

## ABSTRACT&amp;REFERENCES

DOI: 10.15587/2519-4984.2023.292760

## PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEMS OF USING CHATGPT IN SOLVING PHYSICAL PROBLEMS

p. 4–10

**Alexandr Shamshin**, PhD, Associate Professor, Department of Fundamental Disciplines, National Academy of the National Guard of Ukraine, Zakhysnykiv Ukrainy sq., 3, Kharkiv, Ukraine, 61001

E-mail: apshamshin@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7167-6476>

*All innovative ways of learning are aimed at enabling the average student to learn to think like an expert, to use his/her knowledge like an expert. Traditional physical education, like all-natural sciences, involves the transfer of information to students in lectures, and its consolidation in practical and laboratory classes and in the form of independent homework. At the same time, several aspects of learning are distinguished: conceptual understanding, direct transfer of information, knowledge and basic physical laws. A general drawback of traditional concepts is the low digestibility of the material, which is related to the psychological characteristics of a person: 10% are able to formulate the main ideas of the material that was taught 15 minutes after the explanation, if it is new material for them. All modern educational technologies using interactive methods and various pedagogical methods are aimed at changing the student's psychology and are called upon in various ways and trajectories to reach the sixth level in Bloom's taxonomy - the level of creativity, expert, specialist.*

*The ability to solve problems in physics is an important element in the system of physical education, because it allows you to achieve a number of goals: students see the practical application of the acquired theoretical knowledge, which makes the learning process more conscious and changes the attitude to learning; contributes to the development of logical thinking, concretization of knowledge, which connects the theoretical lecture material with its practical application. In the process of solving physics problems, a number of personal abilities develop: mental, creative, logical, intelligence, observation, independence and accuracy.*

*The integration of artificial intelligence (AI) generative models GPT in solving physical problems has attracted considerable attention this year. This article examines the complex interaction between AI and student decision-making, shedding light on the cognitive and emotional factors that must be considered when using AI to solve physical tasks. In addition, the pedagogical implications of incorporating AI into physics education are explored, emphasizing the importance*

*of maintaining a balanced approach that promotes the development of critical thinking, creativity, and ethical reasoning. By diligently addressing these challenges, we can harness the potential of AI to expand problem-solving capabilities while preserving the undeniable value of human intelligence and expertise in scientific research*

**Keywords:** artificial intelligence, ChatGPT for solving problems, psychological problems, pedagogical problems, physical task, challenges of ChatGPT in the study of physics

## References

1. Mahruf, M., Shohel, C. (2022). E-Learning and Digital Education in the Twenty-First Century. Books on Demand, 308. doi: <https://doi.org/10.5772/intechopen.87797>
2. Perri, L. (2023). What's New in Artificial Intelligence from the 2023 Gartner Hype Cycle. Gartner. Available at: <https://www.gartner.com/en/articles/what-s-new-in-artificial-intelligence-from-the-2023-gartner-hype-cycle>
3. Tan, S. K. (2023). ChatGPT and its use cases for Physics Education. Available at: <https://www.physicslens.com/chatgpt-and-its-use-cases-for-physics-education>
4. Kieser, F., Wulff, P., Kuhn, J., K"uchemann, S. (2023). Educational data augmentation in physics education research using ChatGPT. arXiv preprint arXiv: 2307.14475. doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.14475>
5. Gregorcic, B., Pendrill, A.-M. (2023). ChatGPT and the frustrated Socrates. Physics Education, 58 (3), 035021. doi: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/acc299>
6. K"uchemann, S., Steinert, S., Revenga, N., Schweinberger, M., Dinc, Y., Avila, K. E., Kuhn, J. (2023). Can ChatGPT support prospective teachers in physics task development? Physical Review Physics Education Research, 19 (2). doi: <https://doi.org/10.1103/physrevphyseducres.19.020128>
7. Krupp, L., Steinert, S., Kiefer-Emmanouilidis, M., Avila, K. E., Lukowicz, P., Kuhn, J., K"uchemann, S., Karolus, J. (2023). Unreflected Acceptance – Investigating the Negative Consequences of ChatGPT-Assisted Problem Solving in Physics Education. arXiv preprint arXiv:2309.03087. doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.03087>
8. Kortemeyer, G. (2023). Could an artificial-intelligence agent pass an introductory physics course? Physical Review Physics Education Research, 19 (1). doi: <https://doi.org/10.1103/physrevphyseducres.19.010132>
9. Liang, Y., Zou, D., Xie, H., Wang, F. L. (2023). Exploring the potential of using ChatGPT in physics education. Smart Learning Environments, 10 (1). doi: <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00273-7>
10. Shamshyn, O. P. (2022). Psychological and pedagogical problems of computerization of solving physics problems in technical high school. Perspektivy ta innovatsii nauky. Seriya «Pedahohika», 13 (18), 516–528. doi: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-13\(18\)-516-528](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-13(18)-516-528)

