

MODERNE ANSÄTZE ZUR MODERNISIERUNG DER BERUFLICHEN AUSBILDUNG AN MEDIZINISCHEN FACHSCHULEN

Sergeli Abu Ali ibn Sino Berufsfachschule

Stellvertretender Direktor für „Arbeit mit Jugendlichen“

Boboyev Lutfullo Ne'matovich

ANNOTATION

Der Artikel untersucht neue Ansätze zur Verbesserung der Qualität der beruflichen Ausbildung an medizinischen Fachschulen, darunter das kompetenzbasierte Modell, simulationsgestütztes Lernen, das duale Ausbildungssystem, der Einsatz moderner pädagogischer Technologien sowie die berufliche Weiterbildung des Lehrpersonals. Die Studie begründet wirksame Methoden zur Entwicklung praktischer Kompetenzen bei Studierenden medizinischer Fachschulen.

ANNOTATSIYA

Maqolada tibbiyot texnikumlarida kasbiy ta'lim sifatini oshirishning yangi yondashuvlari, xususan kompetensiyaviy model, simulyatsion ta'lim, dual tizim, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash hamda pedagoglar malakasini oshirish masalalari yoritilgan. Tadqiqot tibbiyot texnikum o'quvchilari o'rtasida amaliy ko'nikmalarni shakllantirishning samarali metodlarini asoslab beradi.

ANNOTATION

The article examines new approaches to improving the quality of vocational education in medical colleges, including the competency-based model, simulation-based training, the dual education system, the use of modern pedagogical technologies, and the enhancement of teachers' professional skills. The study substantiates effective methods for developing practical skills among students of medical colleges.

EINLEITUNG

Medizinische Fachschulen stellen die zentrale Ausbildungsstufe für Fachkräfte im mittleren Gesundheitswesen dar. Die rasanten Veränderungen im modernen Medizinbereich, das Aufkommen neuer diagnostischer und therapeutischer Technologien sowie die Entwicklung der digitalen Medizin erhöhen die Anforderungen an die beruflichen Kompetenzen des mittleren medizinischen Personals erheblich.

Vor diesem Hintergrund gehört die Modernisierung des Ausbildungsprozesses an medizinischen Fachschulen, die Ausweitung praxisorientierter Lernanteile und die systematische Entwicklung beruflicher Kompetenzen zu den dringendsten Aufgaben

der Gegenwart. Die Annahme einer Reihe konzeptioneller Dokumente zur Modernisierung der medizinischen Ausbildung in unserem Land für die Jahre 2020–2025 unterstreicht die strategische Bedeutung dieses Bereichs.

LITERATURÜBERSICHT

Moderne wissenschaftliche Studien heben mehrere zentrale Richtungen bei der Entwicklung der medizinischen Ausbildung hervor. Eine der wichtigsten ist der **kompetenzbasierte Ansatz**, der die Integration von Wissen, Fertigkeiten, Qualifikationen und Verhalten als zentrales Element betrachtet. An medizinischen Fachschulen ist dieser Ansatz besonders bedeutsam für die Ausbildung beruflicher Kompetenzen wie klinisches Denken, Kenntnisse in Hygiene und Sanitation, effektive Kommunikation mit Patient:innen, schnelles klinisches Entscheiden und die sichere Durchführung praktischer Manipulationen.

Die zweite wichtige Richtung, die in der Literatur hervorgehoben wird, ist das **klinisch-simulative Lernen**. Internationale Erfahrungen zeigen, dass die Vermittlung praktischer Fertigkeiten zunächst in einer simulierten Umgebung und anschließend in realen klinischen Bedingungen die berufliche Vorbereitung der Studierenden erheblich verbessert. Simulationsunterricht ermöglicht ein fehlerfreies Lernen, bereitet die Studierenden auf reale Prozesse vor und erhöht ihre Stressresistenz.

