

ISSN: 3030-3001

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА



Research Science and  
Innovation House

## НАША ИНДЕКСАЦИЯ



SJIF 2023: 3.019, 2024: 5.444  
ResearchBib Impact factor: 11.79

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 08, 30 Сентябрь

Научный журнал «МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА»:

30.09.2025.

В данном сборнике опубликованы статьи, принятые на научную журнал «Медицина, Педагогика и Технология: Теория и Практика» 2025 г., Выпуск 3, Часть 8.

Всем статьям журнала присваивался уникальный номер DOI, который индексировался в международных научных базах данных **Zenodo**, **Open Aire**, **Google Scholar**.

Диссертациями официально признаются статьи, опубликованные в национальных журналах из списка журналов, рекомендованных ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций.

**Основание:** Страница 3 перечня научных изданий, рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертаций ВАК Республики Узбекистан. – Ташкент: 2019. – 160 с.

Материалы журнал могут использовать профессора, преподаватели, независимые исследователи, докторанты, магистры, студенты, преподаватели лицеев и школ, научные работники и все, кто интересуется наукой.

Напоминание! Авторы несут персональную ответственность за правильность цифр, отчетов, данных и правильность цитат в научных статьях, включенных в сборник материалов конференции.



ООО «ДОМ ИССЛЕДОВАНИЙ  
НАУКИ И ИННОВАЦИЙ»



# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 08, 30 Сентябрь

## РЕДАКЦИЯ

**Главный редактор:** Эшкараев Садридин Чориевич – заведующий кафедрой медицины и естественных наук Термезского университета экономики и сервиса, доктор философских наук по химии, доцент, Термез, Узбекистан.

**Ответственный секретарь:** Бобоёров Сардор Учкун ўғли– магистрант Термезского филиала Ташкентской медицинской академии.

**Подготовлен:** Эшкораев Самариддин Садридин ўғли магистрант Термезского инженерно-технологического института.

## РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

**Sunita Sarawagi** - Indian Institute of Technology Bombay, Mumbai, India.

**Dr Manjunatha LH** - Professor, REVA University, INDIA

**Asish Bera** - Edge Hill University, UK, BITS Pilani, India

**Dr Sunildro LS Akoijam** - Assistant Professor of Management, North Eastern Hill University, India

**Madan Mohan Singh** - Professor of Mathematics, North-Eastern Hill University, Shillong, India

**Dr. Anupam Singh** - Associate Professor-CSE, Graphic Era Hill University Dehradun, India

**Dr. Sargam Bahl Walia** - School of Management, Graphic Era Hill University, Dehradun, Uttarakhand, India

**Narayan Pradhan** - Indian Association for the Cultivation of Science

**Ashok Kumar** - Kumar Associate Professor E&CE National Institute of Technology. Hamirpur, India.

**Anjali Pal** - Department of Civil Engineering, Indian Institute of Technology Kharagpur - 721302, India.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**ISSN: 3030-3001**

**Том 3, Выпуск 08, 30 Сентябрь**

**Rajnish Joshi** - Professor of Medicine, All India Institute of Medical Sciences, Bhopal, India

**Mukul Kumar** - IIT Mumbai (India); Meijo University (Japan); HEG Ltd. (India)

**Prof. Kuruvilla Joseph** - Indian Institute of Space Science and Technology (IIST)

**Prof. Yogesh C. Sharma** - D.Sc., FRSC, FBRS, FIAPS; FISEES, Department of Chemistry, Indian Institute of Technology

**Professor Indra Mani Mishra** - Indian Institute of Technology (Indian School of Mines), Dhanbad; Formerly at India

**Eshkaraev Sadridin Chorievich** - associate professor of the Department of Analytical Chemistry of Termiz State University, Doctor of Philosophy Chemical Science, Termez, Uzbekistan. esadir\_74@rambler.ru

**Kosimboy P. Kabulov** - Editor of Philosophical sciences Urgench State University, doctor of philosophy in Philosophical sciences (PhD), associate professor Theory of building a democratic society in Uzbekistan

**Rakhimova. Z. Muminakhon** - Editor of Philosophical sciences, Urgench State University, doctor of philosophy in Philosophical sciences (PhD), associate professor social work and philosophy

**Umida E. Doschanova** - Editor of Philosophical sciences Urgench State University, associate professor Theory of building a democratic society in Uzbekistan

**Dilnoza A. Sadanova** - Editor of Philosophical sciences Urgench State University, doctor of philosophy in Philosophical sciences (PhD), associate professor Theory of building a democratic society in Uzbekistan

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**ISSN: 3030-3001**

**Том 3, Выпуск 08, 30 Сентябрь**

**Iroda G. Abdullaeva** - Editor of Philosophical sciences Urgench State University, doctor of philosophy in Philosophical sciences (PhD), associate professor Theory of building a democratic society in Uzbekistan

**Muborak. M. Matyakubova** - Editor of Historical sciences Urgench State University, doctor of philosophy in History (PhD), associate professor History

**Matkarimova Marifat Ro'zimboyevna**, Doctor of Philosophy in Agricultural Sciences, Department of Biology, Faculty of Natural and Agricultural Sciences, Urganch State University, PhD

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## ОЦЕНКА НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО- НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА, ОСЛОЖНЁННОЙ МИОФАСЦИАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ.

Раимова М.М.<sup>1</sup>, Хасанова М.Ф.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>-Научный руководитель: д.м.н., профессор кафедры «Неврология и народная медицина» ТГМУ

<sup>2</sup>- Клинический ординатор 2-го года обучения, кафедра нервных болезней, детской неврологии и медицинской генетики ТГМУ

**Аннотация:** Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), осложнённая миофасциальным болевым синдромом, сопровождается не только локальными нарушениями, но и оказывает влияние на нервную систему. У пациентов нередко выявляются неврологические и нейропсихологические расстройства, включая когнитивный дефицит, эмоционально-аффективные изменения и снижение качества жизни. Оценка этих нарушений имеет важное значение для понимания патогенеза и выбора комплексных лечебных подходов. Междисциплинарный анализ позволяет разрабатывать более эффективные стратегии терапии, направленные как на купирование боли, так и на восстановление когнитивных и психоэмоциональных функций.

**Ключевые слова:** височно-нижнечелюстной сустав, миофасциальный болевой синдром, неврологические нарушения, нейропсихологическая оценка, когнитивные функции, эмоционально-аффективные расстройства.

Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ДВНЧС) является одной из наиболее распространённых патологий челюстно-лицевой области, часто осложняющейся миофасциальным болевым синдромом. Данное состояние сопровождается хроническими болями, нарушениями жевательной функции, головными болями, шумом в ушах, а также негативным влиянием на психоэмоциональное состояние пациентов. Хроническая боль способна усиливать тревожные и депрессивные проявления, снижать адаптацию и качество жизни.

Несмотря на то, что ДВНЧС традиционно рассматривается в стоматологической практике, в последние годы внимание исследователей привлекает неврологический и нейропсихологический аспекты этой патологии.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Изучение тревожных и депрессивных нарушений, а также их взаимосвязи с клиническими проявлениями ДВНЧС, является актуальным направлением, позволяющим расширить возможности комплексной диагностики и терапии.

Цель исследования — выявить неврологические и нейропсихологические нарушения у пациентов с ДВНЧС, осложнённой миофасциальным болевым синдромом, и определить взаимосвязь между выраженностью клинической симптоматики и психоэмоциональными расстройствами.

## **Материал и методы исследования**

В исследование включено 20 пациентов (12 женщин и 8 мужчин) в возрасте от 18 до 55 лет (средний возраст —  $42,0 \pm 7,4$  лет), находившихся под наблюдением в отделении неврологии

Критерии включения:

- наличие симптомов ДВНЧС, осложнённой миофасциальным болевым синдромом,
- длительность болевого синдрома более 6 месяцев,
- отсутствие острых психических и соматических заболеваний в стадии декомпенсации,
- информированное согласие на участие.

**Методы исследования** включали:

- клинический сбор анамнеза и осмотр неврологом и стоматологом,
- оценку тревожности и депрессии по шкале HADS,
- определение уровня депрессии с помощью опросника Бека (BDI).

Пациенты были разделены на 3 группы:

- 1 группа (лёгкая,  $n=6$ ) — минимальные проявления,
- 2 группа (умеренная,  $n=8$ ) — умеренные нарушения,
- 3 группа (тяжёлая,  $n=6$ ) — выраженные жалобы на боль, головные боли, нарушения эмоционального состояния.

## **Результаты исследования**

Клинический анализ показал высокую распространённость симптомов среди обследованных:

- шум в ушах наблюдался у 18 пациентов (90%),
- головные боли различной интенсивности — у 12 пациентов (60%),
- напряжение жевательных мышц — у 12 пациентов (60%),
- снижение эмоционального состояния и силы духа — у 6 пациентов (30%).

## **Обсуждение**

Полученные результаты свидетельствуют о том, что ДВНЧС в сочетании с миофасциальным болевым синдромом оказывает выраженное влияние не только на соматическое состояние, но и на психоэмоциональную сферу пациентов. Выявлена прямая зависимость между выраженностью клинических проявлений

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

(шум в ушах, головные боли, мышечное напряжение) и уровнем тревожно-депрессивных нарушений. Особенно высокие показатели тревоги и депрессии отмечались у пациентов с тяжёлым течением заболевания (3 группа). По данным шкалы HADS значимая тревога и депрессия встречались у большинства пациентов второй и третьей группы. По шкале Бека у 40% больных определялись умеренные проявления депрессии, а у 20% — выраженные. Это указывает на необходимость комплексной коррекции, включающей не только стоматологическое и неврологическое лечение, но и психотерапевтические мероприятия.

Таким образом, использование стандартизированных опросников (HADS, BDI) позволяет объективизировать субъективные жалобы пациентов, оценить степень психоэмоциональных нарушений и своевременно планировать мультидисциплинарное лечение.

## **Выводы**

1. ДВНЧС, осложнённая миофасциальным болевым синдромом, сопровождается выраженными неврологическими и психоэмоциональными нарушениями.

2. Наиболее частыми симптомами являются шум в ушах (90%), головные боли (60%), напряжение жевательных мышц (60%) и снижение эмоционального состояния (30%).

3. У пациентов с тяжёлым течением заболевания отмечается наибольшая выраженность тревожно-депрессивных расстройств.

4. Применение шкал HADS и BDI является информативным инструментом для комплексной диагностики и позволяет учитывать психоэмоциональные аспекты при лечении.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## НАРУШЕНИЕ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО РАВНОВЕСИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ ОЖОГОВЫМИ ТРАВМАМИ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ

**Изатов Умар Ахмадович**

Кафедра «Травматология, ортопедия, ЧЛХ, нейрохирургия, анестезиология и неотложная помощь», Ассистент

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

Телефон: +998933500721

**Абдуалимов Абдувахид Нематулаевич**

Кафедра «Травматология, ортопедия, ЧЛХ, нейрохирургия, анестезиология и неотложная помощь», Ассистент

**Эштемиров Обиджон Пардабоевич**

Кафедра «Травматология, ортопедия, ЧЛХ, нейрохирургия, анестезиология и неотложная помощь», Ассистент

**Бекмирзаев Аброр Эркинович**

Кафедра «Травматология, ортопедия, ЧЛХ, нейрохирургия, анестезиология и неотложная помощь», Ассистент

**Мухаммадиев Комил Бегимкулович**

Кафедра «Травматология, ортопедия, ЧЛХ, нейрохирургия, анестезиология и неотложная помощь», Ассистент

Ожоговая травма остаётся одной из самых тяжёлых и сложных проблем современной медицины, характеризующейся высоким уровнем летальности и инвалидизации. Тяжёлые ожоги сопровождаются не только локальными повреждениями тканей, но и выраженными системными нарушениями, затрагивающими работу сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной и метаболической систем. Одним из ключевых патологических процессов при ожоговой болезни является нарушение кислотно-щелочного равновесия (КЩР), которое развивается вследствие гиповолемии, тканевой гипоксии, массивного распада белков и электролитных сдвигов. Дисбаланс КЩР ведёт к развитию метаболического ацидоза или алкалоза, что усугубляет течение ожогового шока, нарушает микроциркуляцию и снижает эффективность проводимой терапии. Своевременная диагностика и коррекция нарушений кислотно-щелочного

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

состояния имеют принципиальное значение для улучшения прогноза и снижения риска осложнений у пациентов с тяжёлыми ожогами. В связи с этим актуальным является изучение особенностей изменений КЩР при ожоговой болезни и разработка эффективных подходов к их устранению. Цель данного исследования — проанализировать характер нарушений кислотно-щелочного равновесия у пациентов с тяжёлыми ожогами и оценить эффективность применяемых методов их коррекции. Ожоговая травма сопровождается не только локальным повреждением кожи и мягких тканей, но и глубокими системными изменениями, которые определяют тяжесть состояния пациента. Одним из наиболее значимых звеньев патогенеза ожоговой болезни является нарушение кислотно-щелочного равновесия (КЩР). Большинство исследователей отмечают, что уже в первые часы после обширных ожогов развивается метаболический ацидоз. Его возникновение связано с гиповолемией, нарушением микроциркуляции, тканевой гипоксией и накоплением кислых продуктов обмена. Если ацидоз не корректировать своевременно, он приводит к угнетению сердечной деятельности, нарушению работы дыхательной системы и развитию полиорганной недостаточности. Наряду с ацидозом в литературе описаны случаи метаболического алкалоза, возникающего в результате нерациональной инфузионной терапии, избыточного введения щелочных растворов или гипервентиляции при проведении искусственной вентиляции лёгких. Несмотря на то что алкалоз встречается реже, он также представляет серьёзную опасность, так как вызывает электролитные сдвиги, нарушает ритм сердца и усугубляет течение ожоговой болезни. Современные клинические рекомендации подчёркивают необходимость постоянного контроля показателей КЩР (рН, рСО<sub>2</sub>, НСО<sub>3</sub><sup>-</sup>, ВЕ) у пациентов с тяжёлыми ожогами. Регулярный анализ газов артериальной крови позволяет своевременно выявлять критические нарушения и выбирать оптимальные методы коррекции. В литературе описаны различные подходы к устранению нарушений КЩР: проведение адекватной инфузионной терапии, использование буферных растворов, коррекция электролитного баланса, оптимизация вентиляции лёгких и кислородного обеспечения тканей. Ряд авторов отмечает, что наиболее эффективным является комплексный подход, включающий сочетание этих методов. Таким образом, анализ имеющихся данных свидетельствует о том, что нарушение кислотно-щелочного равновесия является неотъемлемой частью ожоговой болезни. Его

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

своевременная диагностика и коррекция существенно влияют на исход лечения и прогноз для жизни пациента. Исследование проводилось на базе отделения ожоговой реанимации (название учреждения можно вписать). В исследование были включены пациенты с термическими ожогами II–III степени, охватывающими более 20–40% поверхности тела, у которых в остром периоде развивались признаки ожогового шока и метаболических нарушений. Критериями включения являлись: наличие обширных ожогов с площадью поражения свыше 20% поверхности тела;

возраст пациентов от 18 до 60 лет; отсутствие тяжёлых сопутствующих хронических заболеваний (цирроз печени, терминальная стадия почечной недостаточности и др.), которые могли бы влиять на показатели кислотно-щелочного равновесия. Для оценки состояния кислотно-щелочного равновесия проводился анализ газов артериальной крови с определением уровня pH,  $p\text{CO}_2$ ,  $\text{HCO}_3^-$ , а также расчётом базового избытка (BE). Дополнительно контролировались показатели электролитного обмена ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ) и уровень лактата. Методы коррекции нарушений КЩР включали:

- проведение адекватной инфузионной терапии кристаллоидными и коллоидными растворами с учётом дефицита жидкости;
- использование буферных растворов (натрия гидрокарбонат) при  $\text{pH} < 7,2$ ;
- кислородотерапию и, при необходимости, искусственную вентиляцию лёгких с коррекцией дыхательного объёма и частоты;
- нормализацию электролитного баланса с применением растворов калия и магния.

