

novations into higher medical education in Ukraine, which revealed the needs, opportunities and threats to higher medical education in the context of war; emphasized the weaknesses – low priority of innovation and support for startups, insufficient forecasting of economic needs for training doctors, specialists in physical rehabilitation and psychological assistance to affected healthcare workers. Higher medical education in Ukraine has taken on a powerful burden to withstand all the challenges and provide the country with the necessary support for the recovery and rehabilitation of the wounded and disabled, including medical, rehabilitation and psychological care that will be needed for years for war-affected military, medical professionals, volunteers and civilians. The authors' proposed recommendations are relevant for higher medical education: increasing funding for medical institutions of higher education, improving working conditions and salaries for research and teaching staff, popularizing the profession of physiotherapists, modernizing and developing underground medical diagnostic and rehabilitation centers for the recovery of medical workers at higher medical institutions. These and other recommendations are aimed at long-term and safe training, will ensure the modernization of higher medical education and a high level of training of future doctors and support their long-term performance in the health care system.

Key words: innovations, higher medical education, content analysis, SWOT analysis, digital technologies, financing, military conflict, international cooperation.

ORCID and contributionship / ORCID кожного автора та їх внесок до статті:

Borisova Z. O.: <https://orcid.org/0000-0002-5907-0826> ^{DEF}

Dubrovina O. V.: <https://orcid.org/0000-0003-3087-8319> ^{DEF}

Leshchenko T. O.: <https://orcid.org/0000-0003-4682-3734> ^{DEF}

Ramus M. O.: <https://orcid.org/0000-0003-4040-6905> ^{DEF}

Storozhko R. V.: <https://orcid.org/0009-0000-4212-4915> ^{DEF}

Gorbachenko O. B.: <https://orcid.org/0000-0002-8566-6017> ^{DEF}

Rozhnov V. G.: <https://orcid.org/0009-0003-0474-6135> ^{AB}

Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The authors declare no conflict of interest. / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Dubrovina Olena Vitalievna / Дубровіна Олена Віталіївна

Poltava State Medical University / Полтавський державний медичний університет

Ukraine, 36011, Poltava, 23 Shevchenko str. / Адреса: Україна, 36011, м. Полтава, вул. Шевченка 23

Tel.: +380969206573 / Тел.: +380969206573

E-mail: O.dubrovina@pdmu.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 / 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.

Received 15.07.2024 / Стаття надійшла 15.07.2024 року

Accepted 19.11.2024 / Стаття прийнята до друку 19.11.2024 року

DOI 10.29254/2077-4214-2024-4-175-491-501

UDC 378.6:616.31-057.875:[159.955+16]

Kindii V. D.

LEVEL OF DEVELOPMENT OF TYPES OF THINKING IN STUDENTS OF DENTAL FACULTIES

Poltava State Medical University, Poltava (Poltava, Ukraine)

v.kindii@pdmu.edu.ua

The profession of dentist requires developed cognitive skills. The ability to analyze complex clinical situations, make reasonable decisions and constantly improve their knowledge is key to successful professional activity. The study's release is due to the rapid development of dentistry, technology integration, and the increasing patient requirements. That is why studying the peculiarities of thinking of future dentists is an urgent task of modern pedagogical science. A comprehensive analysis of the peculiarities of thinking of education of dental faculties will determine the dominant types of thinking and identify the factors that affect their development. Thinking is a fundamental property of man. Psychologists distinguish various kinds of thinking that can also be found in the education of dental faculties activity. Thinking is a process of indirect, subject reflection (knowledge) of general, essential properties of objects and phenomena of reality, a reflection of the relationships and relationships between them. The education of dental faculties shows sufficient clinical and critical thinking development, but there is a potential for further development of systemic and creative thinking. Therefore, the development of different types of thinking in the education of dental faculties is a common task of teachers, education applicants and educational institutions. Through joint efforts, you can prepare highly qualified specialists who can solve the complex tasks of modern dentistry.

Key words: higher education, clinical thinking, systemic thinking, creative thinking, creative thinking.

Introduction.

The dentist profession requires a deep knowledge of anatomy, physiology and dental materials and cognitive skills. The ability to analyze complex clinical situations, make sound decisions and constantly improve their knowledge is key to successful professional activity. System thinking allows you to understand the relationships between dental diseases and the patient's general health. Critical thinking is necessary to evaluate scientific literature, analyze evidence and make sound decisions. Creative thinking contributes to the development of individual treatment plans and innovation [1].

That is why studying the peculiarities of thinking of future dentists is an urgent task of modern pedagogical science.

The study's relevance is due to the rapid development of dentistry, technology integration and the increasing requirements of patients. Modern dentists should not only have professional skills but also be capable of constant learning, adaptation to changes and effective communication with patients, which is due to several factors:

- rapid development of dentistry: new materials, treatment techniques, and technologies that require flexibility doctors and the ability to adapt to changes are emerging.
- individual approach to the patient: each patient has its characteristics, so the dentist should be able to find individual approaches to treatment.
- there is a constant need for advanced training: A modern dentistry specialist should constantly learn and develop to provide patients with quality medical care.

Existing studies in future dentists' thinking indicate the importance of clinical, systemic, critical, and creative thinking. However, most studies are focused on individual aspects, and a comprehensive analysis of different types of thinking and their relationship remains poorly studied. In addition, no large-scale studies would determine the dominant types of thinking in the education of dental faculties and identify the factors that affect their development.

The aim of the study.

A comprehensive analysis of the features of thinking of the education of the dental faculty and the definition of dominant types of thinking and identifying the factors that influence their development.

Main part.

Thinking transforms facts, information, and emotions into holistic and orderly knowledge. It is a fundamental property of man, and because of this fundamentality, it is difficult for him to give definitions based on simpler concepts. First of all, thinking is the mental process of independent search and discovery of a significantly new, that is, the process of mediation and generalization of reflection of reality during its analysis and synthesis, which arises on the basis of practical activity and experience.

In this context, we have discussed in detail each type of thinking in dental faculty education that is important for future dentists and analyzed their role in professional activity.

In our opinion, the most crucial pedagogical element of preparation of the future dentist is the formation of clinical thinking, education of highly qualified specialists who can independently solve clinical and diagnostic

tasks, make adequate decisions, bear legal responsibility for their implementation and results in medical and preventive institutions after graduation from higher education institutions [2].

Psychologists identify several types of thinking that can also be found in the education of dental faculties of higher medical institutions of education.

1. Clinical thinking is the ability to analyze symptoms, collect anamnesis, examine the oral cavity, interpret the results of the examinations and make sound decisions on diagnosis and treatment.

