



ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ

Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного

**Удосконалення освітньо-виховного процесу
в закладі вищої освіти**

збірник науково-методичних праць

**Запоріжжя
2024**

УДК 821.161.2.09 (062.552)

У45

Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. Запоріжжя : ТДАТУ, 2024. Вип. 27. 478 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою

*Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного
протокол №11 від 28.06.2024 р.*

Редакційна колегія:

Кюрчев С.В., д.т.н., професор, ректор ТДАТУ (головний редактор); Ломейко О.П., к.т.н., доцент, перший проректор (заступник головного редактора); Шарова Т.М., д.філол.н., професор, начальник ННЦ; Панченко А.І., д.т.н., професор, проректор з наукової роботи; Галько С.В., к.т.н., доцент, декан факультету енергетики та комп'ютерних технологій, Колокольчикова І.В., д.е.н., професор, декан факультету економіки та бізнесу; Іванова І.Є., к.с.-г.н., доцент, декан факультету агротехнологій та екології; Кувачов В.П., д.т.н., професор, декан механіко-технологічного факультету; Шокарев О.М., к.т.н., доцент, в.о. керівника ННЗУП; Землянська А.В., к.філол.н., доцент кафедри суспільно-гуманітарних наук.

У збірнику подано матеріали науково-методичної конференції ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти» (31 травня 2024 р., м. Запоріжжя).

Публікації присвячені питанням розвитку вищої освіти в умовах дистанційного навчання, використання інноваційних технологій в освітньому процесі, неформальної освіти та її ролі в підготовці майбутніх фахівців, упровадження результатів наукових досліджень з пріоритетних напрямів у фахову підготовку здобувачів освіти технічних спеціальностей, провідним тенденціям суспільно-гуманітарної та економічної освіти.

Збірник буде корисним науково-педагогічним працівникам, учителям-практикам, аспірантам та здобувачам вищої освіти.

Статті опубліковано мовою оригіналу

Адреса редакції: 69600, ТДАТУ, пр-т Соборний, 226,
м. Запоріжжя, Запорізька обл.
e-mail: nnc@tsatu.edu.ua

Навчально-науковий центр університету

© Автори публікацій, 2024

© Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного, 2024

ЗМІСТ

Кюрчев С.В. <i>Виклики дистанційного навчання в переміщених університетах</i>	7
Агеєва І.В., Ортіна Г.В., Нехай В.В., Плотніченко С.Р., Вороніна Ю.Є. <i>Вплив цифровізації на трансформацію неформальної освіти в економічній сфері</i>	21
Арестенко Т.В., Кукіна Н.В., Шквиря Н.О. <i>Нові методи та технології навчання у ЗВО</i>	34
Аюбова Е.М., Ганчук М.М., Скиба В.П. <i>Використання веб-інструментів для дослідження біорізноманіття при викладанні екологічних дисциплін</i>	44
Болтянський Б.В., Болтянська Л.О. <i>Дистанційна освіта в умовах воєнного стану</i>	54
Вертегел В.Л. <i>Самостійна робота студентів в умовах дистанційного навчання»</i>	62
Вороніна Ю.Є., Нехай В.В., Ортіна Г.В., Плотніченко С.Р., Агеєва І.В. <i>Підходи до патріотичного виховання в освітньому процесі</i>	68
Герасько Т.В. <i>Формування світогляду фахівця-агронома за викладання навчальних дисциплін «Еколого-біологічне рослинництво» і «Органічне садівництво»</i>	74
Голуб Н.О. <i>Неформальна освіта: проблеми та перспективи</i>	80
Горбова Н.А., Єфіменко Л.М., Кукіна Н.В., Кравець О.В., Кюрчева Л.М. <i>Формування андрогенної компетентності державних службовців</i>	85
Дьоміна Н.А. <i>Сучасні особливості викладання вищої математики на інженерних спеціальностях</i>	91
Дяденчук А.Ф., Галько С.В. <i>Розвиток навичок моделювання та аналізу сонячних енергетичних систем за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення</i>	97
Єременко Д.В., Єременко Л.В. <i>Генеza та розвиток самонавчання у сучасній вищій освіті</i>	106
Єременко Л.В., Єременко Д.В. <i>Критерії педагогічної ефективності особистісно-орієнтованих технологій навчання</i>	113