11. Yakubovskiy, P. (2008). Kompetentnisna oriantatsiia u navchanni fizyky. Dyrektor shkoly. Ukraina, 5, 55–59.

12. Honcharenko, S. U. (1997). Ukrainskyi pedahohichniy slovnyk. Kyiv: “Lybid”, 374.

13. Conroy, S. (2023). Can ChatGPT solve physics problems? WePC. Available at: <https://www.wepc.com/tips/chatpgt-physics-ai-solver/>

14. Sarathy, V. (2018). Real World Problem-Solving. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12. doi: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00261>

15. Hryhorchuk, O. M. (2021). Systema zadach yak zasib profesiino oriientovnoho navchannia fizyky v budivelnykh koledzhakh. Kyiv, 260.

16. Brewere, E., Bartley, J. E., Riedel, M. C., Sawtelle, V., Salo, T., Boeving, E. R. et al. (2018). Toward a Neurobiological Basis for Understanding Learning in University Modeling Instruction Physics Courses. *Frontiers in ICT*, 5. doi: <https://doi.org/10.3389/fict.2018.00010>

17. Park, J., Lee, L. (2004). Analysing cognitive or non-cognitive factors involved in the process of physics problem-solving in an everyday context. *International Journal of Science Education*, 26 (13), 1577–1595. doi: <https://doi.org/10.1080/0950069042000230767>

18. Rivers, C., Holland, A. (2023). How can generative AI intersect with Bloom’s taxonomy? Available at: <https://www.timeshighereducation.com/campus/how-can-generative-ai-intersect-blooms-taxonomy>

19. Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind (2014). BBC. Available at: <https://www.bbc.com/news/technology-30290540>

-----  
DOI: 10.15587/2519-4984.2023.291442

#### THE IMPORTANCE OF COMMUNICATION SKILLS IN THE FORMATION OF LEADERSHIP COMPETENCE OF FUTURE SPECIALISTS IN NAVIGATION AND MANAGEMENT OF SHIPS

p. 11–16

**Iryna Shvetsova**, PhD, Associate Professor, English Language Department for Deck Officers, Kherson State Maritime Academy, Kanatna str., 99, Odesa, Ukraine, 65039

E-mail: [phd.shvetsova@gmail.com](mailto:phd.shvetsova@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6801-5204>

*The article analyses the content of leadership competence and substantiates the need for communication skills for the professional activity of future specialists in ship navigation and ship handling. It is determined that the formation of leadership competence is aimed not only at achieving personal success, but also at ensuring the safety of crew members and strengthening the mental health and well-being of seafarers. The study has shown that the priorities in the development of leadership competence are communication skills (diplomacy, developed oratory skills, persua-*

*siveness); determination (stress resistance); responsibility and dedication; development of thinking (speed, logic, criticality). The necessity of improving the «soft» skills of seafarers is actualised, which is possible through the introduction of the author’s special course and active forms of work in the educational process of higher education institutions, aimed at developing leadership competence in specialists in ship navigation and ship management. It is substantiated that the leader’s communication skills can be useful for the following purposes: improving crew morale, increasing the productivity of professional duties and facilitating internal communication. It is established that the formation of leadership competence involves taking into account individual psychological characteristics in the process of formation, high self-esteem, positive attitude, cognitive activity, emotional stability, courage, self-control, communication and organisational skills and systematic creation of situations. The prospects for the development of communication skills are to improve the maritime education system at all levels and to provide conditions for the development of leadership competence of future officers*

**Keywords:** leadership competence, communication skills, leader, leadership, navigation and ship management

#### References

1. Bespartochna, O., Poyasok, T. (2021). Formation of leadership qualities in future psychologists. *Pedagogy of the Formation of a Creative Person in Higher and Secondary Schools*, 78, 155–160. doi: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.78.27>

2. Tiurina, V. O. (2020). Leadership competence and determining the level of its formation in cadets as future police officers. *Innovate Pedagogy*, 3 (20), 90–92. doi: <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2020-20-3-19>

3. Koshil, O., Spirina, T. (2023). Features of leadership qualities formation of students in the conditions of professional college. *Vvichlyvist. Humanitas*, 3, 47–52. doi: <https://doi.org/10.32782/humanitas/2023.3.6>

4. Fendo, O. (2022). Soft skills: development of flexible skills of management specialists. *Actual Problems in the System of Education: General Secondary Education Institution – Pre-University Training – Higher Education Institution*, 1 (2), 816–824. doi: <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.16672>

5. Haidarzhy, A. I. (2021). Influence of leadership on forming and development of organizational culture of navigators. *Naukovi zapysky*, 144, 31–37. doi: <https://doi.org/10.31392/nz-npu-144.2019.04>

6. Didenko, O., Kostiuhenko, M. (2022). Leadership competence as a subject of scientific research. *Collection of scientific works of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: Pedagogical Sciences*, 29 (2), 208–221. doi: <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v29i2.1046>

7. Bezlutska, O. (2019). Leadership as a basis of maritime officer’s successful management. *Aktualni pyttannia human-*

itarnykh nauk, 25, 172–176. doi: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.0/25.178968>

8. Mizhnarodna konventsiiia pro pidhotovku i diplomuvannia moriakiv ta nesennia vakhty 1978 roku. Available at: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_053#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_053#Text).