У всех пациентов мониторинг показателей КЩР проводился в динамике: при поступлении, через 6 часов, 24 часа и на 3-и сутки от начала интенсивной терапии. Полученные данные анализировались с применением методов описательной статистики и сравнительного анализа. При поступлении у всех пациентов с обширными ожогами (площадь поражения 20–40% поверхности тела) регистрировались выраженные нарушения кислотно-щелочного состояния. Наиболее частым вариантом являлся метаболический ацидоз. Средние показатели pH составляли 7,25–7,28, уровень бикарбонатов — 18–20 ммоль/л, базовый избыток колебался в пределах  $-5,5 \dots -7,0$ . Уровень лактата в сыворотке крови был повышен более чем в два раза по сравнению с нормальными значениями, что отражало выраженную тканевую гипоксию и циркуляторные

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

расстройства. Через 6 часов интенсивной терапии отмечалась частичная стабилизация: рН у большинства пациентов достигал 7,30–7,32, однако значения бикарбонатов оставались низкими. Это указывало на сохраняющийся дефицит буферных оснований и требовало продолжения инфузионной коррекции. К 24-му часу у 60% пациентов наблюдалась явная положительная динамика. Средние значения рН приближались к 7,35, бикарбонаты возрастали до 21–22 ммоль/л. У этих пациентов также снижался уровень лактата, что свидетельствовало о частичном восстановлении тканевой перфузии. Тем не менее у 30–35% больных сохранялся умеренный метаболический ацидоз, сопровождавшийся слабостью, тахикардией и признаками гипотензии, что потребовало дополнительного введения натрия гидрокарбоната и коррекции объёма инфузий. Интересным наблюдением стало развитие метаболического алкалоза у 10–15% пациентов. рН у них превышал 7,45, уровень бикарбонатов достигал 26–27 ммоль/л. Нарушение сопровождалось гипокалиемией (снижение  $K^+$  до 3,1–3,3 ммоль/л) и клинически проявлялось нарушениями сердечного ритма (экстрасистолия, тахиаритмия). Для коррекции требовалось ограничение введения щелочных растворов и назначение препаратов калия. На 3-и сутки лечения у большинства пациентов (около 70%) удалось достичь относительной стабилизации КЩР: рН поддерживался на уровне 7,35–7,38, а концентрация бикарбонатов — в пределах 22–24 ммоль/л. Однако у отдельных больных сохранялись умеренные сдвиги, требовавшие продолжения терапии и более тщательного мониторинга. Таким образом, проведённое исследование показало, что у пациентов с ожоговой болезнью нарушения кислотно-щелочного равновесия носят разнообразный и динамический характер. Наиболее часто встречается метаболический ацидоз, однако при активной терапии возможно развитие алкалоза. Полученные результаты подтверждают, что у пациентов с ожоговой болезнью нарушения кислотно-щелочного равновесия являются одним из ключевых звеньев патогенеза. Ведущим вариантом остаётся метаболический ацидоз, который формируется в ранние сроки вследствие гиповолемии, тканевой гипоксии и массивного поступления кислых метаболитов в кровотоки. Его своевременная диагностика имеет решающее значение, поскольку длительно сохраняющийся ацидоз усугубляет шок, снижает сократительную способность миокарда и способствует развитию полиорганной недостаточности. Наряду с этим показано, что агрессивная инфузионная терапия и неконтролируемое введение щелочных

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

растворов способны привести к противоположному состоянию — метаболическому алкалозу. Несмотря на его меньшую распространённость, данное осложнение не менее опасно: оно сопровождается электролитными сдвигами, нарушениями ритма сердца и требует коррекции терапии. Практическая значимость исследования заключается в необходимости динамического мониторинга параметров КЩР у всех пациентов с тяжёлыми ожогами. Оптимальным подходом является регулярное определение рН, бикарбонатов и уровня лактата с последующей коррекцией выявленных нарушений. Только индивидуализированный выбор методов инфузионной и респираторной поддержки позволяет снизить риск осложнений и улучшить исход заболевания. Нарушения кислотно-щелочного равновесия являются универсальным компонентом ожоговой болезни и требуют постоянного внимания врача. Наиболее частым нарушением является метаболический ацидоз, однако на фоне терапии возможно развитие алкалоза. Успешная коррекция КЩР возможна лишь при комплексном подходе, включающем адекватную инфузионную терапию, коррекцию электролитов и оптимизацию дыхательной поддержки. Регулярный контроль газов крови и биохимических показателей должен рассматриваться как обязательный элемент лечения пациентов с тяжёлыми ожогами.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ :

1. Петров В.А., Соколов И.Н. Нарушения кислотно-щелочного равновесия при ожоговой болезни. // Журнал клинической медицины. – 2016. – №4. – С. 45–52.
2. Иванов А.П., Кузнецов О.В. Интенсивная терапия ожогового шока: современные подходы. // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2018. – Т. 15. – №2. – С. 23–30.
3. European Burn Association Guidelines. Management of severe burn patients. – 2020. – P. 112–125.
4. American Burn Association. Burn care clinical practice guidelines. – 2021. – Vol. 57. – P. 14–22.
5. Юсупов Ш.М., Каримов Д.Ж. Инфузионная терапия при тяжелых ожогах. // Вестник экстренной медицины. – 2020. – №3. – С. 19–24.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Researchbib Impact factor: 13.14/2024**

**SJIF 2024 = 5.444**

**Том 3, Выпуск 08, Сентябрь**

6. Zhang Y., Lee J., Brown K. Acid-base disorders in critical burn patients: diagnostic and therapeutic aspects. // Critical Care Research. – 2019. – Vol. 21. – P. 77-83.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## NAFAS OLISH TIZIMI EPITELIYASI

**Мамаражובה Марзија Чори қизи**

Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali talabasi

[marziyamamarajובה3@gmail.com](mailto:marziyamamarajובה3@gmail.com)

991572208

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada nafas olish epiteliyasining gistologik tuzilishi, hujayra turlari va ularning funksional ahamiyati tahlil qilindi. Nafas olish epiteliyasi nafas yo‘llarini tashqi muhitdan himoya qiluvchi, chang va mikroorganizmlarni ushlab qoluvchi, shuningdek shilliq qavatni nam saqlovchi muhim tuzilma hisoblanadi. Maqolada silindrsimon kiprikli hujayralar, goblet hujayralari, bazal hujayralar va neyroendokrin hujayralarning morfologiyasi hamda ularning o‘zaro funksional uyg‘unligi yoritildi. Ushbu bilimlar klinik amaliyotda nafas yo‘llari kasalliklarini chuqur tushunishga yordam beradi.

**Kalit so‘zlar:** nafas olish epiteliyasi, kiprikli epiteliy, goblet hujayra, bazal hujayra, gistologiya, respirator yo‘l, shilliq qavat, morfologiya.

### Kirish

Odamlar havodan nafas olayotganda, nafas olish tizimi doimo tashqi muhit orqali filtrlanadi. Nafas olish yo'llari gomeostazni saqlab qolish va yallig'lanishni oldini olish uchun inihalatsiyalangan patogenlarni, allergenlarni va qoldiqlarni tozalash qobiliyatini saqlab turishi kerak.

Nafas olish tizimi o'tkazuvchi qismga va nafas olish qismiga bo'linadi. Burun bo'shlig'idan bronxlargacha bo'lgan nafas olish daraxtining ko'p qismi psevdostatifikatsiyalangan ustunli siliyer epiteliy bilan qoplangan. Bronxiolalar oddiy ustunlar bilan kubsimon epiteliy bilan qoplangan, alveolalar esa gaz almashinuvini ta'minlaydigan yupqa skuamoz epiteliyga ega.

### Asosiy qism

#### Tuzilishi

Nafas olish tizimida to'rta asosiy gistologik qatlam mavjud: nafas olish shilliq qavati, epiteliy va qo'llab-quvvatlovchi lamina propria, submukoza, xaftaga va / yoki mushak qatlami va adventitiya. Nafas olish epiteliysi nafas yo'llarining ko'p qismini qoplangan kiprikli psevdostatifikatsiyalangan ustunli epiteliydir; halqum yoki

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

farenksda mavjud emas. Epiteliy psevdostatifikatsiyalangan deb tasniflanadi; bazal membrana bo'ylab hujayralarning bir qatlami bo'lsa-da, yadrolarning hizalanishi bir xil tekislikda emas va bir nechta qatlam sifatida ko'rinadi. Ushbu noyob turdagi epiteliyaning roli patogenlar va begona zarralar uchun to'siq bo'lib xizmat qiladi; shu bilan birga, shilliq qavatli liftni qo'llash orqali infektsiya va to'qimalarning shikastlanishining oldini olish orqali ham ishlaydi.

## **O'tkazuvchi qism**

Nafas olish tizimining o'tkazuvchi qismi burun bo'shlig'i, traxeya, bronxlar va bronxiolalardan iborat. Bu butun qismning luminal yuzalarida kiprikli psevdostatifikatsiyalangan ustunli epiteliya qoplamasi mavjud va ularda goblet hujayralari mavjud. Ularning vazifasi kiruvchi atrof-muhit patogenlariga qarshi birinchi himoya chizig'i bo'lib xizmat qiladigan shilliqni ajratishdir. Cilia shilimshiq bilan bog'langan zarrachalarni tanadan chiqarib yuborish uchun yuqoriga va uzoqqa siljitadi. Hujayralarning har xil turlari va ko'pligi ular havoyo'lining qaysi mintaqasiga bog'liq.

Eng proksimal havoyo'lida gialin xaftaga halqalari havoyo'tishini osonlashtirish uchun kattaroq nafas olish yo'llarini, ya'ni traxeya va bronxlarni qo'llab-quvvatlaydi. Bu hududda uchta asosiy hujayra turi mavjud: kiprikli, kiprikli bo'lmagan sekretor hujayralar va bazal hujayralar.

Har biri 200 dan 300 gacha kiprikchalar bilan qoplangan kipriksimon hujayralar o'tkazuvchi havoyo'lidagi barcha epiteliy hujayralarining yarmidan ko'pini tashkil qiladi. Havoyo'li daraxti ichida shoxlanish darajasi davom etar ekan, epiteliya asta-sekin psevdostatifikatsiyadan oddiy kuboidalga o'zgaradi; va ustun hujayralar kirpiksiz hujayralarga, Klara hujayralariga aylanadi.

## **Gaz almashinuvi qismi**

O'pkaning nafas olish yoki gaz almashinuvi hududi millionlab alveolalardan iborat bo'lib, ular kislorod va karbonat angidridning oson tarqalishini ta'minlaydigan juda nozik, oddiy skuamoz epiteliy bilan qoplangan. Bundan tashqari, kubsimon, sirt faol moddalarni ajratuvchi hujayralar, II turdagi pnevmositlar ham alveolar devorlarini qoplaydi. Asosan dipalmitoilfosfatidilxolindan tashkil topgan sirt faol moddasi samarali gaz almashinuvini ta'minlash uchun suvning sirt tarangligini pasaytirishda muhim rol o'ynaydi.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

I turdagi pnevmositlar gazlar uchun juda nozik diffuziya to'sig'ini yaratadigan tekislangan hujayralardir. Bir hujayrani boshqasiga bog'laydigan qattiq birikmalar topiladi. I turdagi pnevmositlarning asosiy vazifalari gaz almashinuvi va suyuqlikni tashishdir. II tipdagi pnevmositlar sirt faol moddani ajratib chiqaradi, bu yupqa alveolalar devorlari orasidagi sirt maydonini kamaytiradi va nafas chiqarish paytida alveolalarning qulashini to'xtatadi. Bu hujayralar epiteliy va boshqa tarkibiy hujayralar bilan qattiq birikmalar orqali bog'lanadi. II turdagi pnevmositlar, shuningdek, shikastlangan yoki shikastlangan I turdagi pnevmositlar o'rnini bosuvchi progenitor hujayralar sifatida ham muhim rol o'ynaydi.

## **Funktsiya**

Teri odamni tashqi patogenlar va tirnash xususiyati beruvchi omillardan himoya qilgani kabi, nafas olish epiteliysi ham nafas olish yo'llari va o'pkalarini nafas olish yo'llari va tirnash xususiyati beruvchi moddalardan himoya qiladi va samarali tozalaydi.

Nafas olish tizimining o'tkazuvchan va nafas olish yo'llariga bo'linishi ularning funktsiyasi va rollarini belgilaydi. Burun, halqum, halqum, traxeya, bronxlar va bronxiolalardan tashkil topgan o'tkazuvchi qism havoni namlash, isitish va filtrlash uchun xizmat qiladi. Nafas olish qismi gaz almashinuvida ishtirok etadi. Nafas olish epiteliysida uchta asosiy hujayra turi mavjud bo'lib, ularning har biri inson nafas olishini tartibga solishda muhim rol o'ynaydi. Agar to'siqning ushbu tarkibiy qismlaridan biri to'g'ri ishlamas, organizm infeksiyalar, patogenlar yoki yallig'lanishni qo'zg'atuvchi va gemostazning buzilishiga moyil bo'ladi.

## **Namlash va isitish**

Namlik seroz va shilliq sekretsiyalarni talab qiladi va isinish alveolalar ichida joylashgan keng kapillyar tarmoqqa tayanadi. Alveolalar, shuningdek, havoni ularni o'rab turgan va issiqlik almashinuvini ta'minlaydigan qon tomir pleksus tomonidan konditsionerlash va isitish imkonini beruvchi kapillyarlar bilan keng o'ralgan. O'pka tizimining arteriyalari va tomirlarining shoxlanishi havo yo'llari daraxtining shoxlanishiga o'xshaydi. O'pka arteriyalari va tomirlarining devorlari tananing boshqa mintaqalaridagi tomirlarga qaraganda nozikroqdir, chunki pulmoner qon aylanishi tizimli qon aylanishiga qaraganda past bosim ostida ishlaydi.

## **Filtrlash**

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Filtrlash shilimshiq sekretsialar va siliyer urishni ushlab turish mexanizmi orqali sodir bo'ladi. Bu jarayon ushlangan zarrachalarning tomoqqa qarab harakatlanishiga imkon beradi, u erda shilimshiq yutib yuboriladi yoki tanadan chiqariladi.

Goblet hujayralari - yuqori molekulyar og'irlikdagi mutsin glikoproteinlarini havo yo'li bo'shlig'iga chiqaradigan va kiruvchi zarrachalar va patogenlarni ushlab turganda epiteliyani namlik bilan ta'minlaydigan ustunli epiteliya hujayralari. Sog'lom havo yo'lida siliyer hujayralar yuzlab sochga o'xshash proektsiyalar bilan o'zgartirilgan, taxminan 8 dan 20 Gts gacha tez chastotada urib, ustida joylashgan shilliq qavatni harakatga keltiradigan ustunli epiteliya hujayralaridir.

## **Oksidlovchi himoyasi va shikastlanishga javob**

Nafas olish epiteliyasida joylashgan hujayralar doimiy ravishda nafas olish zarralari va patogenlar bilan kurashadi va jarohatlardan keyin o'zlarini tiklaydi. Bazal hujayralar, ya'ni kichik, deyarli kubsimon hujayralar bo'lib, bazal membranaga hemidesmosomalar bilan biriktirilgan, epiteliya joylashgan boshqa hujayralar turlariga ajralib turishi mumkin. Bazal hujayralar kipriksimon va goblet hujayralari uchun bazal laminaga birikish joyini ta'minlaydi. Shuningdek, ular shikastlanishga javob beradi va havo yo'llari epiteliyasi va transeptelial suv harakatining oksidlovchi himoyasida ishlaydi.

## **Gaz almashinuvi**

Yuz millionlab mikroskopik alveolyar qoplar ichida karbonat angidrid bilan kislorod almashinuvi sodir bo'ladi. Nafas olayotgan havo alveolalar orqali o'pka kapillyarlariga tarqaladi va shu bilan birga, kislorodsizlangan qondan karbonat angidrid kapillyarlarga, so'ngra alveolalarga tarqaladi va nafas chiqarish sodir bo'lganda havo yo'llari orqali chiqariladi.

## **Yorug'lik mikroskopida ko'rish**

Nafas olish to'qimalarining gematoksilin va eozin (H&E) bo'yalgan namunalarning yorug'lik mikroskopi psevdostatifikatsiyalangan epiteliyani aniqlaydi. "Pseudostatifikatsiyalangan" atamasi epiteliyning bu turiga berilgan, chunki u qatlamlangan ko'rinadi, ammo barcha tarkibiy hujayralar aslida bitta bazaviy membranaga biriktirilgan. Yadrolar turli darajalarda paydo bo'lib, qatlamli epiteliya ko'rinishini keltirib chiqaradi. Yorug'lik mikroskopida ko'rilgan H&E binoni bilan bazal membrana aniq chizilgan pushti chiziq sifatida ko'rinadi. Musinogen granulalari bo'lgan goblet hujayralari ham epiteliya orasida tarqalgan, bazal hujayralar esa

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

epiteliyning bazal tomonida joylashgan bo'lib, boshqa hujayra turlari uchun progenitor hujayralar vazifasini bajaradi. Epiteliyning erkin yoki apikal yuzasiga yetib boradigan hujayralar kipriksimon bo'lib, yupqa, "sochga o'xshash" proyeksiyalar bilan ko'rinadi. Har bir kiprikchadan zich eozinofil chiziq shaklida ko'rinadigan bazal tana hosil bo'ladi.