Єфіменко Л.М., Горбова Н.А., Кукіна Н.В., Кюрчева Л.М., Кравець О.В. <i>Застосування контекстного навчання при професійній підготовці магістрів</i>	123
Землянська А.В., Землянський А.М. <i>Актуальні технології трансляції гуманітарного знання</i>	129
Зімонова О.В. <i>Особливості роботи викладача щодо підвищення грамотності студентів на заняттях з української мови (за професійним спрямуванням) у ЗВО</i>	140
Зімонова О.В., Шлеїна Л.І., Ісакова О.І. <i>Культура мовлення майбутнього фахівця в умовах місцевих говорів</i>	146
Зінов'єва О.Г. <i>Імітаційне моделювання в освітньому процесі підготовки IT-спеціалістів</i>	153
Ісакова О.І., Шлеїна Л.І., Зімонова О.В. <i>Сучасна освітня парадигма: філософський аспект</i>	159
Коваленко О.І. <i>Інститут кураторства як складова виховних технологій при формуванні особистості студента у закладах вищої освіти</i>	168
Ковальов О.О., Самойчук К.О., Гулевський В.Б., Плахотник І.Г. <i>Підвищення якості знань при стимулюванні творчої активності здобувачів</i>	178
Колесніков М.О., Пащенко Ю.П. <i>Особливості вищої аграрної освіти в Нідерландах</i>	186
Колокольчикова І.В., Шокарев О.М. <i>Проблематика дистанційного навчання у світі та Україні</i>	199
Кравець О.В., Єфіменко Л.М., Горбова Н.А., Кукіна Н.В., Кюрчева Л.М. <i>Застосування математичного апарату та інтерактивних технологій при прийнятті управлінських рішень</i>	206
Кравець О.О. <i>Використання цифрових інструментів при викладанні іноземних мов</i>	215
Кувачов В.П., Коноваленко А.С. <i>Підготовка практично орієнтованих творчих інженерів в умовах дистанційного навчання</i>	221
Кукіна Н.В., Кравець О.В., Горбова Н.А., Кюрчева Л.М., Єфіменко Л.М. <i>Цифрова трансформація: нові виклики та можливості для економічної освіти</i>	229

Кюрчева Л.М., Горбова Н.А., Єфіменко Л.М., Кукіна Н.В., Кравець О.В. <i>Удосконалення майстерності викладача вищої школи в дистанційному режимі</i>	235
Леонтьєва В.В., Кондрат'єва Н.О. <i>Концептуальні засади та комплексна стратегія інформатизації вищої освіти: шлях до конкурентоспроможних фахівців у системі глобального інформаційного простору</i>	241
Мірошниченко М.Ю., Чернова Г.В. <i>Сучасні технології захисту інформації: аналіз ефективності та перспективи розвитку</i>	255
Нестеров О.С., Абдуллаєв А.К., Кубрак С.І. <i>Тестування загальної фізичної підготовленості футболістів 15-17 років</i>	264
Нестеров О.С., Газаєв В.Н., Магула О.С. <i>Впровадження фітнес-технологій у загально-фізичну підготовку у футболі підготовчого періоду річного циклу</i>	271
Нехай В.В., Ортіна Г.В., Плотніченко С.Р., Агеєва І.В., Вороніна Ю.Є. <i>Основні акценти методики викладання дисциплін зовнішньоекономічного напрямку</i>	279
Ортіна Г.В., Нехай В.В., Агеєва І.В., Плотніченко С.Р., Вороніна Ю.Є. <i>Формування методологічного підходу до відтворення інтелектуального капіталу</i>	287
Пашенко Ю.П., Колесніков М.О. <i>Використання інформаційно-комунікаційних технологій при викладанні хімії під час дистанційного навчання</i>	294
Плотніченко С.Р., Агеєва І.В., Вороніна Ю.Є., Нехай В.В., Ортіна Г.В. <i>Основи кейс-технології в освітньому процесі</i>	307
Попова І.О., Квітка С.О., Чаусов С.В. <i>Формування творчих здібностей здобувача-енергетика як суб'єкта виробничого процесу</i>	313
Попова І.О., Постол Ю.О., Петров В.М. <i>Компоненти професійно-педагогічної компетентності викладача ЗВО енергетичного спрямування</i>	324
Постол Ю.О., Гулевський В.Б., Попова І.О. <i>Про формування моделі навчання та підготовки фахівців з основ енергозбереження</i>	332
Сахно Л.А. <i>Штучний інтелект у закладах вищої освіти: проблеми та перспективи</i>	340

