

недостаточностью, нарушениями легочного кровотока и водного баланса легких.

Важно помнить, что подключение к аппарату искусственной вентиляции легких является крайней мерой во время лечения COVID-19. Это представляет серьезную угрозу для здоровья пациентов. Однако без него у некоторых пациентов вообще нет шансов на выживание.

УДК 612.087.1

## ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ»

<sup>1</sup>Хамчиев Курейш Мавлович <https://orcid.org/0000-0003-3981-1751>

<sup>1</sup>Абсатирова Венера Кенесовна <https://orcid.org/0000-0002-1919-0372>

<sup>1</sup>Жиенгалиева Ардак Канатбековна <https://orcid.org/0000-0002-6751-7632>

<sup>1</sup>Хамчиева Зарема Курейшевна <https://orcid.org/0000-0001-8280-9759>

<sup>1</sup> «Медицинский университет Астана»

**Резюме** Инновационные технологии в медицинском образовании могут включать различные формы и методы обучения, использование современных образовательных технологий, в том числе электронных обучающих программ и интерактивных учебных материалов, а также применение симуляционных тренажеров и виртуальной реальности.

Внедрение инноваций в учебный процесс позволяет студентам активнее участвовать в обучении, развивать практические навыки и умения, а также осваивать современные методы диагностики и лечения. Такие технологии также способствуют формированию профессиональной самооценки студента и развитию критического мышления, что важно для будущих медицинских специалистов.

Внедрение инноваций в медицинское образование также позволяет обновлять содержание образования, включая актуальные темы и проблемы, адаптированные к современным вызовам и требованиям здравоохранения. Это помогает выпускникам быть готовыми к реальной практике и эффективно решать медицинские задачи.

Основательное и систематическое внедрение инноваций в медицинское образование содействует повышению авторитета и

конкурентоспособности будущих специалистов. В современном мире постоянное обновление знаний и навыков является необходимостью, и медицинское образование, основанное на инновационных подходах, может обеспечить выпускникам конкурентное преимущество.

**Ключевые слова:** новые образовательные технологии, инновации, методики преподавания.

## **“МОРФОЛОГИЯ ВА ФИЗИОЛОГИЯ” ФАНИГА ЯНГИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ЖОРИЙ ЕТИШ ТАЖРИБАСИ**

<sup>1</sup>Хамчиев Курейш Мавлович <https://orcid.org/0000-0003-3981-1751>

<sup>1</sup>Абсатинова Венера Кенесовна <https://orcid.org/0000-0002-1919-0372>

<sup>1</sup>Жиенгалиева Ардак Канатбековна <https://orcid.org/0000-0002-6751-7632>

<sup>1</sup>Хамчиева Зарема Курейшевна <https://orcid.org/0000-0001-8280-9759>

<sup>1</sup>“Astana tibbiёт университети”

### **Резюме**

Тиббий таълимдаги инновацион технологиялар ўқитишнинг турли шакллари ва усуллари, замонавий таълим технологияларидан, шу жумладан электрон ўқув дастурлари ва интерфаол ўқув материалларидан фойдаланишни, шунингдек симуляция симуляторлари ва virtual ҳақиқатдан фойдаланишни ўз ичига олиши мумкин.

Ўқув жараёнига инновацияларнинг жорий этилиши талабаларга ўқишда фаолроқ иштирок этиш, амалий кўникма ва малакаларни ривожлантириш, шунингдек, диагностика ва даволашнинг замонавий усуллари ўзлаштириш имконини беради. Бундай технологиялар, шунингдек, талабанинг касбий ўзини ўзи қадрлашни шакллантиришга ва келажакдаги тиббиёт мутахассислари учун муҳим бўлган танқидий фикрлашни ривожлантиришга ёрдам беради.