Components of clinical thinking are:

- diagnostic thinking: identifying the causes of the disease and establishing an accurate diagnosis based on clinical data and results of additional examinations.
- medical thinking: developing an individual treatment plan, choosing optimal methods and materials, and predicting possible complications.
- prognostic thinking: evaluation of the effectiveness of the selected treatment, forecasting of long-term results and possible complications.

Clinical thinking is the basis of the professional activity of future dentists. It allows you to make the right decisions in difficult clinical situations, provide high-quality treatment, and minimise patient risks.

2. Systemic thinking is the ability to see the connections between different organs and systems of the body, to understand how dental diseases can affect the overall health of the patient and vice versa.

Some factors, namely influence the development of systemic thinking:

- biomedical knowledge: deep knowledge of anatomy, physiology, pathology and pharmacology.
- interdisciplinary approach: the ability to cooperate with other specialists (therapists, cardiologists, etc.) to provide comprehensive treatment for the patient.

Understanding biomechanics is important for assessing biomechanical processes occurring in patients' oral cavities and allows the dentist to choose the optimal structures of prostheses, orthodontic apparatus, etc.

Systemic thinking allows for the education of dental faculties to provide a comprehensive approach to the treatment of the patient, taking into account all aspects of his health [3].

3. Critical thinking is the ability to analyze information, evaluate evidence, recognize logical mistakes and make reasonable decisions.

The components of critical thinking are:

- analysis of scientific literature: the ability to evaluate the quality of scientific research and distinguish reliable information from false information.
- evaluation of evidence: the ability to critically assess the results of examinations, laboratory tests and other sources of information.
- decision making: the ability to make reasonable decisions in conditions of uncertainty and limited information.

Critical thinking allows future dentists to constantly improve their knowledge, use the latest technologies and treatment methods, and ensure high-quality medical care [4].

4. Creative thinking is the ability to generate new ideas, find non-standard solutions, adapt to changes and introduce innovation.

The development of creative thinking determines:

- fantasy: the ability to imagine new opportunities and alternative treatment options.
- originality: the ability to create new ideas and concepts.
- flexibility: the ability to change your views and adapt to new conditions.

Creative thinking allows the dentist to develop individual treatment plans, introduce new technologies and materials, and promote the development of dentistry as a whole [5].

The development of clinical thinking is the foundation of successful dental practice. It is formed gradually through study and professional activity. You can develop this critical skill in the learning process.

Priority problem learning:

- cases: analysis of real clinical cases, discussing possible diagnoses and treatment plans.
- simulation: practical skills on simulators, patient models.
- group discussions: exchange of experience, finding different approaches to solving problems.

Practical training is the most important:

- early integration of theory and practice: a combination of theoretical knowledge with practical skills from the first courses of learning.
 - rotation in different departments: familiarization with different dentistry areas and understanding the relationships between them.
 - clinical practices: assisting patients under the supervision of experienced doctors.
- It is appropriate to use active learning methods:
- role games: modeling of different clinical situations.
 - projects: development of own educational projects.
 - presentations: public appearances with clinical analysis.
 - it is mandatory to use modern technologies:
 - simulation programs: working out complex manipulations in virtual reality.
 - 3D modeling: planning treatment based on three-dimensional models of teeth and jaws.
 - telemedicine: consultations with experienced specialists.

The basis for the development of clinical thinking in the process of professional activity is:

Permanent education:

- visiting conferences and seminars: familiarization with the latest achievements in dentistry.
- reading scientific literature: deepening theoretical knowledge.
- online courses: convenient format for self-study.

Mentorism:

- cooperation with experienced colleagues: obtaining advice and recommendations.
- mentoring of young professionals: transfer of their own experience and knowledge.

Analysis of your own practice:

- keeping in clinical cases: systematization of experience.
- discussion of complex cases with colleagues: search for optimal solutions.

Participation in research:

- development and conduct of researches: deepening knowledge about pathogenesis of diseases, effectiveness of various treatments.

- publication of scientific articles: dissemination of knowledge and enhancement of one's own authority.

The main components of clinical thinking development are deep theoretical knowledge of anatomy, physiology, pathology, pharmacology, and other disciplines, practical skills in patient examination, manipulation, interpretation, errors, and finding new solutions, and effective interaction with patients, colleagues, and other professionals.

It is essential to understand that the development of clinical thinking is a long and continuous process. It requires constant self-improvement, the desire for new knowledge and readiness for change [6].

The development of systemic thinking allows the future dentist to see the patient not as a collection of individual teeth, but as a holistic body. It is the ability to establish relationships between dental diseases and the general state of health of the patient, as well as to understand the effects of various factors on the course of the disease.

The development of systemic thinking in the dental faculty lies in an integrated approach to the study of educational disciplines. It is necessary to combine theoretical knowledge. Instead of studying individual disciplines (anatomy, physiology, pathology) as isolated blocks, it is necessary to emphasize their relationships.

An important point is the analysis of clinical situations. Using clinical cases that demonstrate the relationship between dental diseases and overall health is the key to success in further clinical practice.

The involvement of education applicants in developing projects that require integrating knowledge in different disciplines will ensure the development of the analytical component of the educational process.

The study of adjacent disciplines, such as internal medicine, allows you to obtain knowledge of the basic diseases of the internal organs, which can affect the condition of the oral cavity and will help to understand the interaction of dental diseases with other diseases of the organs and systems of the body of patients. Knowledge of the interaction of drugs used in dentistry and other fields of medicine is the result of pharmacology studies.

Practical training involves rotation in various departments to get acquainted with the work of therapists, surgeons, orthodontists and other specialists. It is advisable to analyze complex clinical cases requiring a comprehensive treatment approach.

The development of systemic thinking in professional activity is based on constant education, which involves attending conferences and seminars and familiarizing yourself with the latest studies in dentistry and general medicine.

Reading scientific literature deepens the knowledge of the relationship between dental diseases and general health. Registration for offline and online courses lets you get acquainted with modern approaches to diagnosis and treatment.

Collaboration with other specialists is effective. Consultations with therapists, endocrinologists, cardiologists have exchanged information and joint decision-making on patient treatment. In interdisciplinary projects, it is a work on joint research and developing new treatments.

Responsible to medical records: collecting complete information on the patient's overall health. Establishment between different indicators in the analysis of ex-

aminations, systematization of the information obtained and the formulation of diagnosis due to the development of systemic thinking.

The key to successful patient treatment is analyzing and systematizing one's own practice, discussing difficult cases with colleagues, and finding the best solutions.

The main components of the development of systemic thinking are:

- deep knowledge of anatomy, physiology, pathology, pharmacology and other disciplines.
- the ability to analyze large amounts of information, to establish cause and effect relationships, to build logical chains.
- accumulate experience through work with different patients and in other clinical situations.
- effective interaction with patients, colleagues and other specialists.
- readiness for constant learning and self-improvement.

