментів у педагогічному процесі на кафедрі оперативної хірургії та клінічної анатомії, що суттєво впливає на ефективність навчання. *Мета дослідження* – визначити ефективність використання навчальних відеофільмів та відеофрагментів у навчальному процесі на кафедрі оперативної хірургії та клінічної анатомії.

Об'єкт і методи дослідження. Проаналізовано ефективність використання навчальних відеофільмів та відеофрагментів при підготовці до практичних занять з клінічної анатомії та оперативної хірургії студентів 2 та 3 курсів медичного факультету, а також їхній вплив на засвоєння навчальної дисципліни. У педагогічному експерименті прийняло участь 196 студентів, які були поділені на рівноцінних 2 групи. У 1 групу входили студенти, які систематично і регулярно використовували відеофільми та відеофрагменти під час підготовки до практичних та підсумкових занять, у 2 – студенти які користувалися відеофільмами та відеофрагментами рідко.

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено, що у студентів, які використовували навчальні відеофільми та відеофрагменти при підготовці до практичних і підсумкових занять, середній бал підвищувався у

середньому на 0,5, значно переважали у них відмінні та добрі оцінки. Так, відсоток відмінних оцінок у студентів, які систематично та регулярно використовували відеофільми та відеофрагменти при підготовці до практичних та підсумкових занять, дорівнював (34,70±0,19)%, а у 2-й групі – (18,40±0,15)%. Добрих оцінок у 1-й групі спостережень виявилось на 11,2 % (p<0,001) більше порівняно з 2-ю групою. Задовільних оцінок виявилось більше на 18,4 % (p<0,001) у 2-й групі студентів, у них також переважали негативні оцінки. Наведені показники свідчать, що успішність у студентів, які при підготовці до практичних та підсумкових занять, регулярно та систематично використовували відеофільми і відеофрагменти була значно кращою. Отримані результати проведеного дослідження та анкетування студентів свідчать, що відеофільми та відеофрагменти сприяють підвищенню навчальної та професійної зацікавленості студентів до початкової дисципліни, істотно покращують їхню успішність та ефективність засвоєння викладеного матеріалу.

Ключові слова: відеофільми, відеофрагменти, успішність, клінічна анатомія та оперативна хірургія.

THE INFLUENCE OF VIDEO FILMS AND VIDEO FRAGMENTS DURING PRACTICAL CLASSES AT THE DEPARTMENT OF OPERATIVE SURGERY AND CLINICAL ANATOMY TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF LEARNING MATERIAL

Hnatiuk M.S., Konovalenko S.O., Monastyrskaya N. Ja., Yasinovskiy O.B., Gargula T.I.

Abstract. The article provides basic information about the use of educational videos and video clips in the pedagogical process at the department of operative surgery and clinical anatomy significantly affects the effectiveness of training. *The purpose of research* – to investigate the effectiveness of the use of educational videos and video clips in the pedagogical process at the department of operative surgery and clinical anatomy.

Methods and Material. The effectiveness of the use of educational videos and video fragments in preparation for practical classes in clinical anatomy and operative surgery of 2nd and 3rd year students of the Faculty of Medicine, as well as the impact of the method on the discipline are analyzed. 196 students, which were divided into 2 groups, accepted in the pedagogical experiment. The 1st group included those students who used videos and video clips in preparation for practical or final classes, and the 2nd group included students who did use them rarely.

Results and Discussion. It was found that the average score of students who used these educational videos and video clips in preparation for practical classes and tests increased by an average of 0.5, were significantly dominated by excellent and good marks. The percentage of excellent grades in students who systematically and regularly used videos and video clips in preparation for practical and final classes was equal to (34.70±0.19)%, and in the 2nd group – (18.40±0,15)%. Good grades in the 1st group of observations were 11.2 % (p<0.001) more compared to the 2nd group. Satisfactory grades were higher by 18.4 % (p<0.001) in the 2nd group of students, they were also dominated by negative grades. These indicators show that the success of students who regularly and systematically used videos and video clips in preparation for practical and final classes was much better. The obtained results of the research and questionnaires of students show that videos and video clips help to increase students' learning and professional interest in screened classes, significantly improve their success and efficiency of mastering the presented material.

Key words: video films, video fragments, success, clinical anatomy and operative surgery.

ORCID кожного автора та їх внесок до статті:

Hnatiuk M.S.: 0000-0002-4110-5568^{ADEF}

Konovalenko S.O.: –^{ABCD}

Monastyrskaya N. Ja.: 0000-0003-2799-0895^{ADE}

Yasinovskiy O.B.: 0000-0002-5121-3140^{BDE}

Gargula T.I.: 0000-0003-3335-0501^{CDE}

Конфлікт інтересів:

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Адреса для кореспонденції

Гнатюк Михайло Степанович

Тернопільський національний медичний університет

імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

Адреса: Україна, 46001, м. Тернопіль, вул. Майдан Волі 1

Тел.: +380674765285

E-mail: hnatiuk@tdmu.edu.ua

A – концепція роботи та дизайн, B – збір та аналіз даних, C – відповідальність за статичний аналіз, D – написання статті, E – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті.

Стаття надійшла 28.11.2021 року
Стаття прийнята до друку 29.04.2022 року