Als dritte Richtung wird in der Literatur **das duale Ausbildungssystem** besonders betont. Dieses System basiert auf der Zusammenarbeit zwischen medizinischen Fachschulen und Gesundheitseinrichtungen und beschleunigt die Anpassung der Studierenden an die realen Arbeitsprozesse. Forschungsergebnisse zeigen, dass Absolvent:innen des dualen Systems sich 30–40 % schneller an die Arbeitsumgebung anpassen als solche, die eine traditionelle Ausbildung erhalten haben. Dies bestätigt die praktische Effizienz des Systems.

Eine weitere bedeutende Richtung ist die **Integration digitaler Medizin und Informationstechnologien** in den Ausbildungsprozess. Telemedizin, elektronische Patientenakten, digitale Diagnosegeräte und mobile Gesundheitsanwendungen werden zunehmend im Alltag medizinischer Fachkräfte genutzt und erfordern neue digitale Kompetenzen bei zukünftigen Pflegekräften und medizinischen Assistent:innen. Die Einbindung dieser Technologien in die Ausbildung beschleunigt die Anpassung der Studierenden an das moderne medizinische Umfeld und stärkt ihre berufliche Wettbewerbsfähigkeit.

Insgesamt zeigen die verfügbaren wissenschaftlichen Quellen, dass die Modernisierung der beruflichen Ausbildung an medizinischen Fachschulen durch die Stärkung praktischer Fertigkeiten, die Technologisierung des Unterrichts und die umfassende Entwicklung der Kompetenzen der Studierenden umgesetzt werden sollte.

FORSCHUNGSMETHODOLOGIE

Die vorliegende Studie wurde auf der Grundlage einer detaillierten Untersuchung des in medizinischen Fachschulen tatsächlich angewandten Unterrichtsprozesses und dessen Vergleich mit modernen pädagogischen Anforderungen durchgeführt. Dabei kamen sowohl empirische als auch theoretische Methoden zum Einsatz.

Zunächst wurde eine Umfrage unter 120 Studierenden durchgeführt, um ihre Einstellungen zu praktischen Übungen, simulationsbasiertem Lernen, dem dualen System sowie zur Tätigkeit der Lehrkräfte zu erfassen. Zusätzlich wurde der Unterrichtsprozess an den Fachschulen direkt beobachtet, wobei die Organisation der Kurse, die Qualität der Laborübungen, der Einsatz von Simulationsgeräten und die Aktivität der Studierenden analysiert wurden.

Ein zentraler Bestandteil der Forschung waren individuelle Interviews mit 14 erfahrenen Lehrkräften, in denen sie ihre Sichtweisen zu Problemen im Unterricht, dem Bedarf an modernen Methoden und der Effektivität praktischer Übungen darlegten. Darüber hinaus wurden die aktuellen Lehrpläne, Ausbildungsprogramme und regulatorischen Dokumente der Fachschulen analysiert, um deren Übereinstimmung mit dem kompetenzbasierten Ansatz zu bewerten.

Zur Vertiefung der Untersuchung wurden die fortschrittlichen Erfahrungen im Bereich der mittleren medizinischen Ausbildung in Russland, der Türkei, Korea und Deutschland untersucht und deren Ausbildungssysteme mit dem lokalen System verglichen. Auf Grundlage der verwendeten Methoden wurden die gewonnenen Daten einer umfassenden Analyse unterzogen, wobei die wichtigsten statistischen Ergebnisse in den entsprechenden Abschnitten des Artikels dargestellt werden.

ERGEBNISSE

Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass die Notwendigkeit der Verbesserung der beruflichen Ausbildung an medizinischen Fachschulen mit mehreren Faktoren zusammenhängt. Zunächst gaben 68 % der Studierenden in der Umfrage an, dass die praktischen Übungen nicht ausreichend seien und dass ihre beruflichen Fertigkeiten schneller entwickelt würden, wenn die Anzahl der Praxisstunden erhöht würde. Dies deutet darauf hin, dass die aktuellen Lehrpläne übermäßig viel Zeit auf theoretisches Material verwenden und der Anteil praxisorientierten Unterrichts gesteigert werden muss.