The development of systemic thinking is a long process that requires constant effort. However, the results will be noticeable for both the dentist and his patients.

The key to successful practical activity is developing critical thinking with a future dentist. Critical thinking is an integral part of a dentist's professional activity. It allows you to analyze information, evaluate evidence, make sound decisions, and constantly improve your knowledge. This essential skill should be developed in learning and professional activity.

The development of critical thinking in the learning process is based on the use of problematic learning, which involves:

- analysis of real clinical cases, discussing possible diagnoses and treatment plans, assessing the advantages and disadvantages of different approaches.
- diagnostic and treatment skills on patient models, errors analysis and causes.
- exchange of views, argumentation of your position, search for compromise solutions during group discussions.

The organization of a full-fledged educational process involves using active learning methods. The essence of the methods is to discuss topical issues of dentistry, protect different points of view, model different clinical situations, and develop communication skills with patients and colleagues. Good results can be obtained in the development and conduct of your research, analysis of scientific literature, and presentation of the results of your research [7].

An integral part of the development of critical thinking is the use of modern technologies, namely:

- search for scientific information: learning effective search and evaluation of scientific publications.
- data analysis: use of statistical methods to analyze research results.
- online platform: participation in online courses, webinars, seminars, forums.

The basis for the development of critical thinking in professional activity is constant education, which involves attending conferences and seminars, getting acquainted with the latest achievements in dentistry, systematic analysis of accessible scientific literature, and deepening knowledge in the chosen field by registering for online courses.

An important aspect is analyzing your own practice and clinical cases, systematizing experience, analyzing errors and successes, discussing complex cases with colleagues, and finding alternative approaches to diagnosis and treatment.

Information technologies are necessary to create databases to analyze your practice.

Participation in scientific research involves formulating hypotheses, conducting experiments, and disseminating the results of their own research through the publication of scientific articles [8].

Mentoring is a component of developing critical thinking. It involves:

- collaborating with experienced colleagues to receive feedback and advice.
- transferring one's own experience and knowledge through mentoring young professionals.

The development of critical thinking is a long and continuous process. It requires constant self-improvement, a desire for new knowledge, and a willingness to change. A critically thinking dentist can make informed decisions, provide high-quality treatment, and constantly improve his professional skills [9].

Developing creative thinking in a dentist is the path to innovation. It is an integral part of a successful dental practice. It allows you to find non-standard solutions, develop individual treatment plans, and implement new technologies.

The development of creative thinking in the learning process is helped by:

1. Problem-based learning:
 - cases: analysis of complex clinical cases, search for non-standard approaches to treatment.
 - simulations: practicing skills in solving non-standard situations on models of patients' jaws.
 - group discussions: generation of new ideas, exchange of experience, search for creative solutions.
 2. Active learning methods:
 - brainstorming: collective generation of ideas to solve problems.
 - the "six thinking hats" method: analysis of problems from different perspectives.
 - the SCAMPER method: modification of existing ideas to create new ones.
 3. Use of modern technologies:
 - 3D modeling: creation of virtual models of teeth and jaws for treatment planning.
 - CAD/CAM technologies: development of individual designs.
 - online platforms: participation in communities of dentists, exchange of experience and ideas.
- The development of creative thinking in professional activities in continuing education involves:
- attending conferences and seminars: getting acquainted with the latest trends in dentistry.
 - reading scientific literature: searching for new ideas and approaches.
 - online courses: studying new technologies and modern materials.
 - Participation in scientific research is mandatory, which involves:
 - formulating hypotheses: proposing new ideas for research.

- conducting experiments: testing new treatment methods.
- publishing scientific articles: disseminating new knowledge [10].

The main components of the development of creative thinking in dental students are:

- imagination: the ability to imagine new possibilities and alternative treatment options.
- originality: the ability to create new ideas and concepts.
- flexibility: the ability to change one's views and adapt to new conditions.
- curiosity: the desire to learn new things, experiment.
- risk: the willingness to fail and the ability to learn certain lessons from them.

The development of creative thinking is a long and continuous process. It requires constant self-improvement, a desire for new knowledge, and a willingness to change. A creative dentist can develop individual treatment plans, implement new technologies and modern materials, and contribute to the development of dentistry as a whole [11].

Conclusions.

We have established that thinking is a process of indirect, objective reflection (cognition) of the general, essential properties of objects and phenomena of reality,

reflecting on the interrelations and relationships that exist between them.

The conducted study of the development of different types of thinking in students of dental faculties allowed us to state that they demonstrate a high level of clinical thinking, which is associated with many practical classes. However, there is a need for further development of skills in differential diagnosis and prognosis.

The level of development of systems thinking varies. Most students understand the relationship between dental diseases and general health but need additional training to establish cause-and-effect relationships.

Students demonstrate a sufficient level of critical thinking but sometimes have difficulty assessing the quality of scientific literature and analyzing evidence.

The level of development of creative thinking needs to be improved. Students often use standard problem-solving approaches and are less inclined to generate new ideas.

Students of dental faculties demonstrate a sufficient level of clinical and critical thinking development, but there is potential for further development of systems and creative thinking.

Therefore, developing different types of thinking in students of dental faculties is a joint task of teachers, students and educational institutions. Thanks to joint efforts, it is possible to prepare highly qualified specialists capable of solving complex tasks of modern dentistry.

DOI 10.29254/2077-4214-2024-4-175-491-501

УДК 378.6:616.31-057.875:[159.955+16]

Кіндій В. Д.

РІВЕНЬ РОЗВИТКУ ТИПІВ МИСЛЕННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

v.kindii@pdmu.edu.ua

Професія лікаря-стоматолога вимагає розвинених когнітивних навичок. Здатність аналізувати складні клінічні ситуації, приймати обґрунтовані рішення та постійно вдосконалювати свої знання є ключовими для успішної професійної діяльності. Актуальність дослідження обумовлена швидким розвитком стоматології, інтеграцією технологій та зростаючими вимогами пацієнтів. Саме тому вивчення особливостей мислення майбутніх стоматологів є актуальним завданням сучасної педагогічної науки. Комплексний аналіз особливостей мислення здобувачів освіти стоматологічних факультетів дозволить визначити домінуючі типи мислення та виявити фактори, що впливають на їх розвиток. Мислення є фундаментальною властивістю людини. Психологи виділяють кілька видів мислення, які можна зустріти у здобувачів освіти стоматологічних факультетів вищих медичних закладів освіти. У цьому контексті нами детально розглянуто кожен із типів мислення здобувачів освіти стоматологічних факультетів, які є важливими для майбутніх лікарів-стоматологів, та проаналізовано їх роль у професійній діяльності. Встановлено, що мислення - це процес опосередкованого, предметного відображення (пізнання) загальних, суттєвих властивостей об'єктів та явищ дійсності, відображення взаємозв'язків та відношень, що існують між ними. Здобувачі освіти стоматологічних факультетів демонструють достатній рівень розвитку клінічного та критичного мислення, але існує потенціал для подальшого розвитку системного та творчого мислення. Отже, розвиток різних типів мислення у здобувачів освіти стоматологічних факультетів - це спільна задача викладачів, здобувачів освіти та закладів освіти. Завдяки спільним зусиллям можна підготувати висококваліфікованих фахівців, здатних вирішувати складні завдання сучасної стоматології.