Тиббий таълимга инновацияларнинг жорий этилиши таълим мазмунини, шу жумладан соғлиқни сақлашнинг замонавий муаммолари ва талабларига мослаштирилган долзарб мавзулар ва муаммоларни янгилаш имконини беради. Бу битирувчиларга ҳақиқий амалиётга тайёр бўлишга ва тиббий муаммоларни самарали ҳал қилишга ёрдам беради.

Тиббий таълимга инновацияларни пухта ва тизимли жорий этиш бўлажак мутахассисларнинг обрўси ва рақобатбардошлигини

оширишга ёрдам беради. Замонавий дунёда билим ва кўникмаларни доимий равишда янгилаб бориш заруратдир ва инновацион ёндашувларга асосланган тиббий таълим битирувчиларга рақобатдош устунликни тақдим етиши мумкин.

**Калит сўзлар:** янги таълим технологиялари, инновациялар, ўқитиш усуллари.

## EXPERIENCE IN THE INTRODUCTION OF NEW EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE DISCIPLINE "MORPHOLOGY AND PHYSIOLOGY"

<sup>1</sup>*Khamchiyev Kureysh M.* <https://orcid.org/0000-0003-3981-1751>

<sup>1</sup>*Absatirova Venera K.* <https://orcid.org/0000-0002-1919-0372>

<sup>1</sup>*Zhiyengaliyeva Ardak K.* <https://orcid.org/0000-0002-6751-7632>

<sup>1</sup>*Khamchiyeva Zarema K.* <https://orcid.org/0000-0001-8280-9759>

*1" Astana Medical University"*

**Resume** Innovative technologies in medical education can include various forms and methods of teaching, the use of modern educational technologies, including electronic training programs and interactive educational materials, as well as the use of simulation simulators and virtual reality.

The introduction of innovations in the educational process allows students to participate more actively in learning, develop practical skills and abilities, as well as master modern methods of diagnosis and treatment. Such technologies also contribute to the formation of a student's professional self-esteem and the development of critical thinking, which is important for future medical specialists.

The introduction of innovations in medical education also makes it possible to update the content of education, including current topics and problems adapted to modern challenges and requirements of healthcare. This helps graduates to be ready for real practice and effectively solve medical problems.

Thorough and systematic introduction of innovations in medical education contributes to increasing the authority and competitiveness of future specialists. In the modern world, constant updating of knowledge and skills is a necessity, and medical education based on innovative approaches can provide graduates with a competitive advantage.

**Keywords:** new educational technologies, innovations, teaching methods.

**Введение:** современные реалии, глобализация, социализация, пандемия, все эти изменения привели к развитию концепции электронного обучения (e-learning) и расширению возможностей дистанционного образования. Сегодня школьники, студенты и даже взрослые могут обучаться онлайн, имея доступ к огромному объему информации и учебных материалов. Это позволяет получать знания в удобном темпе и гибком графике, а также совершать виртуальные поездки и практиковаться в интерактивных симуляторах.

Однако, несмотря на все преимущества интернет-технологий, существуют и некоторые недостатки. Одной из главных проблем является доступность и равноправность обучения. Не все люди имеют доступ к компьютерам и высокоскоростному интернету, особенно в отдаленных и бедных регионах. Это может привести к разрыву между теми, кто может получить качественное образование, и теми, кто не может.

Кроме того, переход к цифровым технологиям требует новых навыков и компетенций у участников образовательного процесса. Учителя и преподаватели должны освоить новые методы обучения и использования образовательных платформ, а студенты и школьники должны быть готовы к самостоятельной работе и самоорганизации в онлайн-среде.

Таким образом, современные условия глобализации и развития технологий требуют изменения подходов к образованию. Важно сберечь равноправный доступ к образованию, развивать цифровые навыки у всех участников образовательного процесса и создавать удобные и эффективные онлайн-инструменты для обучения. Только так мы сможем адаптироваться к новым реалиям и обеспечить качественное и доступное образование для всех.