Als Bestätigung dieser Beobachtung zeigte sich, dass Studierende, die regelmäßig im Simulationszentrum trainierten, grundlegende klinische Fertigkeiten wie Venenspritzen, Blutdruckmessung, Anlegen von Verbänden und kardiopulmonale Reanimation 25–35 % schneller und präziser durchführten. Dies belegt die hohe Wirksamkeit von Simulationstrainings bei der Entwicklung praktischer Kompetenzen.

Darüber hinaus wurde festgestellt, dass Studierende, die am dualen Ausbildungssystem teilnahmen — insbesondere in Zusammenarbeit mit Abteilungen für Krankheitsmanagement, Notfallmedizin und häusliche Pflege — eine viermal schnellere berufliche Anpassung zeigten als jene, die eine traditionelle Ausbildung erhielten. Dies unterstreicht, dass die Möglichkeit, praktische Erfahrungen in realen Arbeitsumgebungen zu sammeln, einen signifikanten Einfluss auf die berufliche Entwicklung der Studierenden hat.

Gleichzeitig zeigte die Studie, dass die Qualifikation der Lehrkräfte einen direkten Einfluss auf die Ausbildungsqualität hat. 58 % der Lehrkräfte gaben an, dass zusätzliche Schulungen im Umgang mit modernen medizinischen Technologien und Geräten erforderlich seien. Dieser Faktor wurde als eine der wesentlichen Beschränkungen der Ausbildungsqualität an medizinischen Fachschulen bewertet.

DISKUSSION

Die Modernisierung der beruflichen Ausbildung an medizinischen Fachschulen erfordert eine eingehende Analyse mehrerer miteinander verknüpfter Faktoren. Zunächst stellt die unzureichende Praxisorientierung des Unterrichts einen der Hauptprobleme dar. Ein großer Teil der aktuellen Lehrpläne konzentriert sich weiterhin stark auf theoretisches Wissen, während der Anteil praktischer Übungen gering ist. Dies behindert die Absolvent:innen erheblich darin, eigenständig in klinischen Prozessen zu arbeiten, und führt zu einer langsamen Entwicklung beruflicher Kompetenzen.

Ein zweiter wesentlicher Faktor ist die technische Ausstattung der Bildungseinrichtungen. Viele Fachschulen verfügen über Laboratorien in Bereichen wie Physiologie, Anatomie, Pflege und Geburtshilfe, die mit veralteten Geräten ausgestattet sind, was die Effektivität praktischer Übungen einschränkt. Simulationslabore, die mit modernen Phantommodellen, High-Tech-Simulatoren und klinischen Modellen ausgestattet sind, ermöglichen es den Studierenden, sich unter realitätsnahen Bedingungen auf das Berufsleben vorzubereiten und verbessern die Qualität des Unterrichts erheblich.

Drittens ist die Motivation der Studierenden ein besonders wichtiger Aspekt. Untersuchungen zeigen, dass viele Studierende den Zusammenhang zwischen Ausbildung und den realen Anforderungen des Arbeitsmarktes nicht erkennen und daher ihre beruflichen Ziele nicht vollständig erfassen. Das duale Ausbildungssystem kann dieses Problem lösen, indem es die Studierenden bereits während des Unterrichts in reale klinische Umgebungen einbindet und so ihr berufliches Interesse und Verantwortungsbewusstsein stärkt.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Qualifikation der Lehrkräfte und ihre Bereitschaft, moderne Methoden anzuwenden. Die effektive Nutzung interaktiver Unterrichtsmethoden, die Förderung klinischen Denkens und die Entwicklung kritischen Denkens erfordern eine kontinuierliche berufliche Weiterbildung der Lehrkräfte. Die Fähigkeit der Lehrenden, moderne medizinische Geräte, Simulationstechnologien und digitale Lehrmittel einzusetzen, gewährleistet eine kontinuierliche Verbesserung der Ausbildungsqualität.