9. Shvetsova, I. V. (2016). Kultura osobystisnoho samostverdzhenia menedzhera osvითnoi haluzi. Pidhotovka menedzheriv osvითnoi haluzi v umovakh detsentralizatsii upravlinskykh struktur: svitovyi dosvid. Kherson, 192–195.

10. Lord, R. G., Hall, R. J. (1992). Contemporary views of leadership and individual differences. *The Leadership Quarterly*, 3 (2), 137–157. doi: [https://doi.org/10.1016/1048-9843\(92\)90030-j](https://doi.org/10.1016/1048-9843(92)90030-j)

11. IMO Model Course 1.39 Leadership and Teamwork. London: IMO. <https://www.scribd.com/document/437237373/Model-Course-1-39-Leadership-Teamwork>

12. Huzar, O. (2016). Komunikatyvne liderstvo kerivnykiv osvითnikh zakladiv. Kyiv: DP «NVTs «Priorityty», 40.

13. McWilliams, J. (2022). What life at sea can teach you about leadershi. Available at: <https://this.deakin.edu.au/study/what-life-at-sea-can-teach-you-about-leadership>

14. Leadership and Managerial Skills. Mitags. Available at: <https://www.mitags.org/leadership-courses/>

DOI: 10.15587/2519-4798.2023.292727

#### THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASIS OF STUDYING THE TOPIC «WORD PROBLEMS OF PRACTICAL CONTENT» IN THE SCHOOL COURSE OF MATHEMATICS

p. 17–24

**Hryhorieva Kateryna**, Department of Teaching Methods of Mathematics and Teaching Methods of Computer Sciences, Donbas State Pedagogical University, Batyuka str., 19, Sloviansk, Ukraine, 84116

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1378-7394>

**Tetiana Turka**, PhD, Associate Professor, Department of Teaching Methods of Mathematics and Teaching Methods of Computer Sciences, Donbas State Pedagogical University, Batyuka str., 19, Sloviansk, Ukraine, 84116

E-mail: [tvturka@gmail.com](mailto:tvturka@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6445-2223>

**Zoya Pashchenko**, PhD, Associate Professor, Department of Mathematics and of Computer Sciences, Donbas State Pedagogical University, Batyuka str., 19, Sloviansk, Ukraine, 84116

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4544-9242>

*In modern schools, we often encounter the problem that students lose interest in learning. Tasks of practical content are designed to increase interest in school mathematics education.*

*The orientation of the research of problems of practical content involves the orientation of methods in the process of solving problems and the formation of strong skills of independent activity in schoolchildren and the education of persistent interest in the subject. Also, practical tasks help to highlight interdisciplinary connections, make you delve deeper into theoretical aspects, and form a complete picture. In the process of solving such problems, students develop cognitive, informational and social competence. Learning becomes useful and, at the same time, exciting and interesting for students.*

*Word problems in the school mathematics course play a very important role and are divided by functions, by the requirements of the task, by types. The article is devoted to the analysis of the theoretical and methodological foundations of problems of practical content and their solution.*

*The purpose of the work is the classification of text problems according to various parameters based on the analysis of scientific and methodological literature on this topic. Word problems of such types as movement problems, work problems, buying and selling problems, interest problems, mixtures and alloys are selected for consideration. The main results of the publication include recommendations for creating a mathematical model of the problem condition using tables, depending on its type.*

*Problems of various types are presented, which are solved by constructing a corresponding mathematical model of the problem condition. This approach to studying the topic “Word problems” is used in my own experience of teaching mathematics*

**Keywords:** *mathematical model, mathematics, word problems of practical content, classification of problems*

#### References

1. Shapovalova, N., Panchenko, L., Kuchmenko, S. (2019). Scientific and Methodological Specifics and Benefits of Studying Mathematic Modeling by High School Students. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 1 (5), 31–39.

2. Besedin, B., Zhadan, O. (2021). Using applied content tasks to study mathematics in high school. *Humanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu*, 1 (100), 88–98.