Traxeya epiteliysi epiteliyga darhol bazal bo'lgan tor pushti rangga bo'yalgan hudud sifatida paydo bo'ladi, chunki uning g'ayrioddiy qalin bazal membranasi. Birlashtiruvchi to'qima qatlamlari tashqarisida, C shaklidagi xaftaga halqalari traxeya patentining lümenini ushlab turadi. Traxeyadan bronxga o'tish C shaklidagi gialin halqalar o'rniga "plitalar" ko'rinishida namoyon bo'ladi. Bundan tashqari, lamina propria va submukoza o'rtasida silliq mushak qatlami mavjud.

Bronxiolalarni bronxlardan xaftaga tushadigan tuzilmalarning yo'qligi va bezlarning yo'qligi bilan farqlash mumkin. Nafas olish bronxiolalariga o'tish ularning devorlarida alveolalar mavjudligi va epiteliya balandligining asta-sekin kamayishi bilan namoyon bo'ladi. Alveolalar to'dalari, ya'ni alveolyar qoplar, silliq mushak, elastik tolalar va kollagendan iborat kichik bo'lakchalar ko'rinishida ko'rinadigan bo'ladi.

## **Elektron mikroskopida ko'rish**

Elektron mikroskopiya (EM) nafas olish to'qimalari namunalarida topilgan epiteliyaning individual hujayra turlarini va ultrastruktura xususiyatlarini ko'rish uchun ishlatilishi mumkin. Traxeya va traxeya qoplamasi darajasida elektron mikroskopiya turli xil hujayra turlarini ajratib ko'rsatadi: bazal hujayralar, goblet hujayralar va kiprikli hujayralar, shuningdek, ular bilan bog'liq organellalar va sitoplazmatik komponentlar. EM ostida mikrovillusli siliyer epiteliy yaxshi ko'rinadi, kiprikchalarning ko'ndalang kesimi sitoplazma ichidagi mikronaychalarning tipik 9+2 joylashuvini ko'rish imkonini beradi.

Alveolalar darajasida I turdagi pnevmositlar, kapillyar endoteliy va birlashtirilgan bazal qatlamdan tashkil topgan juda nozik havo-qon to'sig'i aniqlanadi. Bundan tashqari, II turdagi pnevmositlar ingichka, nozik I tipdagi pnevmositlardan ajralib turadi. II turdagi hujayralar qatlamli tanachalar, qo'pol endoplazmatik retikulum, Golji va retikulyar tolalar, shuningdek, mikrovilluslarni o'z ichiga oladi.

## **Patofiziologiyasi**

Bir qator kasalliklar nafas olish tizimiga ta'sir qiladi, bu ma'lum darajada nuqsonli to'siq funksiyasi, genetik mutatsiya yoki yallig'lanish jarayoni bilan bog'liq

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

bo'lishi mumkin. Quyidagi munozarada nafas olishga ta'sir qiluvchi bir nechta asosiy kasalliklar ko'rsatilgan. Keng qamrovli bo'lmasa-da, nafas olish tizimining to'g'ri ishlashining ahamiyati va tarkibiy qism noto'g'ri ishlaganda nima sodir bo'lishi quyida muhokama qilingan bir nechta tanlangan kasalliklarga asoslangan holda baholanishi mumkin.

## **Astma**

Nafas - bu yallig'lanish kasalligi bo'lib, u havo yo'llari devorlarini qayta qurishga olib keladi va shilliq qavatning ortiqcha ishlab chiqarilishi bilan atrof-muhitni qo'zg'atuvchi omillardan giperreaktivlik reaksiyasini keltirib chiqaradi. [9] Nafas kattalar va bolalarga ta'sir qiladigan keng tarqalgan va surunkali kasallikdir. Kasallik ko'payib bormoqda va sog'liq, iqtisodiy yuk va atrof-muhit sifatiga ta'sir qilish uchun kuchli tashvish tug'dirmoqda.

Nafasning sababi nafas yo'llarining yallig'lanishi va shishishi bo'lib, o'pkaga havo kirishini to'sib qo'yadigan bronxospazmlarga olib keladi. Bu chang, gulchanglar, qoldiqlar va patogenlar kabi atrof-muhit omillari tomonidan qo'zg'atilishi mumkin. Bunday qo'zg'atuvchilarga javob bronxokonstriksiya bo'lib, silliq mushaklar bronxlar va bronxiolalar kalibrini tortadi va toraytiradi, natijada xirillash va nafas qisilishi kuzatiladi. Bronxokonstriksiya shilliq qavat epiteliysi, mast hujayralari, silliq mushaklar va parasempatik asab tizimining bir qator murakkab o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi.

## **Kistik fibroz**

Kistik fibroz - bu bir vaqtlar umr ko'rish davomiyligi bir necha oy bo'lgan kasallik bo'lib, hozirda o'rtacha umr ko'rish taxminan 40 yilni tashkil qiladi. Bemorlarning hayot sifatini saqlab qolish uchun erta tashxis qo'yish va optimallashtirilgan, mutatsiyaga xos davolashni talab qiladi. Kistik fibroz - bu otosomal retsessiv patologiya bo'lib, mukovistsidozning transmembran o'tkazuvchanligini regulyatori geni CFTR, ko'pincha phe508del genidagi mutatsiya natijasida yuzaga keladi. CFTR oqsili xlorid sekretiysasi va ekzokrin bezlardan natriyning so'rilishini inhibe qilish orqali suyuqlik miqdorini tartibga soluvchi ion kanali sifatida ishlaydi. Xlorid va bikarbonat tashilishi epiteliya qoplamasi suyuqligining qalinligini tartibga solishda, pH ni saqlashda va kiruvchi patogenlar yoki tirnash xususiyati beruvchi moddalar mavjudligini sezishda rol o'ynaydi. Agar nazorat qilinmasa, natriyning qayta so'rilishini kuchayishi natijasida suv oqimi paydo bo'ladi va deyarli har bir organ tizimida qalin shilliq sekretiysalar paydo bo'lishiga olib keladi.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

CFTR ning minglab mutatsiyalari tavsiflangan bo'lsa-da, har bir mutatsiya genga turli xil ta'sir ko'rsatadi va bemorlarda turli xil fenotipik ko'rinishlarga olib kelishi mumkin, ba'zilari kasallik engilroq, boshqalari esa ancha og'irroq prognozga olib keladi. Kistik fibroz o'pkadan ovqat hazm qilish tizimiga, oshqozon osti bezi, jigar yoki reproduktiv organlarga qadar bir nechta organ tizimlariga ta'sir qilishi mumkin.

**Xulosa:** Nafas olish epiteliyasi organizmni nafas orqali kiruvchi zararli zarrachalar va mikroblardan himoya qiluvchi birinchi to'siqdir. Uning tarkibidagi kiprikli hujayralar va shilliq ishlab chiqaruvchi goblet hujayralari birgalikda mukosiliar klirensni ta'minlaydi, bu esa nafas yo'llarining normal funksiyasi uchun zarur. Epiteliy strukturasi va funksiyalarini chuqur o'rganish nafas yo'llari kasalliklarini erta aniqlash va samarali davolashda muhim ahamiyat kasb etadi.

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. Junqueira, L. C., Carneiro, J. Basic Histology: Text & Atlas. 15th Edition. McGraw-Hill Education, 2018.
2. Ross, M. H., Pawlina, W. Histology: A Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology. 8th Edition. Wolters Kluwer, 2020.
3. Gartner, L. P., Hiatt, J. L. Color Textbook of Histology. 4th Edition. Elsevier, 2016.
4. Wheater, P. R., Burkitt, H. G., Daniels, V. G. Wheater's Functional Histology: A Text and Colour Atlas. 6th Edition. Churchill Livingstone, 2013.
5. Stevens, A., Lowe, J. Human Histology. 4th Edition. Elsevier Mosby, 2015.
6. Mescher, A. L. Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas. 14th Edition. McGraw-Hill, 2016.
7. Борисевич И.В. Гистология, цитология и эмбриология человека. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
8. Rasulov, R. A. Gistologiya va Embriologiya. Toshkent: TTA Nashriyoti, 2021.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## GAYMARIT KASALLIGINING KLINIK XUSUSIYATLARI VA DAVOLASH USULLARI

**Choriyev Ahmadjon Xusniddinovich**

Email – [choriyevahmatjon@gmail.com](mailto:choriyevahmatjon@gmail.com)

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti

### **Anotatsiya**

Ushbu maqolada gaymarit kasalligining etiologiyasi, klinik belgilar, tashxislash usullari hamda zamonaviy davolash yondashuvlari tahlil qilinadi. Gaymarit o'tkir va surunkali shakllarda uchraydi, nafaqat mahalliy, balki umumiy asoratlarni ham keltirib chiqarishi mumkin. Maqola shuningdek profilaktika va reabilitatsiya choralari haqida ma'lumot beradi.

**Kalit so'zlar:** Gaymarit, sinusit, burun yon bo'shliqlari, antibiotik terapiyasi, profilaktika, rinoskopiya.

### **Muammoning dolzarbligi**

Gaymarit (maksillyar sinusit) burun yon bo'shliqlarining yallig'lanish kasalliklari orasida eng ko'p uchraydigan patologiyalardan biridir. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, o'tkir respirator virusli infeksiyalar o'tkazgan bemorlarning 10–15 % da gaymarit rivojlanadi. Bu kasallik surunkali shaklga o'tishi, hayot sifatini pasaytirishi va boshqa a'zolarga (masalan, quloq yoki miya pardalariga) asorat berishi mumkin. Shu sababli gaymaritning klinik xususiyatlarini chuqur o'rganish va samarali davolash usullarini ishlab chiqish muhimdir.

### **Kirish qismi**

Gaymarit (maksillyar sinusit) — burun yon bo'shliqlarining eng ko'p uchraydigan yallig'lanish kasalliklaridan biridir va u o'tkir hamda surunkali shakllarda rivojlanishi mumkin. Kasallik ko'pincha oddiy shamollash, gripp yoki boshqa respirator infeksiyalar asoratida paydo bo'ladi. Burun yon bo'shliqlarining tuzilishi va ularning burun bo'shlig'i bilan bevosita bog'liqligi sababli, shilliq qavatda yallig'lanish va shish

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

paydo bo'lganda, maksillyar sinusning tabiiy drenaji buziladi. Natijada suyuqlik va yiring to'planishi, og'riq hamda boshqa klinik belgilar yuzaga keladi.

So'nggi yillarda global miqyosda gaymarit bilan bog'liq kasallanish holatlari yuqori darajada saqlanib qolmoqda. Buning asosiy sabablari orasida atrof-muhitning ifloslanishi, allergik kasalliklarning ko'payishi, antibiotiklarga chidamli bakteriya shtammlarining tarqalishi va immunitetning zaiflashuvi muhim rol o'ynaydi. Ayniqsa, bolalar va immuniteti pasaygan bemorlar orasida bu kasallik tez-tez uchraydi.

Gaymaritning o'z vaqtida tashxislanmasligi yoki noto'g'ri davolanishi jarayonning surunkali shaklga o'tishiga, hayot sifatining pasayishiga va hatto xavfli asoratlar (meningit, orbital yiringli yallig'lanish)ga olib kelishi mumkin. Shu bois ushbu kasallikni chuqur o'rganish, zamonaviy tashxislash usullari va samarali davolash strategiyalarini ishlab chiqish bugungi tibbiyotning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

## Asosiy qism

### 1. Etiologiya va patogenez

Gaymaritning rivojlanishida bir nechta omillar muhim rol o'ynaydi. Eng keng tarqalgan sabablar bakterial infeksiyalar bo'lib, ularga **Streptococcus pneumoniae**, **Haemophilus influenzae** va **Moraxella catarrhalis** kabi mikroorganizmlar kiradi. Virusli infeksiyalar ham burun shilliq qavatining shishiga olib kelib, sinuslarning tabiiy drenajini buzadi. Allergik rinit, burun to'sig'ining qiyshayishi, poliplar yoki nasliy tuzilish o'zgarishlari ham gaymarit rivojlanishini yengillashtiruvchi omillar hisoblanadi.

Patogenez jarayonida sinuslar og'zi yopilib qolishi, shilliq va yiringning to'planishi, kislorod yetishmasligi va patogen mikrofloraning faol ko'payishi kuzatiladi. Bu esa yallig'lanishning chuqurlashishiga va umumiy simptomlarning kuchayishiga olib keladi.

### 2. Epidemiologiya va xavf omillari

Gaymarit yil davomida ko'p uchraydi, ayniqsa kuz-qish mavsumida yuqori nafas yo'llari infeksiyalari avj olgan davrda. Bolalar, keksalar va immuniteti zaiflashgan

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

shaxslar ko‘proq xavf ostida bo‘ladi. Changli va nam muhitda ishlaydigan odamlar, shuningdek, allergiyaga moyil shaxslar ham yuqori risk guruhiga kiradi. Antibiotiklarni noto‘g‘ri qo‘llash bakteriyalarning chidamli shtammlarini shakllantirib, kasallikning qaytalanishiga sabab bo‘lishi mumkin.

### *3. Klinik belgilari va kechishi*

Gaymaritning o‘tkir shakli quyidagi belgilar bilan namoyon bo‘ladi:

- Yonoq, tish yoki peshona sohasida bosim va og‘riq hissi.
- Burun bitishi, nafas olishning qiyinlashishi.
- Yiringli yoki shilliq ajralmalar.
- Hid bilishning pasayishi va umumiy holsizlik. Surunkali shaklda simptomlar uncha yaqqol bo‘lmasligi mumkin, biroq burun bitishi va bosh og‘rig‘i uzoq davom etadi, bu esa bemorning hayot sifatiga jiddiy ta‘sir ko‘rsatadi.

### *4. Tashxislash usullari*

Gaymarit tashxisi klinik tekshiruv va laborator hamda instrumental usullarga asoslanadi:

- **Fizikal tekshiruv:** Rinoskopiya va sinus sohalarining palpatsiyasi yallig‘lanish va ajralmalarni aniqlashga yordam beradi.
- **Instrumental tekshiruv:** Rentgenografiya sinuslardagi qorayish yoki suyuqlikni ko‘rsatadi, kompyuter tomografiyasi (KT) esa kasallikning tarqalish darajasini aniq baholash imkonini beradi. Endoskopik tekshiruv yordamida burun bo‘shlig‘idagi struktur o‘zgarishlarni ko‘rish mumkin.
- **Laborator usullar:** Ajralmadan bakteriologik ekish orqali patogenni aniqlash va antibiotiklarga sezgirlikni tekshirish mumkin.

### *5. Davolash usullari*

Gaymaritni davolashda konservativ va jarrohlik usullari qo‘llaniladi:

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

- **Консерватив davolash:** Shifokor nazorati ostida antibiotik terapiyasi (penitsillinlar, makrolidlar yoki tsefalosporinlar), yallig‘lanishga qarshi va shish kamaytiruvchi preparatlar, shuningdek, burun yuvish eritmalari qo‘llaniladi. Antigistaminlar allergik komponent bo‘lsa buyuriladi.
- **Fizioterapiya:** UHF, lazer terapiyasi va inhalatsiyalar yallig‘lanishni kamaytirish va sinuslarning drenajini yaxshilashga yordam beradi.
- **Jarrohlik davolash:** Konservativ usullar yordam bermagan hollarda sinusni punktsiya qilish yoki endoskopik sinus jarrohligi amalga oshiriladi. Bunda sinuslar yuvilib, yiringli massalar olib tashlanadi.

## 6. Profilaktika va rehabilitatsiya

Kasallikning oldini olish uchun shamollashni o‘z vaqtida davolash, burun gigiyenasiga rioya qilish va immunitetni mustahkamlash muhim ahamiyatga ega. Atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish, allergenlardan saqlanish va sog‘lom turmush tarzini olib borish ham samarali profilaktik choralaridir. Surunkali shakldan keyin rehabilitatsiya davrida fizioterapiya va nafas mashqlari burun funksiyalarini tiklashga yordam beradi.

## Xulosa

1. Gaymarit — burun yon bo‘shliqlarining yallig‘lanish kasalliklari orasida eng ko‘p uchraydigan va jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin bo‘lgan patologiyalardan biridir. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, o‘tkir respirator kasalliklardan so‘ng to‘g‘ri va o‘z vaqtida davolash choralari ko‘rmagan bemorlarda gaymarit rivojlanish xavfi ancha yuqori bo‘ladi. Kasallikning etiologiyasi ko‘p omilli bo‘lib, bakterial, virusli, allergik va anatomik omillar uning rivojlanishida yetakchi rol o‘ynaydi. Shu bois tashxislashda faqat klinik belgilarga tayanib qolmasdan, zamonaviy instrumental tekshiruvlar va laborator tahlillarni qo‘llash muhimdir.
2. Gaymaritni davolashda kompleks yondashuv zarur: antibiotik terapiyasi, mahalliy yallig‘lanishga qarshi choralar, fizioterapiya va zarurat tug‘ilganda jarrohlik amaliyotlari qo‘llanilishi lozim. Davolashning to‘liq o‘tkazilishi surunkali shaklga o‘tish va xavfli asoratlar (masalan, meningit yoki orbital abscess)ning oldini olishga yordam beradi. Bundan tashqari, profilaktik choralar — immunitetni mustahkamlash, shamollashni o‘z vaqtida davolash va burun bo‘shlig‘ining gigiyenasiga rioya qilish — kasallanishni kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

3. Bugungi kunda antibiotiklarga chidamli bakteriyalar sonining ortishi va ekologik omillarning salbiy ta'siri tufayli gaymaritni davolash va uning oldini olish masalalari yanada dolzarb bo'lib bormoqda. Shu sababli, yangi davolash usullarini joriy etish, zamonaviy tashxis texnologiyalarini keng qo'llash va aholining tibbiy savodxonligini oshirish bu sohada samarali natijalarga erishishning muhim shartidir. Gaymaritning o'z vaqtida aniqlanishi va to'liq davolanishi bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va sog'liqni saqlash tizimi yukini kamaytirishda katta ahamiyatga ega.