Скляр О.Г., Скляр Р.В. <i>Переваги використання хмарних технологій в освітньому процесі закладу вищої освіти</i>	350
Супрун О.М., Симоненко С.В. <i>Стратегії відповідального застосування штучного інтелекту у вищій освіті</i>	358
Шаров С.В., Коломоєць Г.А. <i>Використання ІКТ для забезпечення рухової активності</i>	367
Шарова Т.М. <i>Систематизація даних за результатами інтелектуальних змагань засобами аналітично-інформаційної системи</i>	375
Шарова Т.М., Землянська А.В. <i>Зауваги до вивчення курсу «Українська мова за професійним спрямуванням та основи академічного письма» здобувачами освіти технічних спеціальностей</i>	383
Шарова Т.М., Ломейко О.П., Шаров С.В. <i>Штучний інтелект в освіті: свідомий вибір</i>	390
Шлеїна Л.І., Ісакова О.І., Зімонова О.В. <i>Роль академічної доброчесності у сучасній вищій освіті</i>	409
Шокарев О.М., Кукіна Н.В., Колокольчикова І.В. <i>Інструментарій дисципліни «Маркетинг та логістика» у фаховій підготовці здобувачів ОПП «Агроінженерія»</i>	415
Яцух В.О., Зоря М.В. <i>Використання соціальних мереж при отриманні вищої освіти в Україні</i>	423
Havrilenko Y., Antonova H., Tetervak I. <i>Effective forms of university cooperation</i>	435
Havrilenko Y., Antonova H., Chaplinskyi A. <i>Concept of development of ukrainian higher education in the field of cooperation with foreign countries</i>	442
Havrilenko Y., Matsulevych O., Antonova H. <i>Internationalization of higher education in ukraine. Preconditions, current state, challenges</i>	450
Kryvonos I. <i>Formation of Key Competences in Foreign Language Classes by Means of Artificial Intelligence Technologies</i>	457
Palianychka N., Verkholtantseva V., Fuchadzhy N., Chervotkina O. <i>Implementation of active and interactive learning methods in teaching the discipline «Technological equipment in the industry»</i>	464
Zinovieva O., Lubko D. <i>Analysis and prospects for the implementation of STEM education in the educational process of a higher school</i>	470

Palianychka N., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Verkholantseva V., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Fuchadzhy N., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Chervotkina O., Assistant
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

IMPLEMENTATION OF ACTIVE AND INTERACTIVE LEARNING METHODS IN TEACHING THE DISCIPLINE «TECHNOLOGICAL EQUIPMENT IN THE INDUSTRY»

***Abstract.** The article is devoted to the issue of using active and interactive teaching methods in teaching the discipline Technological equipment of processing and food industries.*

***Key words:** modern education, active and interactive forms of education, educational process, teaching methods, technical disciplines, technological equipment, specialists.*

Formulation of the problem. An important task of today's modern higher education is the training of highly qualified specialists with great creative potential, who can quickly navigate and solve tasks given the rapid development of technologies and in conditions of great competitiveness on the labor market [1]. In this regard, the teacher of a higher education institution must quickly adapt to the demands of employers and use new technologies and teaching methods, which include a greater approach to outside the classroom and independent work of students.

To a greater extent, the educational process should be oriented not only to the formation of a complex of knowledge, abilities and skills, but also to general development, which includes methods of independent work in searching for and processing the necessary information, thus realizing the actual formula «learning throughout life» [2]. This approach can be most effectively implemented using active and interactive learning methods when teaching the discipline.

Analysis of recent research and publications. A large number of scientists were engaged in the study of the use of active and interactive methods in the initial process. The most famous of which are the works of N.S. Akimov,

N.G. Balitskaya, A. Verbytskyi, T.Yu. Vakhrusheva, V.V. Guzeeva, I.S. Markova, I.O. Pometuna, M.M. Topchieva, G.O. Syrotinka, O.G. Yaroshenko, Th. Kral, J. Jobson and other scientists [3; 4]. In their works, they reveal the essence in sufficient detail and justify the need to use active and interactive methods in teaching disciplines. However, not much attention has been paid to the issue of the specifics of teaching technical disciplines. Therefore, it will be appropriate to consider this very issue on the example of teaching the discipline «Technological equipment in the industry».