3. Verschaffel, L., Schukajlow, S., Star, J., Van Dooren, W. (2020). Word problems in mathematics education: a survey. *ZDM*, 52 (1), 1–16. doi: <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01130-4>

4. Nepomnyascha, H. (2018). Training the intending primary school teacher to work over the problems while studying methodics of mathematical. *Bulletin of Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical sciences*, 37 (2), 196–202. doi: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2018-2-37-196-202>

5. Mykhailenko, L., Kovalchuk, M. (2016). Solving text problems as a mean of formation of mathematical competence among senior pupils. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta inno-*

vatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metod-olohiia, teoriia, dosvid, problemy, 46, 65–69.

6. Slipekan, Z. (2006). *Metodyka navchannia matematyky*. Kyiv: Vyshcha shkola, 582.

7. Ister, O. (2022). *Matematyka*. HENEZA, 316.

8. Zakharchenko, N. (2017). *Tekstovi zadachi v zavdaniakh ZNO*. Available at: <https://maimo.elit.sumdu.edu.ua/images/stories/docs/tekstovyye-zadachi.pdf>

9. Kozyra, V. (2021). *Zbirnyk zavdan z matematyky dlia pidhotovky ta provedennia derzhavnoi pidsumkovoї atestatsii u formati ZNO*. Aston, 128.

10. Skvortsova, S. (2016). *Zadachi na rukh: metodyka provedennia pidhotovchoi roboty*. Uchytel pochakovoї shkoly, 6, 7–11.

-----  
DOI: 10.15587/2519-4984.2023.293255

**APPLICATION OF TEACHING METHODS AND TOOLS IN «LINGUISTIC STUDY» CLASSES (GERMAN LANGUAGE) IN THE TRAINING OF STUDENTS OF THE SPECIALTY «BUSINESS COMMUNICATIONS AND TRANSLATION»**

p. 25–28

**Alla Bychok**, PhD, Assistant Professor, Department of International Business and Management, West Ukrainian National University, Lvivska str., 11, Ternopil, Ukraine, 46009

E-mail: [a.bychok@wunu.edu.ua](mailto:a.bychok@wunu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3334-8056>

*During the training of highly qualified specialists of the «Business Communications and Translation» program, the course «Linguistic Studies (in German) is studied. In this course, teaching methods and tools are widely used to ensure perception and consolidation with the help of feedback and self-control and taking into account the individual capabilities of students of authentic material of a country science nature. The aforementioned discipline contributes to the formation of communicative and translation competence for effective communication, as well as adequate translation and mutual understanding. Thus, in classes, those methods and teaching tools are widely used, which provide an opportunity to improve students' communication skills in combination with grammar skills.*

*In our study, the methods and means of education are considered through the prism of training students – future translators. This makes it possible to prepare qualified and competitive translators for work on the world market of labour and services with appropriate interdisciplinary coordination of all cycles of humanitarian and specialized educational disciplines. It is a well-known fact, that perfect command of a foreign language involves not only the knowledge and ability of students to correctly use lexical units in combination with grammatical constructions at*

*the level necessary for oral and written communication. In the educational process, students learn to perceive information of authentic content by ear and improve their reproduction skills. In practical classes, future specialists learn to model professional situations in German in order to prepare for foreign language professional communication, as well as when writing business letters, drawing up annotations, able to conduct dialog-conversation, presentation-advertising and presentation-report.*

*When training future translators, it is essential to evaluate the achievements of the culture of native speakers in German-speaking countries, to understand its essence, meaning and role for humanity. The fact of awareness of the importance of using information and computer technologies in order to improve professional activity is integral. It is also worth paying attention to the personal traits of the communicator - the future translator: features of the use of oratory, sociability, self-development skills and self-evaluation in certain professional and communicative situations. Such methods as «Brain-ring», press conference, round aquarium, simulation games, game design, trainings, creation of a situation of success, etc. contribute to this. The following tools are important: the Internet, virtual simulators, audio and video recordings of a creative direction, video conferences, presentations*

**Keywords:** *linguistic and regional studies, specialist, teaching method, teaching tool, preparation, translators, culture, students, discipline, task*

**References**

- Krainiak, L. K., Bychok, A. V., Bodnar, O. B. (2022). *Linhvokrainoznavstvo / Landeskunde (nimetska mova)*. Ternopil: ZUNU, 252.
- Dittrich van Weringh, K. (2013). *Kulturen zwischen Globalisierung und Regionalisierung. Informationen zur politischen Bildung*, 280, 63–65.
- Donec, P. (2014). *Grundzüge einer allgemeinen Theorie der interkulturellen Kommunikation*. Aachen: Shaker Verlag, 324.
- Eco, U. (2017). *Übersetzen als Verhandeln. Sprache im technischen Zeitalter*. Heft, 184, 434–441.
- Galli, J. (2018). *Interkulturelle Kommunikation und Körpersprache*. Freiburg: Galli Verlag, 95.
- Gauger, I.-D. (2020). *Bildung, Kultur, Wissenschaft*. Bornheim Konrad-Adenauer Stiftung e.V., 93.
- Göhring, H. (2017). *Interkulturelle Kommunikation. Anregungen für Sprach- und Kultermittler*. Tübingen: Staufenburg Verlag, 293.
- Härter, H. (2002). *Allgemeine Wirtschaftslehre*. Mercur Verlag Rinteln, 170.
- Krainiak, L. K., Bychok, A. V., Bodnar, O. B. (2023). *Metodychni vkazivky dlia vykonannia samostiinoi roboty studentiv z dystsypliny «Linhvokrainoznavstvo» (nimetska mova)*. Ternopil: ZUNU, 87.