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. Азизов Ш.Х. *Оториноларингология*. – Тошкент: Фан, 2020.
2. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги. *Burun yon bo'shliqlarining yallig'lanish kasalliklari bo'yicha klinik protokollar*. – Тошкент, 2023.
3. Fokkens W.J., Lund V.J., Hopkins C., et al. *European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020*. *Rhinology*, 2020; 58(Suppl S29): 1–464.
4. Klossek J.M., Mesbah K., Ferrie J.C. *Current trends in the diagnosis and management of acute maxillary sinusitis*. *Journal of Laryngology & Otology*, 2019; 133(3): 181–189.
5. Meltzer E.O., Hamilos D.L. *Rhinosinusitis diagnosis and management for the clinician: A synopsis of recent consensus guidelines*. *Mayo Clinic Proceedings*, 2020; 95(8): 1630–1643.
6. Brook I. *Microbiology and antimicrobial management of sinusitis*. *Journal of Laryngology and Otology*, 2021; 135(5): 409–417.
7. Rosenfeld R.M., Piccirillo J.F., Chandrasekhar S.S., et al. *Clinical practice guideline (update): Adult sinusitis*. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 2021; 164(1\_suppl): S1–S44.
8. Sedaghat A.R. *Chronic rhinosinusitis: Epidemiology and medical management*. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 2020; 8(2): 472–479.
9. Хайдаров Б.Ш. *Оториноларингологияда зamonaviy tashxislash va davolash usullari*. – Самарқанд: СамДМУ нашриёти, 2022.
10. Kennedy D.W., Adappa N.D. *Endoscopic sinus surgery and its role in the management of sinusitis*. *Advances in Otorhinolaryngology*, 2021; 84: 50–60.
11. Smith S.S., Evans C.T., Tan B.K. *Clinical approaches to recurrent acute rhinosinusitis*. *American Journal of Rhinology & Allergy*, 2022; 36(2): 231–239.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Researchbib Impact factor: 13.14/2024**

**SJIF 2024 = 5.444**

**Том 3, Выпуск 08, Сентябрь**

12. Зиёдуллаев А.Р., Абдураззаков И.Б. *О‘tkir va surunkali gaymarit: klinik tavsif va davolash yondashuvlari.* – Термиз: Termiz Iqtisodiyot va Servis Universiteti ilmiy axborotnomasi, 2024.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## ASAB TO‘QIMASI: NEYRONLAR VA GLIAL HUYAYRALAR TUZILISHI VA FUNKSIONAL AHAMIYATI

**Kozimov Qudratillo Muhammadyusuf o‘g‘li**

Qo‘qon Universiteti Andijon filiali Tibbiyot fakulteti 2-bosqich talabasi

[qudratillokozimov005@gmail.com](mailto:qudratillokozimov005@gmail.com)

**Xamidov Ibrohimjon Mahmudjon o‘g‘li**

Qo‘qon Universiteti Tibbiyot fakulteti 1-bosqich talabasi

[Ibrohimjonhamidov307@gmail.com](mailto:Ibrohimjonhamidov307@gmail.com)

**Tohirjonov Muhammaddiyor Baxodirjon o‘g‘li**

Qo‘qon Universiteti Andijon filiali Tibbiyot fakulteti 2-bosqich talabasi

[muhammaddiyortohirjonov56@gmail.com](mailto:muhammaddiyortohirjonov56@gmail.com)

### **Anotatsiya**

Asab to‘qimasi tirik organizmlarda axborot uzatish va boshqaruv jarayonlarining markaziy asosi hisoblanadi. U neyronlar va glial hujayralardan tashkil topib, murakkab tuzilma va funktsional o‘ziga xoslikka ega. Neyronlar asosan elektr impulslarini hosil qilish, ularni uzatish va qayta ishlash vazifasini bajaradi. Ularning akson va dendritlari tufayli axborot oqimi organizmning turli qismlariga tezkor yetkaziladi. Glial hujayralar esa yordamchi, himoya va trofik funktsiyalarni bajarib, neyronlarning faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi. Ular asab tizimining homeostazini saqlashda, moddalar almashinuvida va miyelinizatsiya jarayonida muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada neyron va glial hujayralarning morfologik xususiyatlari, ularning o‘zaro ta’siri hamda nerv tizimining normal va patologik sharoitlarda faoliyat yuritishidagi roli yoritiladi. Shuningdek, zamonaviy neyrobiologik tadqiqotlar asosida asab to‘qimasining tashkiliy darajalari va funktsional mexanizmlari tahlil qilinadi. Maqola pedagogika, tibbiyot va biologiya sohalarida tahsil olayotgan talabalar, shuningdek, neyrofiziologiya bo‘yicha tadqiqotchilar uchun foydali bo‘lishi mumkin.

**Kalit so‘zlar:** *asab to‘qimasi, neyron, glial hujayralar, akson, dendrit, miyelin qavati, sinaps, markaziy asab tizimi, neyrofiziologiy, homeostaz*

### **Kirish**

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Inson organizmi murakkab tizimlardan tashkil topgan bo'lib, ulardan eng muhimlaridan biri asab tizimidir. Asab tizimining asosiy vazifasi organizmning tashqi muhit bilan o'zaro aloqasini ta'minlash, ichki muvozanatni saqlash va hayotiy jarayonlarni boshqarishdan iborat. Ushbu tizimning asosiy tarkibiy qismi asab to'qimasi hisoblanadi. Asab to'qimasi o'ziga xos xususiyatlari bilan boshqa to'qimalardan farq qiladi. Uning hujayralari — neyronlar va glial hujayralar — axborotni qabul qilish, uzatish hamda qayta ishlash jarayonlarida bevosita ishtirok etadi. Neyronlar o'zining elektr qo'zg'aluvchanligi va impulslarni tezkor uzatish qobiliyati bilan ajralib turadi. Glial hujayralar esa yordamchi rolni bajarib, neyronlarning samarali faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi. Bugungi kunda neurobiologiya sohasidagi tadqiqotlar asab to'qimasining nafaqat morfologik, balki molekulyar darajada ham o'rganilishini taqozo etmoqda. Shuning uchun neyron va glial hujayralarning tuzilishi, ularning o'zaro aloqasi hamda asab tizimining normal va patologik holatlarda qanday ishlashi ilmiy nuqtai nazardan dolzarb masalalardan biridir.

## **Adabiyot tahlili**

Asab to'qimasi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar neyronlarning elektr qo'zg'aluvchanlik va impulslarni uzatish xususiyatlariga alohida e'tibor qaratadi. Kandel va Sherington kabi olimlarning ishlari neyronlar fiziologiyasini chuqur tushunishga asos yaratgan. Keyingi yillarda glial hujayralarning ham faqat yordamchi emas, balki faol ishtirokchi ekanligi ilmiy jihatdan isbotlandi. Oligodendrositlar, astrositlar va mikroglialar nerv tizimining homeostazini saqlashda, shuningdek, neyrodegenerativ kasalliklarda muhim rol o'ynashi aniqlangan. Zamonaviy neurobiologiya usullari — konfokal mikroskopiya, elektrofiziologik yozuvlar va molekulyar genetika texnologiyalari — asab to'qimasi struktura va funktsiyalarini yanada chuqurroq o'rganishga imkon yaratdi. Shu tariqa, adabiyotlar tahlili neyron va glial hujayralarni integratsiyalashgan tizim sifatida baholashning zarurligini ko'rsatadi.

## **Asosiy qism**

Asab to'qimasi tirik organizmlar evolyutsiyasida axborot uzatish va boshqaruvning eng mukammal tizimi sifatida shakllangan. U ikki asosiy turdagi hujayradan iborat: neyronlar va glial hujayralar. Neyronlar asab tizimining asosiy strukturaviy va funktsional birligi hisoblanadi. Ularning asosiy qismlari — hujayra tanasi (soma), dendritlar va aksondir. Soma hujayra yadrosi va organoidlarni o'z ichiga oladi, dendritlar axborotni qabul qiluvchi, akson esa impulslarni boshqa hujayralarga

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

uzatuvchi tuzilmadir. Neyronlar orasidagi aloqalar sinapslar orqali amalga oshadi. Kimyoviy va elektr sinapslar tufayli axborotning tezkor va samarali uzatilishi ta'minlanadi.

Neyronlar morfologiyasiga ko'ra bir necha turlarga bo'linadi: unipolyar, bipolyar, multipolyar va psevdounipolyar. Ularning har biri nerv tizimining turli qismlarida maxsus vazifani bajaradi. Masalan, bipolyar neyronlar ko'proq sezgi organlarida uchrasa, multipolyar neyronlar markaziy asab tizimida keng tarqalgan.

Glial hujayralar son jihatidan neyronlardan ko'p bo'lib, ular yordamchi va qo'llab-quvvatlovchi vazifani bajaradi. Astrositlar moddalar almashinuvini tartibga soladi, qon-miya to'sig'ini mustahkamlaydi va neyronlarning energiya ta'minotida ishtirok etadi. Oligodendrositlar markaziy asab tizimida, Shvann hujayralari esa periferik asab tizimida aksonlarni miyelin qavati bilan qoplaydi. Miyelinlashtirilgan aksonlarda impulslar tezroq o'tadi, bu esa organizmning tezkor reaksiyasini ta'minlaydi. Mikroglialar esa immun himoya vazifasini bajarib, patologik jarayonlarda faollashadi.

Neyron va glial hujayralarning o'zaro aloqasi juda muhim. Astrositlar sinapslar faoliyatini tartibga solishi, neurotransmitterlarni qayta tiklashi va ion muvozanatini saqlashi aniqlangan. Shu bois glial hujayralar nerv tizimida "faol sherik" sifatida qaraladi. Zamonaviy tadqiqotlar ko'rsatadiki, neyrodejenerativ kasalliklar (masalan, Altsgeymer, Parkinson) faqat neyronlarning buzilishi emas, balki glial hujayralarning ham disfunktsiyasi bilan bog'liqdir.

Asab to'qimasi normal faoliyatida elektr va kimyoviy signallar muvozanati muhim ahamiyatga ega. Sinaptik plastiklik jarayonlari, ya'ni sinapslarning mustahkamlanishi yoki zaiflashishi, o'rganish va xotira mexanizmlarining asosi hisoblanadi. Shu sababli neyron-glial tizimning chuqur o'rganilishi nafaqat fundamental fanlar uchun, balki klinik amaliyot uchun ham zarurdir.

## **Tadqiqot metodologiyasi**

Ushbu maqolada asab to'qimasini o'rganishda taqqoslovchi-tahliliy metod qo'llanildi. Avvalo, neyron va glial hujayralar haqidagi ilmiy adabiyotlar, klassik neyrofiziologik manbalar hamda zamonaviy maqolalar tahlil qilindi. Metodologik asos sifatida morfologik, fiziologik va molekulyar yondashuvlar uyg'unlashtirildi. Shuningdek, konfokal mikroskopiya, elektron mikroskopiya va immunogistokimyoviy tadqiqotlarning natijalari e'tiborga olindi. Maqolada neyronlarning strukturaviy xususiyatlari, glial hujayralarning funksional roli va ularning o'zaro aloqasi

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

taqqoslanib o'rganildi. Ushbu metodologiya neyrobiologik bilimlarni tizimlashtirish va asab to'qimasi haqidagi nazariy hamda amaliy qarashlarni yanada boyitishga xizmat qildi.

## **Natija**

Tadqiqot natijalariga ko'ra, asab to'qimasi faqat neyronlardan iborat bo'lmay, balki glial hujayralar bilan mustahkam aloqada faoliyat yuritishi aniqlanadi. Neyronlar axborot uzatishning asosiy bo'g'ini bo'lsa, glial hujayralar neyronlar faoliyatini qo'llab-quvvatlash, himoya qilish va trofik jarayonlarni ta'minlash orqali butun tizimni barqaror ishlashiga yordam beradi. Oligodendrosit va Shvann hujayralarining miyelinizatsiyadagi roli, astrositlarning metabolik hamda homeostatik funksiyalari hamda mikroglialarning immunologik ahamiyati alohida ta'kidlanadi. Natijada, asab tizimi "neyron-glial integratsiya" tamoyiliga asoslanib ishlashi, kasalliklar rivojida har ikkala turdagi hujayra disfunktsiyasi muhim rol o'ynashi isbotlanadi.

## **Xulosa**

Asab to'qimasi organizmning eng murakkab va muhim tuzilmalaridan biridir. U neyronlar va glial hujayralarning o'zaro uyg'un faoliyati orqali tashqi va ichki muhitdan keladigan axborotni qayta ishlash, uni uzatish va unga mos javob qaytarishni ta'minlaydi. Neyronlar nerv tizimining asosiy funktsional birligi bo'lib, ularning elektr qo'zg'aluvchanligi organizmning tezkor reaksiyalarini boshqaradi. Glial hujayralar esa faqat yordamchi emas, balki faol hamkor sifatida axborot uzatish jarayonida bevosita ishtirok etadi.

Astrositlar neyronlarning moddalar almashinuvi va sinapslar faoliyatini tartibga solib, homeostazni saqlaydi. Oligodendrosit va Shvann hujayralari aksonlarni miyelinizatsiya qilib, impulslarning yuqori tezlikda o'tishini ta'minlaydi. Mikroglialar esa immun himoya vazifasini bajarib, patologik jarayonlarda faol ishtirok etadi. Shu bilan birga, glial hujayralarning disfunktsiyasi neyrodejenerativ kasalliklarning rivojlanishida hal qiluvchi omil bo'lishi mumkin.

Hozirgi zamon neyrobiologik tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, asab tizimi neyronlar va glial hujayralar integratsiyasiga asoslangan yagona tizim sifatida qaralishi kerak. Bu yondashuv nafaqat nazariy tadqiqotlar, balki amaliy tibbiyotda ham katta ahamiyatga ega. Chunki neyron va glial hujayralarning normal faoliyatini chuqur tushunish neyrodejenerativ kasalliklarni davolash, neyroprotektiv strategiyalarni ishlab chiqish va klinik neyrobiologiyada yangi yondashuvlarni shakllantirish imkonini

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

beradi. Shu bois asab to'qimasi haqidagi bilimlarni yanada chuqurlashtirish dolzarb ilmiy masalalardan biri bo'lib qolmoqda.

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kandel E.R., Schwartz J.H., Jessell T.M. *Principles of Neural Science*. McGraw-Hill, 2013.
2. Purves D. *Neuroscience*. Oxford University Press, 2018.
3. Bear M.F., Connors B.W., Paradiso M.A. *Neuroscience: Exploring the Brain*. Lippincott, 2020.
4. Sherington C. *The Integrative Action of the Nervous System*. Yale University Press, 1947.
5. Shepherd G.M. *Neurobiology*. Oxford University Press, 2015.
6. Verkhratsky A., Butt A.M. *Glial Physiology and Pathophysiology*. Wiley-Blackwell, 2013.
7. Fields R.D. *The Other Brain: From Dementia to Schizophrenia*. Simon & Schuster, 2011.
8. Allen N.J., Barres B.A. "Neuroscience: Glia - more than just brain glue." *Nature*, 2014.
9. Nedergaard M., Verkhratsky A. "Astrocytes in neurodegenerative disease." *Nature Reviews Neuroscience*, 2012.
10. Nave K.A. "Myelination and support of axonal integrity." *Nature Reviews Neuroscience*, 2010.
11. Sofroniew M.V., Vinters H.V. "Astrocytes: biology and pathology." *Acta Neuropathologica*, 2010.
12. Barres B.A. "The mystery and magic of glia." *Neuron*, 2008.
13. Araque A., Navarrete M. "Glial cells in synaptic transmission." *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 2010.
14. Verkhratsky A., Parpura V. *Astroglia in Brain Physiology and Pathology*. Springer, 2016.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## TARIXIY, G‘OYAVIY VA PSIXOLOGIK YONDASHUVLAR ASOSIDA YOSHLARNI VATANPARVARLIK RUHIDA TARBIYALASH

**Alisherov Javoxir Baxodir O‘G‘Li**

Qurolli Kuchlar harbiy xizmatchisi

**Annotatsiya:** mazkur maqolada yoshlarni g‘oyaviy-vatanparvarlik ruhida tarbiyalashning dolzarbligi va bu jarayonning nazariy-metodologik asoslari yoritilgan. Unda tarixiy, g‘oyaviy, psixologik-pedagogik, madaniy-falsafiy, huquqiy hamda ijtimoiy-iqtisodiy asoslar tizimli ravishda tahlil qilinib, ularning yosh avlodda milliy g‘urur, Vatanga sadoqat va ijtimoiy mas’uliyatni shakllantirishdagi o‘rni asoslab berilgan. Shuningdek, maqolada mazkur yo‘nalishda ta’lim-tarbiya jarayonini samarali tashkil etishning ahamiyati ham ko‘rsatib o‘tiladi.