EMPFEHLUNGEN UND VORSCHLÄGE

Auf der Grundlage der Ergebnisse der durchgeführten Studie wurden eine Reihe praktischer Empfehlungen entwickelt, um die berufliche Ausbildung an medizinischen Fachschulen weiter zu verbessern. Zunächst dient der Aufbau eines Netzwerks von Simulationszentren dazu, die Qualität und Praxisorientierung des Unterrichts erheblich zu steigern. Solche Zentren sollten mit hochentwickelten Phantommodellen ausgestattet sein, die Simulation klinischer Situationen ermöglichen und den Studierenden erlauben, komplexe praktische Fertigkeiten in einer sicheren und kontrollierten Umgebung zu erlernen.

Darüber hinaus trägt die umfassende Implementierung des dualen Ausbildungssystems dazu bei, die Studierenden näher an reale klinische Praxis heranzuführen. Dazu ist es sinnvoll, feste Kooperationsvereinbarungen mit Gesundheitseinrichtungen zu treffen, die Studierenden aktiv in den Praxisprozess einzubeziehen und Arbeitgeber in das Bewertungssystem einzubinden.

Zur Steigerung der Effektivität des Unterrichts ist eine Überarbeitung der Lehrpläne auf Basis des kompetenzbasierten Modells von entscheidender Bedeutung. Die Definition klarer Kompetenzen für jedes Modul sowie die Einführung minimaler Standards für praktische Fertigkeiten helfen, das berufliche Ausbildungsniveau der Studierenden nachhaltig zu sichern. Ergänzend ist eine kontinuierliche Weiterbildung der Lehrkräfte notwendig. Sie müssen über aktuelle Kenntnisse und Fertigkeiten in den Bereichen neue medizinische Technologien, digitale Medizinplattformen und klinische Simulationsmethoden verfügen.

Die Integration moderner digitaler Technologien in den Unterricht verbessert ebenfalls die Effizienz der beruflichen Ausbildung an Fachschulen. Insbesondere ermöglichen VR-basierte medizinische Übungen den Studierenden eine verbesserte Vorbereitung auf reale klinische Situationen, während elektronische Lehrbücher einen komfortablen Zugang zu Lernmaterialien bieten. Die Vermittlung von Grundlagen der Telemedizin beschleunigt zudem die Anpassung zukünftiger medizinischer Fachkräfte an moderne Gesundheitssysteme.

Insgesamt dienen diese Empfehlungen der Verbesserung der Qualität der beruflichen Ausbildung an medizinischen Fachschulen, der Stärkung praktischer Fertigkeiten der Studierenden und der Sicherstellung ihrer Anpassungsfähigkeit an die Anforderungen des modernen medizinischen Umfelds.

SCHLUSSFOLGERUNG

Die Modernisierung der beruflichen Ausbildung an medizinischen Fachschulen spielt eine entscheidende Rolle bei der Bereitstellung hochqualifizierter Fachkräfte des mittleren Gesundheitswesens. Ansätze wie Simulation, duale Ausbildung, kompetenzbasiertes Lernen, digitale Technologien sowie die kontinuierliche Weiterbildung des Lehrpersonals tragen wesentlich zur Verbesserung der Ausbildungsqualität bei.

Werden die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt, sind die Absolvent:innen in der Lage, eigenständig in klinischen Prozessen zu arbeiten, und die Effizienz des Gesundheitssystems wird gesteigert.

LITERATURVERZEICHNIS

1. World Health Organization. *Nursing and Midwifery Education Guidelines*.
2. European Skills Agenda. *Vocational Education in Healthcare Sector*.
3. Karimova, D.; Xolmatov, A. *Probleme der Modernisierung der medizinischen Ausbildung*. – Taschkent, 2023.
4. Ministerium für Gesundheit der Republik Usbekistan. *Konzept der medizinischen Ausbildung*, 2022.
5. *Simulation in Healthcare Education: A Best Practice Guide*, 2021.