10. Krainiak, L. K., Bychok, A. V., Bodnar, O. B. (2023). Metodychni vказivky dlia vykonannya kompleksnoho praktychnoho indyvidualnoho zavdannia z dystsypliny «Linhvokrainoznavstvo» (nimetska mova). Ternopil: ZUNU, 56.

DOI: 10.15587/2519-4984.2023.293617

### THE SIGNIFICANCE OF CALLIGRAPHY TRAINING FOR THE FUTURE TEACHER IN THE CONTEXT OF ART AND GRAPHIC COMPETENCE

p. 29–33

**Tetyana Ageyenko**, Senior Lecturer, Department of Cultural Studies and Fine Arts, Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy» of Kharkiv Regional Council, Rustaveli lane, 7, Kharkiv, Ukraine, 61001

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1867-6175>

**Kateryna Korsikova**, PhD, Associate Professor, Department of Pedagogy, Psychology, Primary Education and Educational Management, Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy» of Kharkiv Regional Council, Rustaveli lane, 7, Kharkiv, Ukraine, 61001

E-mail: [ekaterina38@ukr.net](mailto:ekaterina38@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9690-8405>

**Svitlana Nikulenko**, PhD, Associate Professor, Head of Department, Department of Cultural Studies and Fine Arts, Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy» of Kharkiv Regional Council, Rustaveli lane, 7, Kharkiv, Ukraine, 61001

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2899-4812>

*The article examines the problems of calligraphy training in the context of artistic and graphic competence during the training of future teachers. The main problems related to the insufficient preparation of the teacher for the formation of artistic and graphic skills are identified, namely the absence or a small number of hours, devoted to the study of such educational components as «Calligraphy», «Drawing», «Art graphics», lack of explanatory work from the scientific and pedagogical staff of higher education institutions about the importance of artistic and graphic skills. A characterization of the components of the artistic and graphic training of future teachers was carried out, in which the mastering of calligraphy skills by students was identified as a key aspect. The components of calligraphy training are characterized, including mastering the basics of fonts, developing the muscles of the arm and hand, learning the correct posture of the arm and body, using various materials for writing, training hand motility, learning the elements of calligraphy, creating and analyzing calligraphy samples.*

*The article examines the font as the basic unit of calligraphy and font composition as the art of creating harmonious and aesthetically balanced layouts using different fonts. The main methodical components of the study of fonts are outlined and some methodical techniques are proposed for teaching future teachers the basics of creating a font composition. As a result, the value of calligraphy training of future teachers for their professional activities was determined, in particular, improving the quality of teaching writing for 1st grade students, ensuring the writing culture of students, developing and supporting the speaking skills of education seekers, ensuring a creative approach, increasing the general aesthetic level of the personality of the future teacher, diversification of methods of working with students in classroom and extracurricular activities*

**Keywords:** calligraphy, future teacher, teacher training, competence, artistic and graphic activity, font, composition

### References

- Gordon, J., Halasz, G., Krawczyk, M., Lener, T., Michel, A. et al. (2009). Key competences in Europe: opening doors for lifelong learner. Case Network Reports No. 87, 328.
- Berladyn, O. A., Berladyn, O. B. (2012). Actualization of future teachers training to teach calligraphic writing in primary school for Ukrainian and English languages. Naukovyi visnyk Volynskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. Rozdil V. Innovatsiino-intehrativnyi pidkhid u navchanni, 14, 142–146.
- Tsepova, I. V. (2015). Metody i pryomy navchannia pysma: istoriia i suchasnist. Naukovyi ohliad, 8 (18). 1–11. Available at: <http://oaji.net/articles/2015/797-1445617539.pdf>
- Pryshchepa, O. Yu. (2012). Navchannia pysma v 1 klasi. Kyiv: Osvita, 192.
- Peng, M., Zhang, H. (2022). New Challenges and Countermeasures of Calligraphy Education in Colleges and Universities in the New Era. Creative Education, 13 (8), 2544–2552. doi: <https://doi.org/10.4236/ce.2022.138161>
- Zhang, H., Peng, M. (2022). On the Value Orientation of Calligraphy Education in Colleges and Universities in Multimedia Era. Creative Education, 13 (9), 2745–2753. doi: <https://doi.org/10.4236/ce.2022.139173>
- Qiu, M., Perey, G. M. (2021). Research on the necessity of teaching traditional calligraphy in primary schools. Frontiers in Educational Research, 4 (15). doi: <https://doi.org/10.25236/fer.2021.041502>
- Karpenko, N.A. (2016). Psyholohiia tvorchosti. Lviv: LvDUVS, 155.
- Shpak, O. (2023). Sutnist poniattia «kalihrafiia»: toretychnyi dyskurs. Society and Science Interconnection: scientific collection proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Portugal, 153, 177–182.
- Zelisko, L. Kalihrafiia ta mystetstvo. Available at: <https://gallery101.com.ua/calligraphy-and-art/> Last accessed: 01.12.2023
- Chuprykov, A. P., Hnatiuk, R. M., Chuprykova, M. A. (2011). Asymetriia mozku ta livorukist. Kyiv: KMM, 140.