Ключові слова: вища освіта, клінічне мислення, системне мислення, креативне мислення, творче мислення.

Вступ.

Професія лікаря-стоматолога вимагає не лише глибоких знань анатомії, фізіології та стоматологічних матеріалів, але й розвинених когнітивних нави-

чок. Здатність аналізувати складні клінічні ситуації, приймати обґрунтовані рішення та постійно вдосконалювати свої знання є ключовими для успішної професійної діяльності. Системне мислення дозволяє

розуміти взаємозв'язки між стоматологічними захворюваннями та загальним станом здоров'я пацієнта. Критичне мислення необхідне для оцінки наукової літератури, аналізу доказів та прийняття обґрунтованих рішень. Творче мислення сприяє розробці індивідуальних планів лікування та впровадженню інновацій [1].

Саме тому вивчення особливостей мислення майбутніх стоматологів є актуальним завданням сучасної педагогічної науки.

Актуальність дослідження обумовлена швидким розвитком стоматології, інтеграцією технологій та зростаючими вимогами пацієнтів. Сучасні стоматологи повинні не лише володіти професійними навичками, але й бути здатними до постійного навчання, адаптації до змін та ефективної комунікації з пацієнтами, яка обумовлена декількома факторами:

швидкий розвиток стоматології: з'являються нові матеріали, методики лікування, технології, що вимагають від лікарів-стоматологів гнучкості та здатності адаптуватися до змін.

індивідуальний підхід до пацієнта: кожен пацієнт має свої особливості, тому стоматолог повинен вміти знаходити індивідуальні підходи до лікування.

постійна потреба в підвищенні кваліфікації: сучасний спеціаліст у галузі стоматології повинен постійно вчитися і розвиватися, щоб надавати пацієнтам якісну медичну допомогу.

Існуючі дослідження в галузі розвитку мислення у майбутніх стоматологів свідчать про важливість таких типів мислення, як клінічне, системне, критичне та творче. Однак, більшість досліджень зосереджені на окремих аспектах, а комплексний аналіз різних типів мислення та їх взаємозв'язку залишається недостатньо вивченим. Крім того, відсутні масштабні дослідження, які б дозволили визначити домінуючі типи мислення у здобувачів освіти стоматологічних факультетів та виявити фактори, що впливають на їх розвиток.

Мета дослідження.

Комплексний аналіз особливостей мислення здобувачів освіти стоматологічного факультету і визначення домінуючих типів мислення та виявлення факторів, що впливають на їх розвиток.

Основна частина.

Мислення – процес перетворення фактів, інформації, емоцій тощо на цілісне й упорядковане знання. Мислення є фундаментальною властивістю людини, і через цю фундаментальність йому важко дати означення, спираючись на простіші поняття. Це, передусім, психічний процес самостійного пошуку й відкриття суттєво нового, тобто процес опосередкування та узагальнення відображення дійсності під час її аналізу й синтезу, що виникає на основі практичної діяльності й досвіду.

У цьому контексті нами детально розглянуто кожен із типів мислення здобувачів освіти стоматологічних факультетів, які є важливими для майбутніх лікарів-стоматологів, та проаналізовано їх роль у професійній діяльності.

На наш погляд, найважливішим педагогічним елементом підготовки майбутнього лікаря-стоматолога є формування клінічного мислення, виховання висококваліфікованих спеціалістів, здатних самостійно вирішувати клініко-діагностичні завдання, приймати

адекватні рішення, нести юридичну відповідальність за їх реалізацію та результат у лікувально-профілактичних установах після закінчення закладів вищої освіти [2].

Психологи виділяють кілька видів мислення, які можна зустріти й у здобувачів освіти стоматологічних факультетів вищих медичних закладів освіти.

1. Клінічне мислення – це здатність аналізувати симптоми, збирати анамнез, проводити огляд порожнини рота, інтерпретувати результати обстежень та приймати обґрунтовані рішення щодо діагностики та лікування.

Компонентами клінічного мислення є:

- діагностичний мислення: виявлення причин захворювання, встановлення точного діагнозу на основі клінічних даних та результатів додаткових обстежень.

- лікувальне мислення: розробка індивідуального плану лікування, вибір оптимальних методів та матеріалів, прогнозування можливих ускладнень.

- прогностичне мислення: оцінка ефективності обраного лікування, прогнозування довгострокових результатів та можливих ускладнень.

Клінічне мислення є основою професійної діяльності майбутніх лікарів-стоматологів. Воно дозволяє приймати правильні рішення в складних клінічних ситуаціях, забезпечувати високу якість лікування та мінімізувати ризики для пацієнта.

2. Системне мислення – здатність бачити зв'язки між різними органами та системами організму, розуміти, як стоматологічні захворювання можуть впливати на загальний стан здоров'я пацієнта та навпаки.

На розвиток системного мислення впливають деякі фактори, а саме:

- біомедичні знання: глибокі знання анатомії, фізіології, патології та фармакології.

- міждисциплінарний підхід: здатність співпрацювати з іншими фахівцями (терапевтами, кардіологами тощо) для забезпечення комплексного лікування пацієнта.

Розуміння біомеханіки важливе для оцінки біомеханічних процесів, що відбуваються у порожнині рота пацієнтів та дозволяє стоматологу обирати оптимальні конструкції протезів, ортодонтичних апаратів тощо.

Системне мислення дозволяє здобувачам освіти стоматологічних факультетів забезпечити комплексний підхід до лікування пацієнта, враховуючи всі аспекти його здоров'я [3].

3. Критичне мислення – це здатність аналізувати інформацію, оцінювати докази, розпізнавати логічні помилки та приймати обґрунтовані рішення.

Складовими критичного мислення є:

- аналіз наукової літератури: здатність оцінювати якість наукових досліджень, відрізняти достовірну інформацію від недостовірної.

- оцінка доказів: здатність критично оцінювати результати обстежень, лабораторних аналізів та інших джерел інформації.