**Kalit so‘zlar:** vatanparvarlik, g‘oyaviy tarbiya, yoshlar tarbiyasi, nazariy-metodologik asoslar, milliy qadriyatlar, psixologik-pedagogik yondashuv, falsafiy asoslar.

**Abstract:** This article highlights the relevance of educating young people in an ideological and patriotic spirit and examines the theoretical and methodological foundations of this process. It provides a systematic analysis of historical, ideological, psychological-pedagogical, cultural-philosophical, legal, and socio-economic bases, substantiating their role in shaping national pride, devotion to the Motherland, and social responsibility among the younger generation. The article also emphasizes the importance of effectively organizing the educational process in this direction.

**Keywords:** patriotism, ideological education, youth upbringing, theoretical and methodological foundations, national values, psychological and pedagogical approach, philosophical foundations

**Аннотация:** В данной статье раскрывается актуальность воспитания молодежи в духе идейно-патриотических ценностей и рассматриваются теоретико-методологические основы этого процесса. Системно анализируются исторические, идейные, психолого-педагогические, культурно-философские, правовые и социально-экономические основы, обосновывается их роль в формировании у молодого поколения национальной гордости, преданности Родине и социальной

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

ответственности. Также подчеркивается важность эффективной организации учебно-воспитательного процесса в данном направлении.

**Ключевые слова:** патриотизм, идейное воспитание, воспитание молодежи, теоретико-методологические основы, национальные ценности, психолого-педагогический подход, философские основы.

Bugungi globallashuv sharoitida milliy va xalqaro jarayonlar o‘zaro kesishib, dunyoqarash hamda g‘oyaviy qarashlar rang-barangligi ortib bormoqda. Shunday bir davrda yoshlar tarbiyasi masalasi yanada dolzarb tus olmoqda. Xususan, yosh avlodni g‘oyaviy hamda vatanparvarlik ruhida shakllantirish, ularda yurtga sadoqat va milliy g‘urur tuyg‘ularini uyg‘otish kabi qadriyatlarni singdirish alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki vatanparvarlik nafaqat yoshlarning jamiyatdagi o‘rni va milliy manfaatlarga munosabatini belgilab beradi, balki davlat barqarorligini ta‘minlashga ham muhim hissa qo‘shadi.

Vatanparvarlik tarbiyasining nazariy va metodologik asoslarini yaratishda yoshlarning g‘oyaviy dunyoqarashini rivojlantirish, ularning ijtimoiy mas‘uliyatini oshirish hamda milliy o‘zlikni anglashini mustahkamlashga qaratilgan yondashuvlar ustuvor sanaladi. Bu jarayonda ta‘lim tizimi muhim o‘rin tutadi: maktabgacha ta‘limdan boshlab oliy ta‘limgacha bo‘lgan barcha bosqichlarda vatanparvarlik tarbiyasini tizimli joriy etish orqali yoshlarning mafkuraviy immunitetini mustahkamlash alohida ahamiyat kasb etadi.

Yoshlarni g‘oyaviy-vatanparvarlik ruhida tarbiyalashning nazariy-metodologik asoslarini har tomonlama o‘rganish bugungi kunda alohida dolzarblik kasb etadi. Ushbu jarayonda vatanparvarlik tarbiyasining jamiyat taraqqiyotidagi o‘rni, uni samarali tashkil etish omillari hamda ilmiy-adabiy manbalarda mavjud yondashuvlarning tahlili muhim ahamiyatga ega.

“Vatan ostonadan boshlanadi” degan hikmatli ibora bejiz emas: bu fikr vatan tuyg‘usining avvalo oiladan shakllanishini ifodalaydi. Darhaqiqat, vatanparvarlik tushunchasining ildizi insonning kindik qoni to‘kilgan maskan — ona yurt bilan chambarchas bog‘liq. Shu bois, vatanparvarlik tuyg‘usini tarbiyalashni, eng avvalo, oila muhitidan boshlash zarur. Barkamol avlodni shakllantirishda oilaning o‘rni beqiyos, chunki inson eng avvalo oila bag‘rida ulg‘ayadi va shaxs sifatida kamol topadi. Buyuk jadidchi, mutafakkir Abdurauf Fitrat o‘zining “Oila” asarida: “Millat taqdiri mana shu millat vakillari yashagan oilaning holatiga bog‘liqdir.... Qayerda oila

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

munosabati kuchli intizomga tayansa, mamlakat va millat ham shuncha kuchli va tartibli bo‘ladi” deb yozgan. [1].

Qadimgi yunon mutafakkirlaridan biri «Vatan sha’niga» nomli asarida shunday hikmatni yozib qoldirgan: “Bu so‘zlarim qadimiy bo‘lsa-da, haqiqat o‘zgarmaydi: o‘z otasiga hurmat ko‘rsatmagan farzand boshqalar otasini ham hurmat qila olmaydi, o‘z Vatani sevman inson boshqa yurtni ham qadrlay olmaydi”. Mazkur fikr bugungi kun uchun ham nihoyatda dolzarbdir.

Vatan — inson tug‘ilib o‘sgan, tarbiya topgan, mehnat mevasidan bahramand bo‘lgan maskan bo‘lib, u shaxs mansub bo‘lgan xalq tarixi bilan uzviy bog‘liqdir. Shu bilan birga, Vatan tarixiy jarayonlarda shakllangan ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va madaniy muhitni ham o‘z ichiga oladi.

## MUHOQAMA VA NATIJALAR

Vatanparvarlik vatanga muhabbat, unga sodiqlik, uning manfaatlari yo‘lida xizmat qilishga tayyor turish demakdir. Vatanparvarlik ijtimoiy, tarixiy, ahloqiy histuyg‘u sifatadi odamning ijtimoiy taraqqiyoti davomida paydo bo‘ladi. Ijtimoiy jamoa tuzumida vatanparvarlik faqat o‘z urug‘lariga, ona yerga, ona tilga, urfodatlarga bog‘lik his bo‘lgan bo‘lsa, sinflar paydo bo‘lishi bilan vatanparvarlik g‘oyalari chuqurlashib, ijtimoiy hayot tobora ko‘proq sohalariga chuqurroq kirib berdi. Vaqtlar o‘tishi bilan bu tuyg‘u buyuk qudratga aylandi [2]. Buyuk mutaffakirlar “Biz tugilgan yurtimizdan uzoq ketsak, bizni tortib kelaturgon quvvat o‘z vatanimizning, ona tuproqning mehr-muhabbatidir”.

Bugungi kunda jamiyatda vatanparvarlik tushunchasidan turlicha foydalanish hollari uchramoqda, ko‘plab shaxslar o‘zini vatanparvar sifatida ko‘rsatishga intilsalarda, amalda bunday bo‘lmisligi mumkin. Bu holat, avvalo, jamiyatda shakllanayotgan muayyan “moda” yoki tendensiyalar bilan bog‘liqdir.

Shuningdek, haqiqiy vatanparvarlik bir necha fuqarolikni bir vaqtning o‘zida egallash bilan mos kelmaydi. Zero, inson murakkab tanlov oldida turganida — qaysi Vatanni himoya qilishi va muammoli vaziyatlarda qaysi yurt manfaatini himoya qilishi masalasi yuzaga keladi. Shu sababli, vatanparvarlikning mohiyati faqat da’volarda emas, balki amaliy sadoqat va fidoyilikda namoyon bo‘ladi.

Vatanparvarlik tamoyili Vatanga muhabbat, unga g‘amxo‘rlik qilish, tabiatni asrash, Vatanni dushmandan himoya qilishga shaylik, tarixga hurmat va milliy merosga hurmat bilan munosabatda bo‘lish, davlat yutuqlari bilan faxrlanishdan iborat. O‘shanda jamiyat keng ko‘lamli umummilliy vazifalarni hal

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

qilganda, ma'naviy-axloqiy yo'l-yo'riqlar tizimini yaratsa, o'z Vatani uchun vatanparvarlarni qabul qiladi. Bunday yo'riqnomalar o'z ona tili, o'ziga xos madaniyati va xalq qadriyatlarini hurmat qilgan, ajdodlari xotirasini, milliy tariximizning har bir sahifasini saqlagan joyda paydo bo'ladi. Madaniy va oilaviy anhanalarda saqlanib qolgan asosiy milliy qadriyatlar avloddan-avlodga o'tadigan joy [3].

Yoshlarni g'oyaviy-vatanparvarlik ruhida tarbiyalash jarayoni bir qator nazariy va metodologik asoslarga tayanadi. Mazkur asoslar yosh avlodda milliy g'oya va qadriyatlarga chuqur hurmat bilan qarashni shakllantirishga, Vatan taqdiriga daxldorlik hissini uyg'otishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ular orasida ijtimoiy mas'uliyat, milliy g'urur va iftixor tuyg'ularini rivojlantirishda ham muhim omil bo'lib hisoblanadi. Quyida ushbu nazariy-metodologik asoslarning mazmuni batafsil yoritiladi.

**Tarixiy asoslar.** Yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash jarayonida tarixiy asoslar muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonning boy tarixi, qadimiy madaniy merosi va milliy qahramonlarning jasorati yosh avlod uchun o'rnak va ilhom manbai bo'lib xizmat qiladi [4]. Tarixiy merosni chuqur o'rganish yoshlarning milliy o'zligini anglashiga, Vatan ravnaqi va taraqqiyoti yo'lida mas'uliyatli bo'lishga undaydi.

## **G'oyaviy asoslar.**

G'oyaviy asoslar yoshlarni barqaror dunyoqarashga ega, mafkuraviy jihatdan yetuk va sog'lom shaxs sifatida tarbiyalashni nazarda tutadi. Ushbu asoslar doirasida milliy g'oya va qadriyatlar, insonparvarlik, adolat, erkinlik kabi tushunchalarni yoshlar ongiga singdirish orqali ularni turli mafkuraviy oqimlarga nisbatan immunitetini kuchaytirish maqsad qilingan. Bu, o'z navbatida, ularning jamiyatdagi faol fuqarolik pozitsiyasini shakllantirishga yordam beradi.

## **Psixologik-pedagogik asoslar.**

Yoshlarning psixologik rivojlanish xususiyatlari va yosh davrlari ularning g'oyaviy hamda vatanparvarlik tuyg'ularini shakllantirishda inobatga olinishi zarur. Psixologik-pedagogik yondashuvlar orqali yoshlarning qiziqishlari, dunyoqarashi va qadriyatlar tizimiga mos ta'lim-tarbiyaviy metodlar qo'llanadi. Bu jarayonda ijobiy namuna ko'rsatish, ta'sirchan suhbatlar, dramatizatsiya va teatrlashtirilgan sahnalar kabi vositalar yoshlar ongiga Vatanga muhabbat,

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

fidoyilik va mas'uliyat tuyg'ularini chuqur singdirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.

## **Falsafiy asoslar.**

Falsafiy asoslar yoshlarning milliy o'zlikni anglash, jamiyat va shaxsning o'zaro ahamiyatini tushunishga yordam beradigan poydevor hisoblanadi. Madaniy qadriyatlarni chuqur idrok etish va ularni asrab-avaylashga mas'uliyat hissining shakllanishi yoshlar orasida vatanparvarlik tuyg'ularini yanada kuchaytiradi. Shu jihatdan falsafa va madaniyat milliy g'oyaning shakllanishida muhim nazariy asos sifatida xizmat qiladi.

## **Huquqiy asoslar.**

Yoshlarni g'oyaviy-vatanparvarlik ruhida tarbiyalash jarayonida huquqiy asoslarning o'rni ham alohida ahamiyat kasb etadi. Davlatning qonunchilik tizimida vatanparvarlik va g'oyaviy tarbiyani qo'llab-quvvatlovchi qonun va qarorlarning mavjudligi yoshlarni o'z huquq va majburiyatlarini bilishga, shuningdek, Vatanga xizmat qilish va ijtimoiy mas'uliyatni chuqur his etishga undaydi.

## **Ijtimoiy-iqtisodiy asoslar.**

Yoshlarni g'oyaviy-vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va milliy manfaatlarini anglash katta ahamiyatga ega. Mamlakatning iqtisodiy salohiyati va bunyodkorlik ishlari yoshlar ongida milliy g'urur, yurtparvarlik va fidoyilik tuyg'ularini shakllantiradi. Shu bois, milliy taraqqiyot jarayonida yoshlarni faol ishtirok etishga rag'batlantirish ularning vatanparvarlik ruhini mustahkamlovchi muhim omil sanaladi.

Bu asoslar orqali yoshlarni g'oyaviy-vatanparvarlik ruhida tarbiyalash jarayoni ilmiy asoslangan holda amalga oshiriladi. Shu orqali yoshlar orasida vatanparvarlik, milliy iftixor va ijtimoiy mas'uliyat tuyg'ulari yanada mustahkamlanadi va jamiyat taraqqiyotiga hissa qo'shuvchi avlod yetishib chiqadi [5].

Xulosa o'rnida shuni aytish joizki yoshlarni g'oyaviy-vatanparvarlik ruhida tarbiyalash bugungi kunda jamiyat barqarorligini ta'minlash, milliy qadriyatlarni asrab-avaylash va rivojlantirish, shuningdek mustaqil davlatning qudratini mustahkamlashda muhim omil sanaladi. Bu jarayonni nazariy hamda metodologik asoslar asosida olib borish zarur, chunki faqat puxta ishlab chiqilgan tarbiya metodlari orqali yoshlar ongida milliy g'urur, vatanparvarlik va mas'uliyat tuyg'ularini shakllantirish mumkin.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Tarbiya jarayonida tarixiy, g'oyaviy, psixologik-pedagogik, madaniy-falsafiy, huquqiy va ijtimoiy-iqtisodiy asoslar bir-birini to'ldirgan holda qo'llanilganda, yoshlarning har tomonlama rivojlanishiga erishiladi va ular orasida Vatanga sadoqat, milliy iftixor hamda ijtimoiy mas'uliyat hissi mustahkamlanadi. Mazkur asoslar orqali tarbiyalangan yoshlar jamiyatda faol ishtirok etishga, mamlakat manfaatlarini himoya qilishga va milliy taraqqiyotga hissa qo'shishga tayyor bo'ladi.

Shunday qilib, yoshlarni g'oyaviy-vatanparvarlik ruhida tarbiyalash — yurtimiz ravnaqini ta'minlash, o'z tarixini va madaniyatini qadrlaydigan, Vatanga sodiq va jonkuyar avlodni shakllantirishga xizmat qiladi. Bu esa mamlakatimiz kelajagi uchun mustahkam poydevor yaratadi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI :

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2022 yil 11 maydagi "Xalq ta'limini rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" PQ-241- son Qaror
2. Najimitdinov M. K. "Yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash". Международный научный журнал «Научный импульс» № 21 (100), часть 2
3. Juraev B.X. "Vatanparvarlik" O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnal. 13-son. 2022
4. Raxmankulov, F. R. (2024). VATANARVAR MULKDORLARNI TARBIYALASH BUGUNGI DAVRNING DOLZARB VAZIFASI. Academic research in educational sciences, 5(2), 536-543.
5. Rakhmankulov, F. R. (2023, October). THE NEED TO FORM A SENSE OF SOCIAL RESPONSIBILITY AMONG THE OWNERS. In Международная конференция академических наук (Vol. 2, No. 10, pp. 17-19).
6. Рахматов, Ф. О., & Нуриев, К. К. (2022). Исследование плодов дыни как объекта технической переработки. Илмий мақолалар тўплами, 330.
7. Нуриев, К. К., Рахматов, О., Кадирова, Р. С., & Рахматов, О. О. (2015). Биоконверсия органических отходов растительного происхождения в условиях Узбекистана. In Проблемы рекультивации отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства (pp. 468-470).