12. Mitchenko, V. S. (2018). Kalihrafiia. Vzaiemovplyvy shryftiv: teoriia i praktyka; kyrylytsia i latynytsia; istoriia i suchasnist. Kyiv: Laurus, 288.
13. Snarskyi, O. V. (1975). Shryft v mystetstvi khudozho- noho oformlennia. Kyiv, 16.
14. Kolektsii shryftiv Rentafont. Available at: [https://rentafont.com.ua/font\\_collections](https://rentafont.com.ua/font_collections) Last accessed: 10.11.2023
15. Tereschenko, A. A., Chernyavsky, K. V. (2016). The impact of digital progress on classical calligraphy. Limbo lettering as a tool of modern design, 2 (19), 1–7.
16. Borysov, V. (2021). Font composition as a playground for graphic experiments. Humanities Science Current Issues, 1 (37), 21–26. doi: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/37-1-4>
17. Mala, T. V. (2010). Holovni vymohy do roboty nad zavdanniamy zi shryftovymy kompozytsiiamy z dystsyp- pliny «Shryft» maibutnikh fakhivtsiv z hrafichnoho dyzainu u VNZ. Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Pedahohichni nauky, 6 (193 (1)), 162–167.

## АНОТАЦІЇ

DOI: 10.15587/2519-4984.2023.292760

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ CHATGPT ПРИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ (с. 4–10)****О. П. Шамшин**

Усі новаторські способи навчання спрямовані на те, щоб дати можливість середньому студенту навчитися мислити як експерт, користуватися своїми знаннями як експерт. Традиційна фізична освіта, як, втім, і вся природнича, передбачає передачу інформації студентам на лекціях, а закріплення її на практичних і лабораторних заняттях і у вигляді самостійної домашньої роботи. При цьому виділяють кілька аспектів навчання: концептуальне розуміння, пряма передача інформації, знань та основних фізичних закономірностей. Загальним недоліком традиційних концепцій є низька засвоюваність матеріалу, що пов'язано з психологічними особливостями людини: 10 % здатні сформулювати через 15 хвилин після появлення основні ідеї матеріалу, який викладався, якщо це новий їм матеріал. Всі сучасні технології освіти з використанням інтерактивних методів, різних педагогічних методик спрямовані на зміну психології студента і покликані різними способами, траєкторіями дійти шостого рівня в таксономії Блума – рівню творчості, експерта, фахівця.

Уміння вирішувати задачі з фізики є важливим елементом у системі фізичної освіти, тому що дозволяє досягти ряду цілей: студенти бачать практичне застосування отриманих теоретичних знань, що робить процес навчання більш усвідомленим і змінює відношення до навчання; сприяє розвитку логічного мислення, конкретизації знань, яка зв'язує теоретичний лекційний матеріал з його практичним застосуванням. У процесі розв'язку задач з фізики розвивається ряд особистих здібностей: розумові, творчі, логічні, кмітливість, спостережливість, самостійність і акуратність.

Інтеграція генеративних моделей GPT штучного інтелекту (ШІ) у вирішення фізичних завдань (ФЗ) цього року привернула значну увагу. У цій статті розглядається складна взаємодія між ШІ та процесами прийняття рішень студентами, проливаючи світло на когнітивні та емоційні фактори, які необхідно враховувати при використанні ШІ для вирішення ФЗ. Крім того, досліджуються педагогічні наслідки включення ШІ в освіту з фізики, наголошується на важливості підтримки збалансованого підходу, що сприяє розвитку критичного мислення, творчості та етичних міркувань. З старанністю вирішуючи ці проблеми, ми можемо використати потенціал ШІ для розширення можливостей розв'язання задач, зберігаючи при цьому незаперечну цінність людського інтелекту та досвіду у наукових дослідженнях