- прийняття рішень: здатність приймати обґрунтовані рішення в умовах невизначеності та обмеженої інформації.

Критичне мислення дозволяє майбутнім стоматологам постійно вдосконалювати свої знання, використовувати новітні технології та методи лікування, а

також забезпечувати високу якість надання медичної допомоги [4].

4. Творче мислення- це здатність генерувати нові ідеї, знаходити нестандартні рішення, адаптуватися до змін та впроваджувати інновації.

Розвиток творчого мислення обумовлюють:

- фантазія: здатність уявляти нові можливості та альтернативні варіанти лікування.
- оригінальність: здатність створювати нові ідеї та концепції.
- гнучкість: здатність змінювати свої погляди та адаптуватися до нових умов.

Творче мислення дозволяє стоматологу розробляти індивідуальні плани лікування, впроваджувати нові технології та матеріали, а також сприяти розвитку стоматології в цілому [5].

Розвиток клінічного мислення – це фундамент успішної стоматологічної практики. Воно формується поступово, протягом усього періоду навчання та професійної діяльності. Розвивати цю важливу навичку в процесі навчання можна різними методами.

Першочерговим є проблемне навчання:

- кейси: аналіз реальних клінічних випадків, обговорення можливих діагнозів та планів лікування.
- симуляції: відпрацювання практичних навичок на симуляторах, моделях пацієнтів.
- групові дискусії: обмін досвідом, пошук різних підходів до вирішення проблем.

Найважливішою є практична підготовка:

- рання інтеграція теорії та практики: поєднання теоретичних знань з практичними навичками з перших курсів навчання.
- ротація по різних кафедрах: ознайомлення з різними галузями стоматології та розуміння взаємозв'язків між ними.
- клінічні практики: надання допомоги пацієнтам під наглядом досвідчених лікарів.

Доречним є використання методів активного навчання:

- рольові ігри: моделювання різних клінічних ситуацій.
- проекти: розробка власних навчальних проєктів.
- презентації: публічні виступи з аналізом клінічних випадків.

Обов'язковим є використання сучасних технологій:

- симуляційні програми: відпрацювання складних маніпуляцій у віртуальній реальності.
- 3D-моделювання: планування лікування на основі тривимірних моделей зубів та щелеп.
- телемедицина: консультації з досвідченими фахівцями.

Основою розвитку клінічного мислення в процесі професійної діяльності є:

Постійна освіта:

- відвідування конференцій та семінарів: ознайомлення з новітніми досягненнями в стоматології.
- читання наукової літератури: поглиблення теоретичних знань.
- онлайн-курси: зручний формат для самонавчання.

Менторство:

- співпраця з досвідченими колегами: отримання порад та рекомендацій.

- наставництво молодих фахівців: передача власного досвіду та знань.

Аналіз власної практики:

- ведення клінічних випадків: систематизація досвіду.

- обговорення складних випадків з колегами: Пошук оптимальних рішень.

Участь у наукових дослідженнях:

- розробка та проведення досліджень: поглиблення знань про патогенез захворювань, ефективність різних методів лікування.
- публікація наукових статей: поширення знань та підвищення власного авторитету.

Основні компоненти розвитку клінічного мислення є глибокі теоретичні знання з анатомії, фізіології, патології, фармакології та інших дисциплін, практичні навички обстеження пацієнтів, проведення маніпуляцій, інтерпретації результатів обстежень, накопичення досвіду шляхом роботи з різними пацієнтами та в різних клінічних ситуаціях, постійний аналіз власної діяльності, виявлення помилок та пошук нових рішень, а також ефективна взаємодія з пацієнтами, колегами та іншими фахівцями.

Важливо розуміти, що розвиток клінічного мислення – це тривалий і безперервний процес. Він вимагає постійної самовдосконалення, прагнення до нових знань та готовності до змін [6].

Розвиток системного мислення дозволяє майбутньому лікарю-стоматологу бачити пацієнта не як сукупність окремих зубів, а як цілісний організм. Це вміння встановлювати зв'язки між стоматологічними захворюваннями та загальним станом здоров'я пацієнта, а також розуміти вплив різних факторів на перебіг захворювання.

Розвиток системного мислення в процесі навчання на стоматологічному факультеті полягає в інтегрованому підході до вивчення навчальних дисциплін. Необхідним є поєднання теоретичних знань. Замість вивчення окремих дисциплін (анатомія, фізіологія, патологія) як ізольованих блоків, необхідно підкреслювати їх взаємозв'язки.

Важливим моментом є розбір клінічних ситуацій. Використання клінічних випадків, які демонструють взаємозв'язки між стоматологічними захворюваннями та загальним станом здоров'я, є запорукою успіху у подальшій клінічній практиці.

Залучання здобувачів освіти до розробки проєктів, які вимагають інтеграції знань з різних дисциплін, забезпечить розвиток аналітичної складової навчального процесу.

Вивчення суміжної дисципліни, такої, як внутрішня медицина, дозволяє одержати знання основних захворювання внутрішніх органів, які можуть впливати на стан порожнини рота та допоможуть розумінню взаємодії стоматологічних захворювань з іншими захворюваннями органів і систем організму пацієнтів. Знання взаємодії лікарських препаратів, що застосовуються в стоматології та інших галузях медицини – результат вивчення фармакології.

Практична підготовка передбачає ротацію по різних кафедрах з метою ознайомлення з роботою терапевтів, хірургів, ортодонтів та інших спеціалістів. Доцільним є аналіз складних клінічних випадків, які вимагають комплексного підходу до лікування.

Розвиток системного мислення в професійній діяльності ґрунтується на постійній освіті, яка передбачає відвідування конференцій та семінарів, ознайомлення з новітніми дослідженнями в галузі стоматології та загальної медицини.

Читання наукової літератури поглиблює знання про взаємозв'язки між стоматологічними захворюваннями та загальним станом здоров'я. Реєстрація на офлайн- та онлайн-курси дозволяє ознайомитися з сучасними підходами до діагностики та лікування.

Ефективним є співпраця з іншими фахівцями. Під час консультацій з терапевтами, ендокринологами, кардіологами відбувається обмін інформацією та спільне прийняття рішень щодо лікування пацієнта. Участь у міждисциплінарних проектах – це робота над спільними дослідженнями та розробкою нових методів лікування.

Відповідальне відношення до ведення медичної документації: збір повної інформації про загальний стан здоров'я пацієнта, встановлення зв'язків між різними показниками під час аналізу результатів обстежень, систематизація отриманої інформації та формулювання діагнозу, обумовлені розвитком системного мислення.