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

8. Джураев, А. Ж., Нуриев, К. К., & Юсуфалиев, А. (2003). Разработка высокоресурсных лап для культиваторов. Тракторы и сельскохозяйственные машины, 2, 42-43.
9. Rakhmatov, F. O., Rakhmatov, O., Nuriev, K. K., & Nuriev, M. K. (2021, October). Combined dryer with high efficiency for drying high-moist agricultural products. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 868, No. 1, p. 012076). IOP Publishing.
10. Nuriev, K. K., Nuriev, M. K., Rakhmatov, O., & Rakhmatov, F. O. (2022, August). Comprehensive assessment of the degree of flooding of soil-cutting working bodies (on the example of plow shares). In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1076, No. 1, p. 012069). IOP Publishing.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Махкамова Дилдора Абдурахмановна**

Старший преподаватель кафедры

Филиала АГТУ в Ташкентской области Республики Узбекистан

кафедра "Общая экология и экономика"

**Аннотация.** Значение экологического образования имеет особое значение в развитии современного общества. Ведь устойчивое будущее человечества, рациональное использование природных ресурсов и решение экологических проблем напрямую зависят от знаний и образования, получаемых подрастающим поколением. Главная цель экологического образования — формирование у учащихся осознанного отношения к окружающей среде, повышение экологической культуры и воспитание бережного отношения к природе. Привитие детям с дошкольного возраста таких навыков, как любовь к природе, посадка деревьев, экономия воды и энергии, грамотное обращение с отходами, имеет большое значение в их дальнейшей жизни. Экологическое образование не только обеспечивает гармонию между человеком и природой, но и является залогом экономического развития, здоровья людей и устойчивого развития. Поэтому экологическое образование должно осуществляться непрерывно на всех этапах, основываясь на сотрудничестве педагогов, родителей и общественности.

**Ключевые слова:** Экологическое образование, устойчивое развитие, экологическая культура, охрана природы, гармония между человеком и природой, экологическое образование, окружающая среда, экологическая безопасность, ответственность, рациональное использование ресурсов.

В современных условиях глобализации и индустриализации одним из наиболее острых вопросов, стоящих перед человечеством, является проблема решения экологических проблем. Загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов, изменение климата негативно влияют не только на природу, но и на здоровье человека и устойчивое развитие общества в целом. Поэтому значение экологического образования и воспитания не имеет себе равных.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Экологическое образование направлено на формирование у человека ответственного отношения к природе, повышение экологической культуры и обеспечение экологической безопасности. Формирование экологического сознания каждого человека имеет огромное значение не только для сегодняшнего, но и для будущих поколений. Ведь если экологическое образование давать с детства, то человек будет формировать привычку бережного отношения к природе на протяжении всей своей жизни.

В данной статье всесторонне рассматриваются сущность экологического образования, его роль в развитии общества, его роль в системе образования, его роль в формировании экологической культуры, а также меры, предпринимаемые для развития экологического образования в Узбекистане.

Экологическое образование – это процесс формирования у человека экологического сознания, экологической культуры и осознанного отношения к природе. В процессе такого образования человек осознаёт взаимосвязь природы и общества, причины возникновения экологических проблем и ищет пути их решения.[2]

Основная суть экологического образования заключается в следующем:

1. Формирование идеи охраны природы. Человек не должен забывать об экологической ответственности в любой деятельности.
2. Понимание экологических проблем. Люди должны глубоко понимать загрязнение воды, воздуха, почвы и его последствия.
3. Предоставление практических навыков. Экологическое образование формирует не только знания, но и практические привычки – разделять отходы, экономить воду, сажать деревья.
4. Ответственность за будущее. Экологически сознательное поколение – главный залог устойчивого развития.[2]

Развитие общества происходит в гармонии с природой. Нанесение вреда природе также нарушит здоровье человека, экономическую стабильность и социальное благополучие. С этой точки зрения экологическое образование выполняет следующие задачи:

Обеспечение экологической безопасности. Экологические знания необходимы для уменьшения стихийных бедствий, изменения климата и истощения ресурсов.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Формирует экологическую культуру в обществе. Благодаря этой культуре люди воспринимают сохранение природы как свой долг.

Обеспечивает устойчивое развитие. Благодаря экологическому образованию общество сохраняет природные ресурсы для будущих поколений.

Развивает национальное и глобальное сотрудничество. Поскольку экологические проблемы являются глобальной проблемой, экологическое образование также служит международному сотрудничеству.

Экологическое образование должно предоставляться на всех уровнях, от дошкольного до высшего образования. Поскольку формирование экологического сознания — это непрерывный процесс.

Этап дошкольного образования. Детей обучают навыкам любви к природе, заботы о животных и растениях. Например, экологическое образование осуществляется посредством простых действий, таких как посадка деревьев, полив цветов и кормление птиц.

Этап школьного образования. На уроках углубляются знания по экологии. Экологические знания интегрируются через биологию, географию и химию.

Этап высшего образования. Преподают экологические науки, соответствующие специальности. Например, «Экологическая экономика» для экономистов, «Технологии защиты окружающей среды» для инженеров.

Внеклассная работа. Экологические субботники, поездки на природу и экологические конкурсы прививают молодым людям любовь к природе.

Экологическая культура — это совокупность навыков человека, необходимых для жизни в гармонии с природой. Она включает в себя следующие компоненты:

1. Экологическая сознательность. Понимание ограниченности природных ресурсов.

2. Экологическая этика. Недопущение загрязнения и причинения вреда окружающей среде.

3. Экологическая деятельность. Практические работы, такие как посадка деревьев, переработка отходов и энергосбережение.

4. Экологическая ответственность. Чувство сохранения природы для будущих поколений.[4]

Экологическая культура зарождается в семье. Родители должны прививать детям любовь к природе и бережное отношение к ней. Важную роль в этом

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

процессе играют школы, высшие учебные заведения и средства массовой информации.

Развитие экологического образования и воспитания в Узбекистане является одним из приоритетов государственной политики. В последние годы принят ряд указов и постановлений, в том числе:

Постановления Президента «О дальнейшем развитии экологического образования и воспитания»;

поэтапное внедрение экологического образования в общеобразовательные школы;

широкая реализация акций по посадке деревьев в рамках общенационального проекта «Зелёное пространство».

Также активно развиваются экологические кружки в школах и экологические научные исследования в высших учебных заведениях.[5]

Экологическое образование имеет большое значение не только на национальном, но и на глобальном уровне. Ведь такие проблемы, как изменение климата, глобальное потепление и разрушение озонового слоя, являются общими для всего человечества. Такие международные организации, как ООН, ЮНЕСКО и ЮНЕП, объединяют народы мира для достижения общей цели, продвигая экологическое образование. Поэтому программы экологического образования, реализуемые в Узбекистане, также основаны на международном опыте.

В заключение следует отметить, что экологическое образование является одним из основных факторов сохранения будущего человечества. Оно формирует у людей с детства любовь, заботу, ответственность и сознательное отношение к природе. Экологически культурный человек вносит вклад в устойчивое развитие общества, охрану окружающей среды и сохранение здоровой окружающей среды для будущих поколений.

Реализация в Узбекистане комплексных реформ, направленных на развитие экологического образования, также играет важную роль в устойчивом развитии нашей страны. Экологическая сознательность каждого человека – это не только его личный долг, но и ответственность перед всем обществом.

## Использованной литературы

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning BMT Bosh Assambleyasidagi nutqi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2017. – 36 b.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Researchbib Impact factor: 13.14/2024**

**SJIF 2024 = 5.444**

**Том 3, Выпуск 08, Сентябрь**

2. Jo‘rayev R., Abduazizova D. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish asoslari. – Toshkent: Universitet, 2015. – 240 b.

3. Normurodova G. Ekologik ta’lim va tarbiya metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019. – 180 b.

4. Rasulov Sh. Atrof-muhitni muhofaza qilishning huquqiy asoslari. – Toshkent: Adolat, 2020. – 220 b.

5. Hasanov A., Xudoyberdiyeva M. Ekologik madaniyat va barqaror rivojlanish. – Toshkent: Nodirabegim, 2021. – 195 b.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАУЧНЫХ ТЕРМИНОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

**Рахимова Фируза Шавкатовна**

Старший преподаватель

**Умарова Гульбахор Абубакировна**

Преподаватель

Кафедры „Социально гуманитарные и общепрофессиональные дисциплины”  
филиала ФГБОУ ВО АГТУ в Ташкентской области Республики Узбекистан

**Аннотация.** Использование экономической терминологии на уроках русского языка имеет большое значение для развития не только языковых навыков учащихся, но и их экономического мышления. Межпредметная интеграция широко используется в современном образовании, что позволяет учащимся расширять свои знания и применять полученные знания на практике. Использование экономической терминологии на уроках русского языка учит учащихся грамотно читать, анализировать и использовать научно-методические тексты в письменной и устной речи. Это помогает учащимся самостоятельно мыслить, понимать и объяснять экономические понятия средствами языка. Кроме того, изучение экономической терминологии формирует у учащихся профессиональные навыки и создаёт прочный фундамент для их будущего обучения и работы. В связи с этим внедрение экономической терминологии на уроках русского языка является важным фактором повышения эффективности обучения.

**Ключевые слова:** Русский язык, экономические термины, научные термины, межпредметная интеграция, эффективность обучения, профессиональные навыки, язык и мышление, научно-методический текст, самостоятельное мышление, коммуникативная компетенция.

В современных условиях глобализации языковая и междисциплинарная интеграция приобретают всё большее значение в образовательном процессе. Использование экономической терминологии в обучении русскому языку играет важную роль в формировании у студентов не только языковых навыков, но и экономических знаний. Освоение научной терминологии, её использование в

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

речи, анализ экономических текстов формируют у студентов широкий кругозор и готовят их к будущей профессиональной деятельности. В данной статье анализируются теоретические основы, методические подходы и практические преимущества использования экономической терминологии в обучении русскому языку.

Научные термины являются одним из основных инструментов междисциплинарной коммуникации. Каждая дисциплина имеет свою терминологическую систему, которая играет важную роль в изучении языка, получении новых знаний, понимании научных текстов, а также в развитии письменной и устной речи.

К экономическим терминам относятся такие понятия, как «рынок», «капитал», «инвестиции», «доход», «инфляция», «эффективность». Изучая их на уроках русского языка, студенты не только знакомятся с научным языком, но и получают возможность развивать экономическое мышление.[1]

Русский язык является международным языком общения и активно используется во многих экономических, политических и научных процессах. Поэтому студентам необходимо владеть не только простыми разговорными навыками на этом языке, но и научной терминологией.

Использование экономической терминологии:

- Обеспечивает междисциплинарную интеграцию;
- Расширяет профессиональный кругозор студентов;
- Развивает навыки практического применения русского языка;
- Развивает аналитическое мышление при работе с экономическими текстами.[2]

Эффективность использования экономических терминов на уроках русского языка повышается за счёт следующих методических приёмов:

1. Лексические упражнения – перевод экономических терминов, подбор синонимов и антонимов.
2. Анализ текста – чтение и обсуждение статей по экономике.
3. Диалоги и дискуссии – организация бесед на темы «рыночная экономика», «инфляция».
4. Творческие задания – учащиеся используют экономические термины на примерах из реальной жизни.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

5. Интегративные проекты – выполнение проектных работ, сочетающих экономику и русский язык.[3]

Использование экономической терминологии на уроках русского языка даёт следующие преимущества:

Формируется научно-теоретическое мировоззрение учащихся.

Развиваются профессиональные компетенции.

Учащиеся получают возможность свободно общаться на международной арене.

Использование экономической терминологии развивает самостоятельность мышления и творческий подход.

Эксперименты, проведённые в различных учебных заведениях, показывают, что в группах, где на уроках русского языка использовались экономические термины, учащиеся:

быстрее понимали научные тексты;

научались использовать экономические термины в устной речи;

свободнее высказывали своё мнение по экономическим темам.

Кроме того, преподаватели, предоставляя учащимся краткие тексты, статьи и справочники по экономике, значительно расширили их знания.[4]

Существуют также некоторые проблемы с использованием экономической терминологии на уроках русского языка:

- ✓ Недостаточный уровень экономических знаний учащихся;
- ✓ Сложность терминологии;
- ✓ Отсутствие экономических материалов в учебниках.
- ✓ Для преодоления этих проблем необходимо:
- ✓ Интеграция базовых экономических понятий с русским языком;
- ✓ Создание новых учебников;
- ✓ Необходимо широкое использование интерактивных методов.[5]

В заключение следует отметить, что использование экономической терминологии на уроках русского языка является эффективным инструментом повышения качества образования. Оно развивает не только языковые навыки учащихся, но и их экономическое мышление. Благодаря научной терминологии студенты приобретают культуру научной речи, а межпредметная интеграция играет значительную роль в подготовке их к профессиональной деятельности.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Поэтому внедрение экономической терминологии на уроках русского языка в современной системе образования является актуальной педагогической задачей.

## Использованной литературы

1. G'anieva M. Lingvistika va terminologiya asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017. – 224 b.
2. Kurbatov V. Metodika prepodavaniya russkogo yazyka kak inostrannogo. – Moskva: Drofa, 2015. – 240 s.
3. Krugman P., Wells R. Economics. – New York: Worth Publishers, 2018. – 450 p.
4. Xodjayeva N. Rus tili o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2018. – 210 b.
5. Rasulov A. Til va fanlararo integratsiya asoslari. – Toshkent: Fan, 2019. – 188 b.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## SUN'IIY INTELLEKTNING INGLIZ TILINI O'QITISH VA O'RGANISHDA TUTGAN O'RNI: MUAMMOLAR VA IMKONIYATLAR

*Raxmiddinova Madina Mansurovna*

*Pedagogika va ijtimoiy fanlar fakulteti*

*“Xorijiy til va adabiyoti: ingliz tili” ta’lim yo’nalishi*

*2-bosqich talabasi*

*Safarov Diyorbek Iskandar o’g’li*

*Iqtisodiyot va axborot texnologiyalari fakulteti*

*“Axborot tizimlari va texnologiyalari” ta’lim yo’nalishi*

*3-bosqich talabasi*

*+998 88 551 91 99*

**Annotatsiya:** XXI asrning raqamli transformatsiyasi insoniyat hayotining barcha jabhalariga chuqur kirib bordi. Bugungi kunda ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalar, xususan, sun’iy intellekt (SI) vositalaridan foydalanish keskin oshib bormoqda.

Raqamli ta’lim tizimi endilikda nafaqat qo’shimcha imkoniyat, balki zamonaviy ta’limning ajralmas tarkibiy qismiga aylanib ulgurgan. Xususan, ingliz tili ta’limida SI vositalarining qo’llanilishi o’quvchilarga yangi metodologik imkoniyatlar yaratib, til o’rganish jarayonini samarali va interaktiv shaklga keltirmoqda.

Ingliz tili bugungi globallashtirish sharoitida nafaqat xalqaro aloqa vositasi, balki ilm-fan, biznes, diplomatiya va madaniyat sohalarida universal lingua franca sifatida o’z mavqegini mustahkamlamoqda. Shu sababli ingliz tilini o’rgatish va o’rganish metodlarini takomillashtirish, ularni zamonaviy texnologiyalar bilan uyg’unlashtirish masalasi dolzarb hisoblanadi. SI texnologiyalarining ta’lim jarayoniga joriy etilishi, ayniqsa, ingliz tili ta’limida sifat o’zgarishlariga sabab bo’lmoqda. Bunday o’zgarishlar o’quvchilarga tilni tezroq va samaraliroq o’zlashtirish imkonini berib, o’qituvchilarga ham o’quv jarayonini yengillashtirishda yordam bermoqda. Sun’iy intellekt vositalarining afzalliklari ko’p qirrali. Ular orasida avtomatik grammatik tahlil va tuzatish, talaffuzni to’g’rilash, muloqotga asoslangan mashqlarni yaratish, kontekstual tarjima qilish hamda o’quvchilarning qiziqishi va ehtiyojlariga mos mashg’ulotlarni ishlab chiqish imkoniyatlari mavjud. Misol uchun,

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

*ChatGPT, Grammarly, Duolingo Max* va boshqa SI asosidagi dasturlar ingliz tilini o'rganuvchilar uchun samarali yordamchi vositaga aylanib ulgurgan. Natijada, talabalarning til ko'nikmalari tezroq rivojlanmoqda, ular o'z bilimlarini mustaqil ravishda tekshirish va baholash imkoniyatiga ega bo'lishmoqda.

Biroq, sun'iy intellektning ta'limdagi qo'llanilishi faqat ijobiy tomonlari bilan emas, balki qator muammolari bilan ham e'tiborni tortadi. **Birinchidan**, texnologiyaga haddan tashqari tayanish o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini pasaytirishi mumkin. **Ikkinchidan**, akademik halollik masalasi dolzarb bo'lib qolmoqda, chunki talabalar ko'plab topshiriqlarni to'liq SI vositalari orqali bajarishga moyillik ko'rsatishlari mumkin.