**Ключові слова:** штучний інтелект, ChatGPT для розв'язання задач, психологічні проблеми, педагогічні проблеми, фізична задача, виклики ChatGPT у вивченні фізики

DOI: 10.15587/2519-4984.2023.291442

**ЗНАЧУЩІСТЬ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК У ФОРМУВАННІ ЛІДЕРСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З НАВІГАЦІЇ І УПРАВЛІННЯ МОРСЬКИМИ СУДНАМИ (с. 11–16)****І. В. Швецова**

У статті проаналізовано зміст лідерської компетентності та обґрунтовано необхідність комунікативних навичок для професійної діяльності майбутніх фахівців з навігації і управління морськими суднами. Визначено, що формування лідерської компетентності спрямовано як для досягнення особистого успіху, так і для забезпечення безпеки членів екіпажу та зміцнення психічного здоров'я і благополуччя моряків. Дослідження показало, що пріоритетними у формуванні лідерської компетентності є комунікативні навички (дипломатичність, розвинені ораторські здібності, переконливість); рішучість (стресостійкість); відповідальність і відданість справі; розвиток мислення (швидкість, логіка, критичність). Актуалізується потреба у вдосконаленні «м'яких» навичок моряків, що можливо через впровадження авторського спецкурсу та активних форм роботи в освітній процес закладів вищої освіти, спрямованих на розвиток лідерської компетентності у фахівців з навігації і управління морськими суднами. Обґрунтовано, що комунікативні навички лідера можуть бути корисними для таких цілей: покращення морального духу екіпажу, підвищення продуктивності виконання професійних обов'язків та полегшення внутрішньої комунікації. Встановлено, що формування лідерської компетентності передбачає врахування індивідуально-психологічних особливостей у процесі формування, високу самооцінку, позитивне ставлення, пізнавальну активність, емоційну стійкість, сміливість, самоконтроль, комунікативні та організаторські здібності та систематичне створення ситуацій. Перспективи розвитку

комунікативних навичок полягають у удосконаленні системи морської освіти на всіх рівнях та забезпеченні умов для формування лідерської компетентності майбутніх офіцерів

**Ключові слова:** лідерська компетентність, комунікативні навички, лідер, лідерство, судноводіння та управління суднами

DOI: 10.15587/2519-4798.2023.292727

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «ТЕКСТОВІ ЗАДАЧІ ПРАКТИЧНОГО ЗМІСТУ» В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ (с. 17–24)

К. К. Григор'єва, Т. В. Турка, З. Д. Пашенко

В сучасній школі все найчастіше ми зустрічаємося з проблемою, що учні втрачають інтерес до навчання. Задачі практичного змісту покликані підвищити зацікавленість до шкільної математичної освіти.

Спрямованість дослідження задач практичного змісту передбачає орієнтацію методів в процесі вирішення завдань та формування у школярів міцних навичок самостійної діяльності та виховання стійкого інтересу до предмета. Також, практичні задачі допомагають висвітлити міжпредметні зв'язки, заставляють глибше зануритися в теоретичні аспекти, сформувати цілісну картину. У процесі розв'язання таких задач в учнів формуються пізнавальна, інформаційна та соціальна компетентності. Навчання стає корисним і, водночас, захопливим та цікавим для учнів.

Текстові задачі в шкільному курсі математики мають велике значення та розподіляються за функціями, за вимогою поставленої задачі, за типами. Стаття присвячена аналізу теоретико-методичних основ задач практичного змісту та їх розв'язання.

Метою роботи є класифікація текстових задач за різними параметрами на основі аналізу науково-методичної літератури з цієї теми. Для розгляду обрано текстові задачі таких типів, як задачі на рух, на роботу, на купівлю-продаж, на відсотки, суміші та сплави. До основних результатів публікації відносяться рекомендації створення математичної моделі умови задачі за допомогою таблиць залежно від її типу.

Наведено задачі різних типів, які розв'язуються за допомогою складання відповідної математичної моделі умови задачі. Цей підхід до вивчення теми «Текстові задачі» використовується у власному досвіді навчання математики

**Ключові слова:** математична модель, математика, текстові задачі практичного змісту, класифікація задач

DOI: 10.15587/2519-4984.2023.293255

### ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ТА ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З «ЛІНГВОКРАЇНОЗНАВСТВА» (НІМЕЦЬКОЮ МОВОЮ) ПРИ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «БІЗНЕС-КОМУНІКАЦІЇ ТА ПЕРЕКЛАД» (с. 25–28)

А. В. Бичок

При підготовці висококваліфікованих фахівців програми «Бізнес-комунікації та переклад» вивчається курс «Лінгвокраїнознавство (німецькою мовою)». На цьому курсі широко застосовуються методи та засоби навчання, щоб забезпечити сприйняття та закріплення за допомогою зворотного зв'язку і самоконтролю та з урахуванням індивідуальних можливостей студентів автентичного матеріалу країнознавчого характеру. Вищеназвана дисципліна сприяє формуванню комунікативної та перекладацької компетенції для ефективного спілкування, а також адекватного перекладу та взаєморозуміння. Таким чином, на заняттях широко використовуються саме ті методи та засоби навчання, які дають можливість вдосконалити у студентів комунікативні вміння у поєднанні з граматичними навичками.