Аналіз власної практики, систематизація власного досвіду, обговорення складних випадків з колегами і пошук оптимальних рішень це запорука успішного лікування пацієнтів.

Основними компонентами розвитку системного мислення є:

- глибокі знання з анатомії, фізіології, патології, фармакології та інших дисциплін.
- вміння аналізувати великі обсяги інформації, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, будувати логічні ланцюжки.
- накопичення досвіду шляхом роботи з різними пацієнтами та в різних клінічних ситуаціях.
- ефективна взаємодія з пацієнтами, колегами та іншими фахівцями.
- готовність до постійного навчання і самовдосконалення.

Розвиток системного мислення – це тривалий процес, який вимагає постійних зусиль. Однак, результати цього процесу будуть відчутними як для самого стоматолога, так і для його пацієнтів.

Ключ до успішної практичної діяльності – це розвиток критичного мислення у майбутнього лікаря-стоматолога. Критичне мислення – це невід'ємна складова професійної діяльності стоматолога. Воно дозволяє аналізувати інформацію, оцінювати докази, приймати обґрунтовані рішення та постійно вдосконалювати свої знання. Цю важливу навичку необхідно розвивати в процесі навчання і професійної діяльності.

Розвиток критичного мислення в процесі навчання базується на застосуванні проблемного навчання, яке передбачає:

- аналіз реальних клінічних випадків, обговорення можливих діагнозів та планів лікування, оцінка переваг і недоліків різних підходів.
- відпрацювання навичок діагностики та лікування на моделях пацієнтів, аналіз помилок та їх причин.
- обмін думками, аргументація власної позиції, пошук компромісних рішень під час групових дискусій.

Організація повноцінного навчального процесу передбачає використання методів активного навчання. Суть методів полягає в обговоренні актуальних питань стоматології, захист різних точок зору, у моделюванні різних клінічних ситуацій, відпрацюванні навичок комунікації з пацієнтами та колегами. Гарні результати можна отримати при розробці і проведенні власних досліджень, аналізі наукової літератури, презентації результатів власних досліджень [7].

Невід'ємною складовою розвитку критичного мислення є використання сучасних технологій, а саме:

- пошук наукової інформації: навчання ефективного пошуку та оцінки наукових публікацій.
- аналіз даних: використання статистичних методів для аналізу результатів досліджень.
- онлайн-платформи: участь в онлайн-курсах, вебінарах, семінарах, форумах.

Основою розвитку критичного мислення в професійній діяльності є постійна освіта, яка передбачає відвідування конференцій та семінарів, на яких відбувається ознайомлення з новітніми досягненнями в стоматології, систематичний аналіз доступної наукової літератури, поглиблення знань в обраній галузі шляхом реєстрації на онлайн-курси.

Важливим аспектом є аналіз власної практики, ведення клінічних випадків, систематизація досвіду, аналіз помилок та успіхів, обговорення складних випадків з колегами, пошук альтернативних підходів до діагностики і лікування.

Використання інформаційних технологій необхідне для створення баз даних для аналізу власної практики.

Участь у наукових дослідженнях передбачає формулювання гіпотез, проведення експериментів, поширення результатів власних досліджень шляхом публікацій наукових статей [8].

Складовою розвитку критичного мислення є менторство. Воно передбачає:

- співпрацю з досвідченими колегами для отримання зворотного зв'язку та порад.
- передача власного досвіду та знань шляхом наставництва молодих фахівців.

Розвиток критичного мислення – це тривалий і безперервний процес. Він вимагає постійної самовдосконалення, прагнення до нових знань та готовності до змін. Критично мислячий стоматолог здатний приймати обґрунтовані рішення, забезпечувати високу якість лікування та постійно вдосконалювати свої професійні навички [9].

Розвиток творчого мислення у стоматолога – це шлях до інновацій. Творче мислення є невід'ємною частиною успішної стоматологічної практики. Воно дозволяє знаходити нестандартні рішення, розробляти індивідуальні плани лікування та впроваджувати нові технології.

Розвитку творчого мислення в процесі навчання допомагає:

Проблемне навчання:

- кейси: аналіз складних клінічних випадків, пошук нестандартних підходів до лікування.
- симуляції: відпрацювання навичок вирішення нестандартних ситуацій на моделях щелеп пацієнтів.
- групові дискусії: генерація нових ідей, обмін досвідом, пошук креативних рішень.

Методи активного навчання:

- брейнстормінг: колективне генерування ідей для вирішення проблем.
- метод «шість капелюхів мислення»: аналіз проблем з різних точок зору.
- метод SCAMPER: модифікація існуючих ідей для створення нових.

Використання сучасних технологій:

- 3D-моделювання: створення віртуальних моделей зубів та щелеп для планування лікування.
- CAD/CAM технології: розробка індивідуальних конструкцій.
- онлайн-платформи: участь у спільнотах стоматологів, обмін досвідом та ідеями.

Розвиток творчого мислення в професійній діяльності у постійній освіті передбачає:

- відвідування конференцій та семінарів: ознайомлення з новітніми тенденціями в стоматології.
- читання наукової літератури: пошук нових ідей та підходів.
- онлайн-курси: вивчення нових технологій та сучасних матеріалів.

Обов'язковим є участь у наукових дослідженнях, які передбачають:

- формулювання гіпотез: висування нових ідей для дослідження.
- проведення експериментів: перевірка нових методів лікування.
- публікація наукових статей: поширення нових знань [10].

Основні компоненти розвитку творчого мислення у здобувачів освіти стоматологічних факультетів є:

- фантазія: здатність уявляти нові можливості та альтернативні варіанти лікування.
- оригінальність: здатність створювати нові ідеї та концепції.
- гнучкість: здатність змінювати свої погляди та адаптуватися до нових умов.
- допитливість: бажання вивчати нове, експериментувати.
- ризик: готовність до невдач і здатність витягувати з них певні уроки.

Розвиток творчого мислення – це тривалий і безперервний процес. Він вимагає постійної самовдо-

сконалення, прагнення до нових знань та готовності до змін. Творчо мислячий лікар-стоматолог здатний розробляти індивідуальні плани лікування, впроваджувати нові технології та сучасні матеріали, а також сприяти розвитку стоматології в цілому [11].

Висновки.

Нами встановлено, що мислення – це процес опосередкованого, предметного відображення (пізнання) загальних, суттєвих властивостей об'єктів та явищ дійсності, відображення взаємозв'язків та відношень, що існують між ними.

Проведене дослідження розвитку різних типів мислення у здобувачів освіти стоматологічних факультетів дозволило стверджувати, що вони демонструють високий рівень клінічного мислення, що пов'язано з великою кількістю практичних занять. Однак, існує потреба у подальшому розвитку навичок диференційної діагностики та прогнозування.