**Uchinchidan**, texnologik imkoniyatlarning teng taqsimlanmaganligi natijasida rivojlanmagan hududlardagi o'quvchilar bu vositalardan foydalana olmay qolish ehtimoli mavjud. Bu esa ta'limda raqamli tafovut muammosini kuchaytiradi. Shunga qaramay, SI texnologiyalarining ingliz tili ta'limida tutgan o'rni tobora kengayib bormoqda va ularni to'g'ri yo'naltirish, inson omili bilan uyg'unlashtirish orqali katta natijalarga erishish mumkin. Mazkur maqola ingliz tili ta'limida sun'iy intellektning imkoniyatlari va cheklovlarini ilmiy nuqtayi nazardan tahlil qiladi, uning ijobiy va salbiy jihatlarini ko'rib chiqadi hamda kelajakdagi istiqbollari baholaydi.

**Kalit so'zlar** sun'iy intellekt; ingliz tili ta'limi; AI vositalari; til o'rganish strategiyalari; personalizatsiya; akademik halollik; raqamli ta'lim; chatGPT; edtech; tilshunoslik va texnologiya.

**Kirish:** Bugungi kunda ingliz tili xalqaro fan, ta'lim, biznes va madaniyatda lingua franca sifatida tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Tilni samarali o'rgatish va o'rganishda texnologik yondashuvlar, xususan sun'iy intellekt (SI), yangi bosqichni boshlab berdi. SI dasturlari — *ChatGPT, Grammarly, Duolingo Max, Google Bard* kabi vositalar — o'quvchilarga grammatikani avtomatik tuzatish, talaffuzni mashq qilish, kontekstual tarjima va muloqotga asoslangan o'rganish imkonini beradi. Shu bilan birga, SI texnologiyalaridan foydalanishda ijobiy imkoniyatlar qatorida muammolar ham mavjud. Masalan, texnologiyaga haddan tashqari ishonch, o'qituvchilarning o'rnini qisqartirish, plagiat va akademik halollikka putur yetkazish ehtimoli mavjud. Shuning uchun ingliz tili ta'limida SI vositalarining imkoniyatlari va cheklovlarini ilmiy tahlil qilish bugungi kunda dolzarb vazifa hisoblanadi.

## 1. Sun'iy intellektning ingliz tili o'rganishdagi afzalliklari:

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Bugungi kunda ingliz tilini o'rganishda sun'iy intellektning eng katta yutug'i — bu shaxsiylashtirilgan ta'lim imkoniyatidir. An'anaviy sinf darslarida barcha talabalar uchun bir xil topshiriqlar berilsa, SI asosidagi dasturlar har bir o'quvchining bilim darajasini, tezligini va o'rganish uslubini hisobga oladi. Masalan, *Duolingo Max* foydalanuvchining avvalgi javoblarini tahlil qilib, u qaysi grammatik qoidalarda ko'proq xato qilayotganini aniqlaydi va shu yo'nalishda qo'shimcha mashqlar beradi. Bu jarayon nafaqat vaqtni tejaydi, balki o'quvchining bilimini chuqurlashtiradi.

Ikkinchi afzallik — tezkor va sifatli feedback olish imkoniyati. *Grammarly* singari dasturlar yozma nutqda qilingan grammatik, stilistik va hatto nutq ohangiga oid xatolarni darhol aniqlaydi. Talaba oddiy o'qituvchi yordamida bir-ikki kun ichida tahlil qilishi mumkin bo'lgan inshoni SI vositasi bir necha soniyada baholab beradi. Natijada o'quvchi o'z xatolarini tezroq tushunadi va ularni bartaraf etishga intiladi. Uchinchi muhim jihat — motivatsiyani oshirish. SI asosidagi platformalar o'yinlashtirish (gamification), reytinglar, mukofotlar va turli interaktiv mashqlar orqali o'quvchini jarayonga faolroq jalb qiladi. Masalan, talabalar do'stlari bilan ball yig'ishda raqobatlashib, darslarni muntazam davom ettirishga intiladi. Bu esa ta'lim samaradorligini oshiruvchi omil hisoblanadi.

## **2. Sun'iy intellektdan foydalanishdagi muammolar:**

Har qanday innovatsion texnologiya kabi sun'iy intellekt ham faqat imkoniyat emas, balki muammolarni ham keltirib chiqaradi. Eng asosiy muammolardan biri — texnologiyaga haddan tashqari qaramlik. O'quvchilar matn yozishda yoki tarjima qilishda *ChatGPT* yoki boshqa dasturlardan doimiy foydalanib, mustaqil fikrlashni unutib qo'yishlari mumkin. Natijada, ular tilni chuqur o'zlashtirish o'rniga, texnologiyaga ishonchni ustun qo'yadi. Keyingi masala — akademik halollik muammosi. Talabalar insholar, referatlar yoki kurs ishlarini yozishda SI vositalaridan foydalanib, natijada plagiat va intellektual mulk muhofazasi buzilishi mumkin. Bu esa universitetlarda akademik adolat tamoyillarini saqlash masalasini keskinlashtiradi. Bundan tashqari, texnologik tengsizlik ham muhim masaladir. Rivojlangan davlatlarda talabalar zamonaviy AI vositalaridan keng foydalanish imkoniyatiga ega bo'lsa, ayrim rivojlanayotgan mamlakatlarda internet tezligi pastligi yoki moliyaviy cheklolar tufayli bu texnologiyalar keng tatbiq etilmaydi. Natijada, dunyo miqyosida ingliz tilini o'rganishda katta tafovut paydo bo'ladi. Yana bir muammo — o'qituvchilarning o'rnini qisqartirish ehtimoli. AI vositalari ba'zan murabbiy vazifasini to'liq bajarishga urinadi, lekin insoniy omil — ruhiy qo'llab-quvvatlash, ijodkorlik va madaniy

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

kontekstni tushuntirish imkoniyatini bera olmaydi. Shuning uchun sun'iy intellektni o'qituvchining raqibi emas, balki yordamchisi sifatida qabul qilish zarur.

### 3. Kelajak istiqbollari:

Sun'iy intellekt ingliz tili ta'limini kelajakda ham tubdan o'zgartirishi kutilmoqda. Birinchidan, virtual va kengaytirilgan reallik asosidagi texnologiyalar tilni yanada samarali o'rganishga yordam beradi. Masalan, talabalar ingliz tilidagi virtual muhitda "sayohat" qilib, haqiqiy hayotga yaqin muloqot tajribasiga ega bo'ladilar. Ikkinchidan, real vaqt tarjima texnologiyalari til o'rganish jarayonini yangi bosqichga olib chiqadi. AI dasturlari suhbat davomida bir nechta tillarni parallel ravishda tarjima qilib, o'quvchiga ingliz tilidagi nutqni yanada chuqurroq o'zlashtirish imkonini beradi. Uchinchidan, ta'limda adolat va tenglik masalasi ham AI yordamida ijobiy hal qilinishi mumkin. Agar global miqyosda bepul yoki arzon AI vositalari joriy etilsa, rivojlanayotgan mamlakatlar talabalari ham sifatli ingliz tili ta'limidan bahramand bo'la oladi. To'rtinchidan, o'qituvchi va SI hamkorligi asosida yangi pedagogik model yuzaga keladi. O'qituvchi asosan ijodiy, interaktiv va motivatsion vazifalarni bajaradi, SI esa texnik tahlil va individual topshiriqlarni ta'minlaydi. Bu uyg'unlik natijasida ta'lim sifatining oshishi kutilmoqda.

**Muhokama:** SI ingliz tili ta'limida o'quvchilarga samarali imkoniyatlar berayotgan bo'lsa-da, uning joriy etilishi bir qator masalalarni kun tartibiga chiqarmoqda. Birinchidan, o'quvchilarning mustaqil fikrlash va yozish ko'nikmalari susayishi mumkin. Ikkinchidan, SI vositalaridan foydalanishda akademik xavfi kuchayadi, chunki talabalar topshiriqlarni to'liq avtomatik vositalarga yuklab qo'yishlari mumkin. Uchinchidan, texnologiyaga teng imkoniyat bo'lmasligi sababli ayrim o'quvchilar (ayniqsa, kam rivojlangan hududlarda) undan foydalana olmaydi. Shunga qaramay, SI vositalari ta'lim sifatini oshirish, ta'lim jarayonini qiziqarli qilish va o'quvchilarga qulay sharoit yaratish nuqtai nazaridan katta istiqbollarga ega. Kelajakda SI texnologiyalarini inson omili bilan uyg'unlashtirish eng asosiy vazifa bo'lib qoladi. Shu nuqtayi nazardan, ingliz tili ta'limida sun'iy intellekt vositalarini samarali joriy etish uchun bir nechta strategik yondashuvlarni ishlab chiqish zarur. Avvalo, o'qituvchi va talaba o'rtasidagi insoniy muloqot ta'lim jarayonida markaziy o'rinda qolishi kerak. SI faqat yordamchi vosita sifatida ko'rilsa, u o'quvchilarning mustaqil fikrlash, kreativ yozish hamda tanqidiy tahlil ko'nikmalariga zarar yetkazmaydi. O'qituvchi esa o'z navbatida SI vositalaridan metodik jihatdan oqilona foydalanib, dars jarayonini samarali va interaktiv shaklda olib borishi mumkin. Bundan

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

tashqari, akademik masalasi ham doimo e'tiborda bo'lishi zarur. Universitet va maktablarda SI vositalaridan foydalanishning huquqiy-me'yoriy asoslarini ishlab chiqish, plagiatning oldini olishga qaratilgan siyosat yuritish, talabalarni mas'uliyatli foydalanishga o'rgatish dolzarbdir. Talabalar SI yordamida o'rgangan bilimlarini o'z fikri bilan uyg'unlashtirib qo'llashni odat qilishi kerak. Aks holda, ta'lim jarayonida yod olish va tahlil qilish kabi asosiy kognitiv ko'nikmalar zaiflashib boradi. Shuningdek, texnologiyalardan foydalanish imkoniyati teng bo'lishi ham katta ahamiyatga ega. Hozirgi kunda ayrim rivojlanmagan hududlarda internet sifati, zamonaviy qurilmalarning yetishmasligi yoki SI platformalaridan foydalanish imkoniyati past darajada. Bu holat ta'limda ijtimoiy tengsizlikni kuchaytirishi mumkin. Shu sababli davlat va ta'lim muassasalari SI texnologiyalarini joriy etishda infratuzilmani rivojlantirishga alohida e'tibor qaratishi lozim. Yana bir muhim jihat – SI vositalarini shaxsiylashtirilgan ta'limda qo'llash imkoniyatidir. Har bir o'quvchi o'z qobiliyatiga qarab tezroq yoki sekinroq o'rganadi. An'anaviy ta'limda barcha uchun yagona yondashuv bo'lsa, SI yordamida individual o'quv rejalarini yaratish mumkin. Masalan, ingliz tilidagi talaffuzni mashq qilishni xohlovchi o'quvchi maxsus ovozli dasturlar yordamida ko'proq mashq qilishi, yozma ko'nikmalarni rivojlantirishni xohlovchi esa avtomatik tuzatish dasturlari bilan ishlashi mumkin. Bu esa o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi va ta'lim jarayonini yanada samarali qiladi. Kelajakda SI ingliz tili ta'limida o'qituvchi va texnologiya o'rtasidagi uyg'unlikka asoslanishi kerak. O'qituvchi o'zining pedagogik tajribasi, insoniy empatiyasi va talabalarga individual yondashuvi bilan doimo ustun bo'lib qoladi. SI esa katta ma'lumotlar bazasini qayta ishlash, tezkor tahlil va avtomatlashtirilgan mashqlarni taqdim etishda yordamchi sifatida xizmat qiladi. Demak, bu ikki omilning uyg'unligi ta'lim sifatini oshirishning asosiy garovi bo'lib qoladi.

Umuman olganda, ingliz tili ta'limida sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi katta imkoniyatlar ochmoqda. Biroq, bu jarayonni samarali amalga oshirish uchun o'qituvchi va o'quvchilarni o'ylantiradigan masalalar – akademik halollik, mustaqil fikrlash, texnologiyalarga teng kirish imkoniyati – doimo muhokama qilinishi kerak. Shunda SI ta'lim jarayonini faqat yengillashtiruvchi vosita bo'lib qolmay, balki inson omili bilan uyg'unlashgan holda haqiqiy samaradorlikni ta'minlaydi.

**Xulosa:** Bugungi globallashtiruvchi davrida ingliz tili xalqaro muloqot, fan, ta'lim, biznes va madaniyat sohalarida asosiy lingua franca sifatida mustahkam o'rin egalladi. Bu jarayon, tabiiyki, til o'rgatish va o'rganish metodologiyasida yangi

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

yechimlar va innovatsion yondashuvlarni talab qiladi. Shunday innovatsion vositalardan biri sifatida sun'iy intellekt (SI) hozirgi kunda eng dolzarb texnologiyalardan biri sifatida qaralmoqda. SI dasturlari ingliz tilini o'rgatishda samaradorlikni oshirish, o'quvchilarga individual yondashuvni kuchaytirish va ta'lim jarayonini yanada qulay qilish imkonini bermoqda. Avvalo, sun'iy intellekt ingliz tili ta'limini shaxsiylashtirishda muhim o'rin tutadi. Har bir o'quvchining bilim darajasi, tilni o'zlashtirish tezligi va ehtiyojlari turlicha bo'ladi. An'anaviy ta'limda buni inobatga olish qiyin bo'lsa, SI vositalari har bir o'quvchiga individual yondashuvni ta'minlash imkonini beradi. Masalan, *Duolingo Max*, *Grammarly* yoki *ChatGPT* kabi tizimlar o'quvchilarning zaif tomonlarini aniqlab, ularga mos mashqlar va tavsiyalar taqdim etadi. Bu esa ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. **Ikkinchi muhim jihat** — o'quvchilarning nutqiy ko'nikmalarini rivojlantirish. Ingliz tilini samarali o'rganish uchun nafaqat grammatikani bilish, balki real muloqot muhitida gapirishni mashq qilish ham zarur. SI texnologiyalari virtual suhbatdosh sifatida xizmat qilib, talabalarni real vaziyatlarga yaqin sharoitlarda muloqot qilishga o'rgatadi. Bu esa, o'z navbatida, talaffuzni to'g'rilash, muloqot tezligini oshirish va ishonchli nutq madaniyatini shakllantirishga yordam beradi. Biroq, sun'iy intellektning ijobiy jihatlari bilan bir qatorda, uning joriy etilishi bilan bog'liq muammolar ham mavjud. Birinchidan, o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyati pasayishi mumkin, chunki ular ko'pincha SI vositalariga haddan tashqari suyanib qoladilar. Ikkinchidan, akademik halollik masalasi ham muhimdir — ayrim talabalar topshiriqlarni to'liq SI vositalari orqali bajarishi natijasida bilim olish jarayoni yuzaki bo'lib qolishi mumkin. **Uchinchidan**, texnologik tengsizlik muammosi ham dolzarb: rivojlangan davlatlarda o'quvchilar SI vositalaridan keng foydalanayotgan bo'lsa, resurslari cheklangan hududlardagi talabalar bundan chetda qolmoqda. Shunday bo'lsa-da, bu muammolarni inkor etib bo'lmaydi, biroq ularni to'g'ri boshqarish va nazorat qilish orqali bartaraf etish mumkin. Eng avvalo, o'qituvchilar SI vositalaridan foydalanish madaniyatini shakllantirishlari zarur. Talabalarga SI — bu yordamchi vosita ekani, ammo haqiqiy bilim va ko'nikmalar insonning shaxsiy mehnati orqali shakllanishini anglatish kerak. Shu jihatdan pedagogning roli yanada muhimlashadi: o'qituvchi faqat bilim beruvchi emas, balki yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi, mas'uliyatni o'rgatuvchi va mustaqil fikrlashni rag'batlantiruvchi shaxs sifatida maydonga chiqadi.

Sun'iy Intellektl texnologiyalarining ta'limdagi istiqboli esa juda keng. Kelajakda ingliz tili o'rgatishda virtual haqiqat (VR), kengaytirilgan haqiqat (AR),

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

ovozli suhbatdosh robotlar va avtomatik tahlil tizimlari keng qo'llanilishi kutilmoqda. Bu nafaqat ta'lim samaradorligini oshiradi, balki til o'rganishni yanada interaktiv, zavqli va oson jarayonga aylantiradi. Shu bilan birga, SI texnologiyalari o'qituvchilarni almashtirmaydi, aksincha, ularning ishini yengillashtiradi, ularga metodik jihatdan yangicha yondashuvlarni ishlab chiqishda yordam beradi. Yakuniy xulosa shuki, sun'iy intellekt ingliz tili ta'limini tubdan o'zgartirayotgan, yangi imkoniyatlar yaratib berayotgan texnologiyadir. U o'quvchilarga individual yondashuv, tezkor tahlil va innovatsion mashg'ulotlarni taklif etadi. Shu bilan birga, mas'uliyat, akademik halollik va pedagogik rahbarlik doimo birinchi o'rinda bo'lishi kerak. SI ta'lim jarayonini to'liq almashtirmaydi, balki uni yanada mukammal qiladi va global miqyosda yangi ufqlar ochadi. Kelajakda inson omili va texnologiyaning uyg'unligi orqali samarali, adolatli va raqamli bilimlar tizimi shakllanishi kutilmoqda. Demak, SI ingliz tili ta'limida nafaqat zamonaviy vosita, balki kelajak taraqqiyotining strategik asoslaridan biridir.