У нашому дослідженні розглянуто методи та засоби навчання через призму підготовки студентів – майбутніх перекладачів. Це дає можливість підготувати до роботи на світовий ринок праці та послуг кваліфікованих конкурентоспроможних перекладачів з відповідною міжпредметною координацією усіх циклів гуманітарних і профільних навчальних дисциплін. Відомим є той факт, що досконале володіння іноземною мовою передбачає не лише знання та вміння студентів грамотно використовувати лексичні одиниці в поєднанні з граматичними конструкціями на рівні, який є необхідним для усного та писемного мовлення. У навчальному процесі студенти навчаються сприймати інформацію автентичного змісту на слух та вдосконалюють навички її відтворення. На практичних заняттях майбутні фахівці навчаються моделювати професійні ситуації німецькою мовою з метою підготовки до ініціативного професійного спілкування, а також при написанні ділових листів, складанні анотацій, умінні вести діалог-бесіду, презентацію-рекламу та презентацію-доповідь. При підготовці майбутніх перекладачів невід'ємною є оцінка досягнень культури носіїв мови у німецькомовних країнах, розуміння сутності, значення та ролі її для людства. Невід'ємним є факт усвідомлення важливості використання



інформаційних та комп'ютерних технологій з метою покращення професійної діяльності. Варто акцентувати також увагу на особистісних рисах комуніканта – майбутнього перекладача: особливостях використання ораторського мистецтва, комунікабельності, вмінням саморозвитку та самооцінки у певних професійно-комунікативних ситуаціях. Цьому сприяють такі методи як «Брейн-ринг», пресконференція, круглий акваріум, імітаційні ігри, ігрове проектування, тренінги, створення ситуації успіху та ін. Важливими є такі засоби як: інтернет, віртуальні тренажери, аудіо- та відеозаписи творчого спрямування, відеоконференції, презентації

**Ключові слова:** лінгвокраїнознавство, фахівець, метод навчання, засіб навчання, підготовка, перекладачі, культура, студенти, дисципліна, завдання

DOI: 10.15587/2519-4984.2023.293617

### ЗНАЧЕННЯ КАЛІГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА У КОНТЕКСТІ ХУДОЖНЬО-ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ (с. 29–33)

Т. А. Агєєнко, К. Г. Корсікова, С. І. Нікуленко

У статті розглядається проблематика каліграфічної підготовки у контексті художньо-графічної компетентності під час навчання майбутніх педагогів. Визначено основні проблеми, що стосуються недостатньої підготовки учителя щодо формування художньо-графічних навичок, а саме відсутність або незначна кількість годин, відведених на вивчення таких освітніх компонентів, як «Каліграфія», «Креслення», «Художня графіка», відсутність роз'яснювальної роботи з боку науково-педагогічних працівників ЗВО про важливість навичок художньо-графічної діяльності. Здійснено характеристику складових художньо-графічної підготовки майбутніх педагогів, у якій ключовим аспектом визначено освоєння каліграфічних умінь студентами. Схарактеризовано компоненти каліграфічної підготовки, серед яких оволодіння основами шрифтів, розвиток м'язів руки та кисті, вивчення правильної постави руки та тіла, використання різноманітних матеріалів для письма, тренування моторики руки, вивчення елементів каліграфії, створення та аналіз зразків каліграфії.

У статті розглядається шрифт як основна одиниця каліграфії та шрифтова композиція як мистецтво створення гармонійних та естетично збалансованих макетів за допомогою різних шрифтів. Окреслено основні методичні складові при вивченні шрифтів та запропоновано деякі методичні прийоми при навчання майбутніх педагогів основам створення шрифтової композиції. У підсумку визначено значення каліграфічної підготовки майбутніх педагогів для їх професійної діяльності, зокрема, підвищення якості викладання письма для учнів 1-го класу, забезпечення культури письма студентів, розвиток та підтримка мовленнєвих навичок здобувачів освіти, забезпечення творчого підходу, підвищення загального естетичного рівня особистості майбутнього вчителя, урізноманітнення методів роботи з учнями у класній та позакласній діяльності

**Ключові слова:** каліграфія, майбутній педагог, підготовка вчителя, компетентність, художньо-графічна діяльність, шрифт, композиція