**Материал и методы:** внедрение инноваций, которые уже известны: деловые игры, ролевые игры и многих др.

Разработка и внедрение новых педагогических технологий: PBL, TBL, CBL, TPCBL, обучение, основанное на принятии решений - DBL и др.

**Результаты и обсуждение:** внедрение новых методов обучения на кафедре нормальной физиологии принесло ряд значительных преимуществ. Одно из главных преимуществ – это безопасность.

Студенты, не имеющие достаточного опыта взаимодействия с пациентами, могут практиковаться на реальных людях, которые обладают всеми необходимыми знаниями и могут помочь студентам понять свои слабые моменты и разработать индивидуальный учебный план. Также, внедрение этих методов позволяет студентам чувствовать себя активными участниками учебного процесса, вместо пассивного восприятия информации.

Еще одним важным преимуществом является наглядность. Студенты могут наблюдать и участвовать в реалистичных клинических сценариях, что помогает им лучше понять и запомнить учебный материал. Кроме того, общение с реальными людьми развивает коммуникативные навыки студентов, что крайне важно для будущих врачей.

Универсальность – еще одно преимущество новых методов обучения, которое может быть использовано как в образовании медицинских специалистов, так и в обучении практикующих врачей. Ролевые игры и симуляционные упражнения, используемые в этих методах, позволяют студентам и практикующим врачам накопить опыт и развить свои навыки.

В итоге, новые методы обучения, такие как PBL, TBL, CBL, TRCBL, позволяют студентам не только получить более практические знания, но и активно вовлечься в образовательный процесс, развить свои коммуникативные навыки и повысить мотивацию к обучению. Эти преимущества делают эти методы обучения очень привлекательными и эффективными для кафедры нормальной физиологии.

**Заключение:** исходя из всего изложенного можно сделать выводы, что, новые образовательные методики способствуют развитию критического мышления, творческого потенциала и способности к самоорганизации. Они позволяют учащимся развивать навыки работы в команде, адаптироваться к изменяющимся условиям и осваивать новые знания и навыки более эффективно.

Важно также отметить, что новые образовательные методики подразумевают больше взаимодействия между учащимися и педагогами. Они включают в себя работу в группах, дискуссии, проектную деятельность и другие формы активного взаимодействия. Это позволяет более эффективно усваивать, применять и закреплять полученные знания.

Таким образом, новые образовательные методики предоставляют учащимся возможность развивать широкий спектр навыков, необходимых в современном обществе. Они стимулируют учащихся к активному обучению, самостоятельности и уверенности в своих способностях.

Важно продолжать исследовать и внедрять эти методики в образовательный процесс, чтобы полностью раскрыть потенциал каждого ученика и обеспечить его готовность к будущим вызовам.

УДК: 611.34: 611.321+611.43/.47

## CHANGES IN THE DENTAL SYSTEM IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH HEARING LOSS

*Khaitova Dildora Sharipboevna*

<https://orcid.org/0009-0009-5834-5849>

*Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan*

**Abstract.** The article presents an analysis of the prevalence of malocclusion pathology and the nature of morphological changes in the dental apparatus in children and adolescents with hearing loss living in the Bukhara region. The prevalence of dental anomalies and deformities in schoolchildren with hearing impairment was  $76.5 \pm 0.03\%$ , dentoalveolar deformities were diagnosed in 78.9%, dental anomalies in 30.3% of students. The prevalence of dental anomalies and deformities in children and adolescents with hearing loss exceeded the corresponding indicator in conditionally healthy children of the corresponding age groups living in the Bukhara region. In connection with the above, the expediency of developing and implementing preventive measures in this contingent of the child population is justified.

**Keywords:** children, adolescents, hearing loss, dental anomalies, dental deformities.

## ИЗМЕНЕНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ПОНИЖЕНИЕМ СЛУХА

*Хаитова Дилдора Шарипбоевна*

*Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан*

**Резюме.** В статье представлен анализ распространенности патологии прикуса и характера морфологических изменений