Рівень розвитку системного мислення варіює. Більшість здобувачів освіти розуміють взаємозв'язок між стоматологічними захворюваннями та загальним станом здоров'я, але потребують додаткової підготовки для встановлення причинно-наслідкових зв'язків.

Здобувачі освіти демонструють достатній рівень критичного мислення, але іноді мають труднощі з оцінкою якості наукової літератури та аналізом доказів.

Рівень розвитку творчого мислення потребує покращення. Здобувачі освіти часто використовують стандартні підходи до вирішення проблем і менш схильні до генерації нових ідей.

Здобувачі освіти стоматологічних факультетів демонструють достатній рівень розвитку клінічного та критичного мислення, але існує потенціал для подальшого розвитку системного та творчого мислення.

Отже, розвиток різних типів мислення у здобувачів освіти стоматологічних факультетів – це спільна задача викладачів, здобувачів освіти та закладів освіти. Завдяки спільним зусиллям можна підготувати висококваліфікованих фахівців, здатних вирішувати складні завдання сучасної стоматології.

References / Література

1. Kindii DD, Korol DM, Kindii VD, Odzhubeiska OD, Yarkovyi VV. Doslidzhennia tipiv myslennia zdobuvachiv vyshchoi osvity stomatolohichnoho profilii. Materialy navchalno-naukovoi konferentsii z mizhnarodnoi uchastiu Suchasni trendy rozvytku medychnoi osvity: perspektyvy i zdobutky; 2022 Ber 24; Poltava. Poltava: Poltavskyi derzhavnyi medychnyi universytet; 2022. s. 138-139. [in Ukrainian].
2. Kindii DD, Korol DM, Odzhubeiska OD, Ramus MO, Maliuchenko MM. Aktyvni metody navchannia yak zasib formuvannia klinichnoho myslennia studentiv molodshykh kursiv stomatolohichnoho fakultetu. Materialy navchalno-naukovoi konferentsii z mizhnarodnoi uchastiu Aktualni problemy suchasnoi vyshchoi medychnoi osvity v Ukraini; 2019 Ber 21; Poltava. Poltava: Ukrainska medychna stomatolohichna akademiia; 2019. s. 105-106. [in Ukrainian].
3. O'Konnor Dzh, Makdermott I. Systemne myslennia. Poshuk neordynarnykh tvorchykh rishen. Kyiv: Nash format; 2018. 240 s. [in Ukrainian].
4. Delva MYu, Lytvynenko NV, Delva II, Pinchuk VA, Kryvchun AM, Sylenko Hla, ta in. Rol krytychnoho myslennia u formuvanni profesiinykh kompetentsii maibutnoho likaria. Materialy navchalno-naukovoi konferentsii z mizhnarodnoi uchastiu Medychna osvita za novymy standartamy: vykyky ta intehtatsiia v mizhnarodnyi osvittii prostir; 2023 Ber 30; Poltava. Poltava: Poltavskyi derzhavnyi medychnyi universytet; 2023. s. 50-52. [in Ukrainian].
5. Olenets SYu. Rozvytok kreatyvnoho myslennia v protsesi navchannia v Ukrainiskii medychnii stomatolohichnii akademii. Materialy navchalno-naukovoi konferentsii z mizhnarodnoi uchastiu Aktualni problemy suchasnoi vyshchoi medychnoi osvity v Ukraini; 2019 Ber 21; Poltava. Poltava: Ukrainska medychna stomatolohichna akademiia; 2019. s. 157-158. [in Ukrainian].
6. Marchenko VYu, Vasko LM, Zhukova TO, Mukovoz Ole, Kornieiev OV, Bashtan VP. Osoblyvosti formuvannia klinichnoho myslennia studentiv-inozemtsiv pry vyvchenni radiolohii. Materialy navchalno-naukovoi konferentsii z mizhnarodnoi uchastiu Aktualni problemy suchasnoi vyshchoi medychnoi osvity v Ukraini; 2019 Ber 21; Poltava. Poltava: Ukrainska medychna stomatolohichna akademiia; 2019. s. 143-144. [in Ukrainian].
7. Padalka AI, Kostenko VH, Sheshukova OV. Rol klinichnoho myslennia u formuvanni profesiinoi maisternosti likariv-interniv. Materialy navchalno-naukovoi konferentsii z mizhnarodnoi uchastiu Aktualni problemy suchasnoi vyshchoi medychnoi osvity v Ukraini; 2019 Ber 21; Poltava. Poltava: Ukrainska medychna stomatolohichna akademiia; 2019. s. 162-163. [in Ukrainian].

8. Novikov VM, Tkachenko PI, Rezvina KYu, Khattu VV, Popelo YuV. Tekhnologii krytychnoho myslennia u vyshchii shkoli. Materialy navchalno-naukovoi konferentsii z mizhnarodnoi uchastiu Realii, problemy ta perspektyvy vyshchoi medychnoi osvity; 2021 Ber 25; Poltava. Poltava: Ukrainska medychna stomatologichna akademiia; 2021. s. 191-193. [in Ukrainian].
9. Nadurak V. Krytychne myslennia: poniattia ta praktyka. Filosofiia osvity. 2022;28(2):129-147. DOI: [10.31874/2309-1606-2022-28-2-7](https://doi.org/10.31874/2309-1606-2022-28-2-7). [in Ukrainian]. Доступно на
10. Sokolohorska-Nykyina YuK, Kuroiedova VD, Stasiuk OA, VyzenkoYeYe, Hutovska IO, Korobov PS. Formuvannia kreatyvnoho myslennia maibutnikh likariv-ortodontiv. Materialy navchalno-naukovoi konferentsii z mizhnarodnoi uchastiu Materialynavchalno-naukovoikonferentsii z mizhnarodnoiuchastiu Medychna osvity za novymy standartamy: vyklyky ta intehtatsiia v mizhnarodnyi osvittii prostir; 2023 Ber 30; Poltava. Poltava: Poltavskiy derzhavnyi medychnyi universytet; 2023. s. 242-243. [in Ukrainian].
11. Panchak OV. Psykholohichni aspekty aktyvizatsii tvorchoho medychnoho myslennia studentiv-stomatolohiv. Problemy suchasnoi psykholohii. 2015;28:431-442. DOI: [10.32626/2227-6246.2015-28.%25p](https://doi.org/10.32626/2227-6246.2015-28.%25p). [in Ukrainian].

РІВЕНЬ РОЗВИТКУ ТИПІВ МИСЛЕННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ

Кіндій В. Д.