Formulation of the goals of the article. The purpose of the article is to consider the issue of using active and interactive teaching methods in teaching the discipline «Technological equipment of the industry» at the Department of Equipment for Processing and Food Industries named after professor F.Yu. Yalpachik.

Presentation of the main research material. To begin with, we will consider in more detail the existing teaching methods and how they differ [1; 4; 5; 6; 7].

The passive method of teaching is a form of interaction in which the teacher acts as an active person who manages the entire educational process. Students in this case are only passive listeners. The connection between the teacher and the students in this method occurs due to control works, independent works, tests and other forms of survey. As an example of this form of education, we can name classes in the form of a standard lecture, usually with a large number of students. This form does not allow students to express their opinion, take part in the discussion of issues or look for rational ways to solve the problem. The method can be appropriate in the case when the lecturer gives unique information that cannot be found anywhere else. But in today's rapidly developed world, any information is available to everyone. Therefore, the passive method of teaching is almost not used in the educational process today.

The active method is a form of multilateral communication in which the teacher and the student are on equal terms and interact with each other. In this case, the teacher provides the main part of the educational material, and the student supplements it later. It should be noted that when active teaching is used, students of higher education acquire knowledge better through their own experience. However, the student's opinion cannot always be accepted by the teacher.

An interactive form of education is a kind of more modern form of active methodology, which is oriented not only on the interaction of students of higher education with the teacher, but also directly with each other. It has been experimentally proven that a person can remember up to 90% of information in the event that he himself, as a result of his activities, came to this knowledge. Therefore, the involvement of students of higher education in the educational process, their active participation in the exchange of useful information with other participants in the process is very important for improving the effectiveness of education.

The concept of «interactivity» includes interaction, conversation or dialogue between all participants of the educational process [5; 6; 7]. The educational process in this case is organized in such a way that practically all students of higher education are involved in the process of learning. In this way, students have the opportunity to understand and discuss what they know and think about. The peculiarity of interactive methods is the high level of mutually directed activity of the subjects of interaction, the emotional and spiritual unity of the participants of the educational process. It should be noted, however, that this form of training is not designed to completely replace traditional methods, it is more necessary for additional consolidation of the material received at the lectures and processing of knowledge and skills that will be useful in further professional activities.

When using interactive teaching methods, the teacher's work also changes its character somewhat [1; 5; 7]. Its main task is to create favorable conditions for the active work of higher education seekers, to show initiative on their part in order to learn the material through their own experience. For this, he prepares appropriate tasks, prepares questions for discussion in the group, monitors the implementation of the task and, if necessary, conducts counseling. Let's consider in more detail the use of active and interactive teaching methods in teaching the discipline «Technological equipment in the industry».

The discipline «Technological equipment of the industry» is one of the main professional technical disciplines for the training of specialists in specialty 133 «Industrial Mechanical Engineering». It is aimed at preparing students of higher education for production and technical, design and construction and research activities related to the development and operation of machines and apparatus of processing and food industries. Therefore, active and interactive learning methods are widely used when teaching this discipline. This makes it

possible to train highly qualified specialists who are able to solve non-standard issues, quickly navigate and be competitive in the modern labor market.

At the Department of Equipment for Processing and Food Industries named after professor F.Yu. Yalpachik for many years, the efforts of teachers created favorable conditions for the high-quality training of specialists in the equipment of processing and food industries, using modern teaching methods. Multimedia materials and the form of a teacher's discussion with students of higher education are widely used during lectures on the discipline «Technological equipment of the industry». The specificity of the course consists in studying the classification of technological equipment, design features, the principle of operation, basic regulations and requirements for its operation. During a traditional lecture, students get tired of perceiving so much information quite quickly. Therefore, slides are developed for each lecture of the discipline, which contain basic schemes and explanations. Thanks to this, students of higher education have the opportunity to better perceive the presented material. In addition, during the lecture, a discussion is actively held between the teacher and students on the researched issue. During the discussion of the topic, brain activity is activated, and each participant in the educational process has the opportunity to express his point of view, thanks to which the educational material is better assimilated. Also, during the study of the operation of equipment in the technological line of food production, students are shown educational video materials from real enterprises. Thus, every student of higher education has the opportunity to clearly see the peculiarity of the operation of technological equipment in the line, and to discuss the main points related to this issue. This is also a fairly effective way of learning the material.