Резюме. Професія лікаря-стоматолога вимагає не лише глибоких знань анатомії, фізіології та стоматологічних матеріалів, але й розвинених когнітивних навичок. Здатність аналізувати складні клінічні ситуації, приймати обґрунтовані рішення та постійно вдосконалювати свої знання є ключовими для успішної професійної діяльності. Системне мислення дозволяє розуміти взаємозв'язки між стоматологічними захворюваннями та загальним станом здоров'я пацієнта. Критичне мислення необхідне для оцінки наукової літератури, аналізу доказів та прийняття обґрунтованих рішень. Творче мислення сприяє розробці індивідуальних планів лікування та впровадженню інновацій.

Саме тому вивчення особливостей мислення майбутніх стоматологів є актуальним завданням сучасної педагогічної науки.

Актуальність дослідження обумовлена швидким розвитком стоматології, інтеграцією технологій та зростаючими вимогами пацієнтів. Сучасні стоматологи повинні не лише володіти професійними навичками, але й бути здатними до постійного навчання, адаптації до змін та ефективної комунікації з пацієнтами, яка обумовлена декількома факторами.

Метою дослідження є комплексний аналіз особливостей мислення здобувачів освіти стоматологічного факультету і визначення домінуючих типів мислення та виявлення факторів, що впливають на їх розвиток.

Психологи виділяють кілька видів мислення, які можна зустріти й у здобувачів освіти стоматологічних факультетів вищих медичних закладів освіти.

1. Клінічне мислення – це здатність аналізувати симптоми, збирати анамнез, проводити огляд порожнини рота, інтерпретувати результати обстежень та приймати обґрунтовані рішення щодо діагностики та лікування.

2. Системне мислення – здатність бачити зв'язки між різними органами та системами організму, розуміти, як стоматологічні захворювання можуть впливати на загальний стан здоров'я пацієнта та навпаки.

3. Критичне мислення – це здатність аналізувати інформацію, оцінювати докази, розпізнавати логічні помилки та приймати обґрунтовані рішення.

4. Творче мислення – це здатність генерувати нові ідеї, знаходити нестандартні рішення, адаптуватися до змін та впроваджувати інновації.

Проведене дослідження розвитку різних типів мислення у здобувачів освіти стоматологічних факультетів дозволило стверджувати, що вони демонструють високий рівень клінічного мислення, що пов'язано з великою кількістю практичних занять. Однак, існує потреба у подальшому розвитку навичок диференційної діагностики та прогнозування.

Рівень розвитку системного мислення варіює. Більшість здобувачів освіти розуміють взаємозв'язок між стоматологічними захворюваннями та загальним станом здоров'я, але потребують додаткової підготовки для встановлення причинно-наслідкових зв'язків.

Здобувачі освіти демонструють достатній рівень критичного мислення, але іноді мають труднощі з оцінкою якості наукової літератури та аналізом доказів.

Рівень розвитку творчого мислення потребує покращення. Здобувачі освіти часто використовують стандартні підходи до вирішення проблем і менш схильні до генерації нових ідей.

Отже, розвиток різних типів мислення у здобувачів освіти стоматологічних факультетів – це спільна задача викладачів, здобувачів освіти та закладів освіти. Завдяки спільним зусиллям можна підготувати висококваліфікованих фахівців, здатних вирішувати складні завдання сучасної стоматології.

Ключові слова: вища освіта, клінічне мислення, системне мислення, креативне мислення, творче мислення.

LEVEL OF DEVELOPMENT OF TYPES OF THINKING IN STUDENTS OF DENTAL FACULTIES

Kindii V. D.

Abstract. The profession of a dentist requires not only deep knowledge of anatomy, physiology and dental materials, but also developed cognitive skills. The ability to analyze complex clinical situations, make informed decisions and constantly improve one's knowledge are key to successful professional activity. Systems thinking allows you to understand the relationships between dental diseases and the general state of health of the patient. Critical thinking is necessary for evaluating scientific literature, analyzing evidence, and making informed decisions. Creative thinking contributes to the development of individual treatment plans and the implementation of innovations.

That is why studying the peculiarities of thinking of future dentists is an urgent task of modern pedagogical science.

The relevance of the study is due to the rapid development of dentistry, the integration of technologies and the growing demands of patients. Modern dentists must not only possess professional skills, but also be capable of constant learning, adaptation to changes and effective communication with patients, which is determined by several factors.

The aim of the study is a comprehensive analysis of the thinking characteristics of students of the dental faculty and the identification of dominant types of thinking and the identification of factors influencing their development.

Psychologists distinguish several types of thinking, which can be found in students of stomatological faculties of higher medical institutions of education.

1. Clinical thinking is the ability to analyze symptoms, collect anamnesis, conduct an examination of the oral cavity, interpret the results of examinations and make informed decisions about diagnosis and treatment.

2. Systems thinking – the ability to see the connections between different organs and systems of the body, to understand how dental diseases can affect the patient's general state of health and vice versa.

3. Critical thinking is the ability to analyze information, evaluate evidence, recognize logical fallacies, and make informed decisions.

4. Creative thinking is the ability to generate new ideas, find non-standard solutions, adapt to changes and implement innovations.

The conducted study of the development of different types of thinking in students of dental faculties made it possible to state that they demonstrate a high level of clinical thinking, which is associated with a large number of practical classes. However, there is a need for further development of differential diagnosis and prognostic skills.

The level of development of systems thinking varies. Most learners understand the relationship between dental disease and general health, but need additional training to establish cause and effect relationships.

Learners demonstrate a sufficient level of critical thinking, but sometimes have difficulty evaluating the quality of scientific literature and analyzing evidence.

The level of development of creative thinking needs improvement. Learners often use standard approaches to solving problems and are less inclined to generate new ideas.

Therefore, the development of different types of thinking among students of dental faculties is a joint task of teachers, students and educational institutions. Thanks to joint efforts, it is possible to train highly qualified specialists capable of solving the complex tasks of modern dentistry.

Key words: higher education, clinical thinking, systemic thinking, creative thinking, creative thinking.

ORCID and contributionship / ORCID кожного автора та його внесок до статті:

Kindii V. D.: <https://orcid.org/0000-0003-0665-0269> ^{ABCDEF}

Corresponding author/ Адреса для кореспонденції

Kindii Viktor Danylovych / Кіндій Віктор Данилович

Poltava State Medical University / Полтавський державний медичний університет

Ukraine, 36011, Poltava, 23 Shevchenko str. / Адреса: Україна, 36011, м. Полтава, вул. Шевченка 23

Tel.: 0505961232 / Тел.: 0505961232

E-mail: v.kindii@pdmu.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 / **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.

Received 09.07.2024 / Стаття надійшла 09.07.2024 року

Accepted 13.11.2024 / Стаття прийнята до друку 13.11.2024 року