In the course of laboratory work on the course «Technological equipment of the industry», it is planned to carry out experimental experiments on the existing equipment, which is presented in the classrooms of the department. Therefore, such a form of training as work in small groups is most often used. It is assumed that after the discussion of the theoretical material, the group is divided into small subgroups, each of which receives the task of conducting experimental studies of the equipment under the specified conditions. At the same time, each member of the group takes an active part in the work, learning the principle of operation, basic regulations and peculiarities of operation of the technological equipment. In this way, a better perception of the material occurs, as everyone receives the necessary information through their own experience. In

addition to this method, such forms of activities as business games and brainstorming are also often used during laboratory work.

Students of higher education use the method of analyzing specific situations when completing course work on the discipline. The method involves a deeper and more detailed study of the technological process and equipment, the rules for building kinematic diagrams and the correct compilation of documentation. The use of this method allows students to develop analytical thinking, practical skills for working with information to obtain the desired result, managerial decision-making skills, as well as the correct drafting of technical documents.

New interactive teaching methods are introduced every year. Thus, thanks to the educational and informational portal of TSATU, teachers and students have the opportunity to expand the possibility of studying the discipline. The teacher on the portal provides all information on the topic of study, indicates independent tasks and prepares tests to test knowledge. Students of higher education, in turn, have the opportunity at any time, from any device (computer, smartphone) to go to the portal, consolidate the studied material, deal with issues of independent work and test their knowledge by answering test questions. In addition, the department has developed electronic textbooks on technological equipment for the processing of meat, milk and the production of bakery products, which are provided with a large number of explanatory diagrams, video materials, control questions and tests. This, in turn, allows you to significantly expand the scope of using interactive learning.

Conclusions. The analysis of the conducted analytical and practical studies showed that the use of active and interactive technologies in the teaching of the discipline "Technological equipment of the industry" is a necessary component of modern education. This contributes to the training of highly qualified specialists who are able to solve non-standard issues, quickly navigate and be competitive in the modern labor market. Therefore, in the future, we should continue to use interactive technologies and expand existing forms with new ones.

References

1. Dolbneva D.V. Interactive teaching methods: the essence, necessity and use in the training of accounting and auditing specialists in Ukrainian

universities. *Collection of scientific and technical works of NLTU of Ukraine*. 2014. Issue 24.1. P. 389–398.

2. Palianychka N.O., Verkholantseva V.O. Kovalev O.O. The use of active and interactive teaching methods in teaching the discipline «Technological equipment of processing and food industries». *Improvement of the educational process in the institution of higher education*. Melitopol: TDATU, 2020. Issue 24. P. 578–582.

3. Sklyar O.H. Implementation of interactive learning methods in the teaching of technical disciplines in educational processes of a higher school. *Improvement of the educational process in a higher educational institution*. 2018. Issue 21. P. 10–19.

4. Ostapchuk D., Myronchuk N.M. Interactive methods of learning in higher educational institutions. *Modernization of higher education in Ukraine and abroad: collection of scientific works*. Zhytomyr : Publication of ZhDU named after I. Franko, 2014. P. 140–143.

5. Sklyar O.G., Sklyar R.V. Interactive learning technology. *Improving the educational process in a higher educational institution*. 2013. P. 155–158.

6. Palianychka N.O., Verkholantseva V.O. Peculiarities of teaching the discipline «Technological equipment of the industry» in the distance form of education. *Improvement of the educational process in the institution of higher education*. Melitopol, 2021. Issue 24. P. 212–216.

7. Samoichuk K.O., Palianichka N.O., Verkholantseva V.O. Peculiarities of organizing independent work for students of technical specialties in conditions of distance learning. *Improvement of the educational process in the institution of higher education*. Melitopol, 2022. Issue 25. P. 206–210.

Паляничка Н.О., Верхоланцева В.О., Фучаджи Н.О., Червоткіна О.О.
Впровадження активних та інтерактивних методів навчання при викладанні дисципліни «Технологічне обладнання в галузі»

Анотація. В статті приведено дослідження впровадження та використання активних та інтерактивних методів навчання при викладанні дисципліни Технологічне обладнання в галузі для студентів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування».

Ключові слова: методи навчання, освіта, активні методи, пасивні методи, навчальний процес, заняття, технічні дисципліни, навчальні матеріали.

Для нотаток