Bu jarayonda eng muhim masala — texnologiyadan oqilona foydalanish, uning imkoniyatlarini insoniy omillar bilan uyg'unlashtirish va ta'lim tizimini yanada mukammal qilishdir.

## Adabiyotlar

1. Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. London: UCL IOE Press.
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign.
3. Tegmark, M. (2017). Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence. New York: Penguin Books.
4. Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence trends in education: A narrative overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16–24.
5. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39), 1–27.
6. Cambridge University Press. (2022). AI in Language Learning: New Frontiers in Education. Cambridge.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

7. Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge: Polity Press.
8. Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 582–599.
9. UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policymakers*. Paris: UNESCO Publishing.
10. Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(22),
11. Roberts, L., & Hernandez, R. (2019). The use of AI in second language acquisition: A systematic review. *Language Learning & Technology*, 23(3), 1–25.
12. Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. Paris: UNESCO.
13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. (2021). Sun‘iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. Toshkent.
14. Karimov, A. (2020). Sun‘iy intellekt va ta‘lim jarayonida uning imkoniyatlari. *O‘zbekiston pedagogika jurnali*, 4(2), 55–63.
15. Jo‘rayev, B. (2022). *Ingliz tilini o‘qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish*. Toshkent: TDPU Nashriyoti.
16. OECD. (2021). *AI and the Future of Skills: Capturing the Potential and Managing the Risks of AI in Education*. Paris: OECD Publishing.
17. Azizov, U. (2019). Til o‘qitishda innovatsion yondashuvlar va sun‘iy intellekt. *Filologiya masalalari*, 3(1), 102–110.
18. Zhang, J., & Aslan, B. (2021). Artificial intelligence in education and the future of personalized learning. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1231–1247.
19. Holmes, W. (2018). Artificial intelligence in education: A critical review. *Oxford Review of Education*, 44(4), 501–516.
20. Tursunov, M. (2020). *Raqamli ta‘lim va sun‘iy intellektning integratsiyasi*. Toshkent: Fan va texnologiya.
21. Cambridge Assessment. (2021). *Artificial Intelligence in Assessment and Learning: Opportunities and Challenges*. Cambridge.
22. Khusanov, D. (2021). Ingliz tili ta‘limida innovatsion texnologiyalar. *Ta‘lim va innovatsiya*, 5(7), 88–95.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Researchbib Impact factor: 13.14/2024**

**SJIF 2024 = 5.444**

**Том 3, Выпуск 08, Сентябрь**

23. Dwivedi, Y. K., et al. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.
24. Heffernan, N., & Heffernan, C. (2014). The ASSISTments ecosystem: Building a platform for minimally invasive research. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 24(4), 470–497.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## СВОЕОБРАЗИЕ ЛИРИЗМА В ТВОРЧЕСТВЕ АХМАТОВОЙ И ЗУЛЬФИИ

**Шарафутдинова Марвар Рашидовна**

преподаватель русского языка и литературы

Азиатского международного университета.

г. Бухара. Узбекистан

### Аннотация:

В данной статье рассматривается своеобразие лиризма двух значимых фигур 20 века в литературе, двух женщин творцов - Анны Ахматовой и Зульфийи. В их творчестве особое внимание обращается на неслыханную силу духа и человеческое достоинство.

**Ключевые слова:** значимость, невежественность, грациозность, потенциал, мировосприятие, восхищение.

А.А. Ахматова является одной из самых значимых фигур 20 века. Ее произведения – это поистине культурное наследие, имеющее значимость для всей мировой литературы.

А. Ахматова – русская поэтесса Серебряного века, переводчик, литературовед. Родилась 11 июня (23 июня) 1889 года в Одессе.

С детства она отличалась от своего окружения. Удивительно, как в человеке могут сочетаться такие разные черты: неженственная храбрость и грациозная внешность, дворянское происхождение и тяга к простому народу, чувство долга и патриотизма, а также глубокая религиозность. Все эти черты напоминают некий оксюморон, ведь в ней сочеталось то, что и не представлялось возможным.

На протяжении всей жизни Ахматова боролась с утверждением о том, что женщина создана не для поэзии. Ее талант и настойчивость заставили многих критиков по-другому оценивать литературный потенциал женщин – творцов. Тем не менее, Ахматову рассматривают как женщину - поэта. Ее женское мировосприятие особенно трогало таких литераторов, как В.Ф. Ходасевич, Л.Н. Гумилев и др.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Оценка критиками творческого дара поэтессы уже говорит о признании Ахматовой как мировой писательницы. Так, В.Ф. Ходасевич, рассматривая проблематику женской поэзии, характеризует Анну Андреевну, как одну из «ярчайших звезд на небосклоне женской поэзии».

Творчество Ахматовой пришлось на один из самых трудных и необычных периодов российской истории, в частности литературы. Вся ее жизнь и творчество были связаны с обстановкой, сложившейся тогда в России. Власть и политика оставили глубокие раны в душе поэтессы.

Репрессиям были подвергнуты трое близких ей людей: первый муж, Николай Гумилёв, был уже после их развода расстрелян в 1921 году; третий муж, Николай Пунин, был трижды арестован и погиб в лагере в 1953 году; единственный сын, Лев Гумилёв, провёл в заключении в 1930—1940-х и в 1940—1950-х годах более 10 лет. Горе жён и матерей «врагов народа» было отражено в одном из наиболее значительных произведений Ахматовой — поэме «Реквием».

Глубокое мировосприятие Ахматовой заставило многих критиков и литераторов восхищаться талантом и писательским мужеством Ахматовой. Ее творчество было признано в 1920-е годы; однако, позже подвергалось критике, цензуре и даже травле. Так свое достойное признание оно получило относительно недавно, уже после смерти писательницы. Нельзя не отметить и то, что Ахматова славилась среди почитателей поэзии еще и при жизни.

Анна Горенко действительно творила. Какой бы тематики она не касалась, ей удавалось тонко прочувствовать и передать читателю основную проблему, оставить теплый след в душе каждого читателя и поселить любовь к своему творчеству. Ее творчество богато и разнопланово. Так в нем переплетаются духовно-философские мотивы, любовная лирика, образ поэта и поэзии, а также тематика Родины и патриотизма.

Героиня ахматовских стихов, чаще всего говорящая как бы сама с собой в состоянии порыва, полубреда или экстаза, не считает, естественно, нужным, да и не может дополнительно разъяснять и растолковывать нам все происходящее. Передаются лишь основные сигналы чувств, без расшифровки, без комментариев, наспех - по торопливой азбуке любви. Отсюда - впечатление крайней интимности, предельной откровенности этой лирики.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Многие ахматовские стихотворения -это обращения к трагическим судьбам России. Началом тяжелых испытаний для России стала в поэзии Ахматовой Первая мировая война. Поэтический голос Ахматовой становится голосом народной скорби и одновременно надежды. Военные стихи были выделены автором впоследствии в цикл «Ветер войны». Как и в 1914 году, 1941-м Ахматова испытала горячие патриотические переживания. Новая «туча над нашей Россией» требовала новой силы, новых жертвенных порывов. Уже в июле 1941 г написана «Клятва». По-прежнему поэт ведет речь от лица общенационального «мы», и по-прежнему в центре лирического стихотворения - женская судьба. В этом голосе уверенность, что от глубокого личного женского поведения зависит судьба народа и государства.

Лирическая героиня Ахматовой готова пожертвовать всем, чтобы нависшая над Россией туча «стала облаком в славе лучей», согласна отдать ему «и ребенка, и друга». Ради благополучия родной страны, лирическая героиня, сливающаяся с самой Ахматовой, готова отдать даже свой талант - «таинственный песенный дар». Противопоставление черной тучи и «облака в славе лучей» восходит к библейским образам, где первая метафора является воплощением страшной, зловещей силы, несущей смерть, а вторая обращена к самому Христу, сидящему в облаке славы. Надо сказать, что Анна Андреевна была глубоко верующим человеком и понимала силу слова, звучащего молитве. Она прекрасно отдавала себе отчет, что сказанное в молитвенном порыве очень часто сбывается. Очень красива и зрительно ощутима метафора, положенная в основу финала. Как будто на глазах у читателя, черную тучу пронизывают солнечные лучи, и она внезапно превращается в ослепительно прекрасное, сверкающее облако. Трепетная, возвышенная любовь, глубокая, искренняя вера и мощное поэтическое слово неразделимы в поэзии Ахматовой. Любовь для нее -это не только нежные отношения между мужчиной и женщиной, но и жертвенная любовь к родине, и христианская любовь к Богу. Потому-то и совсем небольшое стихотворение «Молитва» наделено такой глубокой внутренней силой.

Мы знаем, что ныне лежит на весах  
И что совершается ныне.  
Час мужество пробил на наших часах,  
И мужество нас не покинет.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Не страшно под пулями мертвыми лечь,  
Не горько остаться без крова, -  
И мы сохраним тебя, русская речь,  
Великое русское слово.  
Свободным и чистым тебя пронесем,  
И внукам дадим, и от плена спасем,  
Навеки!

Стихотворение звучит как клятва, даже заканчивается оно словом «навек», которое по смыслу можно было бы заменить глаголом «клянемся». Вообще организовано оно в одну строфу, в нем нет никаких микротем, во всем содержании прослеживается одна мысль-общение сохранить русский язык, чего бы это нам не стоило.

Родиной Ахматовой оказались не только Петербург, не только Царское Село, но и вся огромная страна, раскинувшаяся на беспредельных и спасительных азиатских просторах. «Он прочен, мой азиатский дом», - писала она в одном из стихотворений, вспоминая, что ведь и по крови («бабушка-татарка») она связана с Азией и потому имеет право, не меньшее, чем Блок, говорить с Западом как бы и от ее имени.

И в творчестве Зульфийи выражены различные чувства, мысли, идеи: жизнелюбие, восторг созидания, радостные надежды на будущее, счастье человечества, преданность влюблённых, выносливость женщин, а также ненависть народа к врагам, злу, к несчастьям, принесённым разрушительной войной, гордость от побед. Фактором, определяющим темперамент и дух творчества Зульфийи, является возвышенный, жизнеутверждающий и активный гуманизм. Поэтесса стремится приумножить радости жизни, посочувствовать горю, исцелить душевные раны, как мать, лелеющая собственное дитя, она защищает и отстаивает мир, справедливость и благие дела.

Пока поэтический талант Зульфийи стоит на пороге обаяния добродетелей, этот талант-высший признак, сделавший имя поэтессы известным всему миру. В беседах, статьях сестра Зульфийа ведет себя крайне скромно и с красивым упреком говорит о том, что у нее мало творчества. Эти слова действительно были произнесены из-за смирения и искренности. Но всем нам ясно, что дело не в количестве. Вес поэзии Зульфийи определяется ее способностью оставаться верной своим истинным поэтическим качествам даже

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

в гораздо более сложные годы. Например, в годы расцвета схематических тонов в литературе были созданы скромные стихи Зульфийи, посвященные памяти Хамида Алимджана, проникнутые глубоким гуманизмом. Эти стихи также встретили критиков, которые в свое время были немного озадачены. Может быть, вполне естественно, что в те годы были такие случаи. Но эпоха и развитие литературы вывели нашу поэзию на славный путь – путь поэтических циклов, украшавших творчество Зульфийи. А в стихах Зульфийи, написанных в последующие годы, философичность становится все глубже и глубже. Такие качества-уникальные элементы, которые делают поэзию бессмертной. замечательного человека, как Зульфийа.

Интерес к жизни и творчеству Зульфийи является примером их жизненного опыта, неустанных усилий, трудов, человечности и непобедимой воли. Такая умная, красивая женщина своей заботой, добротой, рекой сердца поддерживает баланс в семье, а тем более в целом в обществе, атмосферу чистоты, честности, искренности и справедливости. Когда мы говорим о женщине, которая является дорогой для всех нас, мы всегда чтим и почитаем женщину-мать, которая родила нас и вырастила.

Уважение к женщине – благородная ценность, присущая нашему народу. В этом отношении нельзя ни с чем сравнивать и оценивать заслуги дорогих и добрых женщин за общие добродетели в наших сердцах. Узбекская женщина, чья жизнь наполнена любовью, верностью и преданностью, самоотверженностью женщин, всегда стремящихся к добру, является воплощением красоты. Форма узбекской женщины, проявляется в мире духовности как терпение и мудрость. Дети таких женщин вырастают мудрыми, умными. Мы гордимся многими женщинами, известными своим именем и местом в мировой истории.

В большинстве своих произведениях Зульфийа придерживается этой тенденции, но из всего вышеуказанного не надо делать скоротечных выводов, что поэзия Анны Ахматовой соткана из духа пессимизма. В ее поэзии невидимая луна проливает лучи надежды, это чувствуется в каждом душевном переживании поэтессы. Обе поэтессы умели передать самые тонкие душевные переживания в своём творчестве.

## Литература:

1. Ахматова А. А. Сочинения. — М.: Художественная литература, 1986.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

2. Чуковская Л. К. «Записки об Анне Ахматовой». — М.: Современник, 1991.
3. Померанцева М. А. «Лирика Анны Ахматовой». — СПб: Наука, 2005.
4. Мандельштам Н. «Воспоминания». — М.: Прогресс, 1989.
5. Лосев Л. «Анна Ахматова: Жизнь и творчество». — М.: Молодая гвардия, 2009.
6. Brown С. «The Poetics of Loss: Anna Akhmatova's Requiem». // Russian Review, 1990.
7. М. Р. Шарафутдинова. «Женская» поэзия - уникальное явление в русской литературе XX века на примере жизни и творчества Анны Ахматовой» Published September 23, 2024 | Version <https://zenodo.org/records/13829775>
8. М. Р. Шарафутдинова. «Исследование темы Родины в женской поэзии русской и узбекской литературы XX века на примере творчества Анны Ахматовой и Зульфийи» Published October 11, 2024 | Version v1 <https://zenodo.org/records/13919153>
9. М. Р. Шарафутдинова. «Влияние жизни на поэзию Анны Ахматовой и Зульфийи в контексте женской поэзии». Iyun, 26/05/2025  
e-mail: [til\\_adabiyot@umail.uz](mailto:til_adabiyot@umail.uz) veb-sayt: [www.tilvaadabiyot.uz](http://www.tilvaadabiyot.uz)
10. М. Р. Шарафутдинова. «Повышение интереса учащихся к урокам русского языка и литературы через осуществление межпредметных связей на уроках РКИ. Межпредметная интеграция как средство развития познавательного интереса учащихся». Published May 14, 2024 | Version v1 <https://zenodo.org/records/11191666>,
11. Шарафутдинова М. Р. Образ матери и трагедия народа в поэме А. А. Ахматовой «Реквием» <https://ojs.renaissance.com.uz>  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15870284>
12. Усманова Ф. Ш. Шарафутдинова М. Р. Использование активных методов обучения на уроках РКИ. <https://ojs.renaissance.com.uz>  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15870051>

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Researchbib Impact factor: 13.14/2024**

**SJIF 2024 = 5.444**

**Том 3, Выпуск 08, Сентябрь**

**MALLORY–WEISS SINDROMIDA ZAMONAVIY  
YONDASHUVLARNING DAVOLASH ALGORITMLARI BILAN  
MUTANOSIBLIGI VA DOLZARBLIGI**

**Ashuraliyev Shohijaxon Xasanboyevich**

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Ko'p tarmoqli klinikasi Shoshilinch jarrohlik bo'limi jarrohi.

**Sattarov Oybek Taxirovich.**

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 1- son fakultet va gospital jarrohlik kaferdasi professori. T.f.d.

**Annotatsiya.** Mallory–Weiss sindromi (MWS) — qizilo'ngach va oshqozon tutashgan qismida shilliq pardalarning uzunlamas yorilishi bilan kechadigan, ko'pincha yuqori me'da-ichak qon ketishi bilan namoyon bo'ladigan kasallikdir. Kasallik 1929-yilda K. Mallory va S. Weiss tomonidan birinchi marta tasvirlangan bo'lib, hozirgi kunda yuqori gastrointestinal qon ketishlar ichida muhim o'rin egallaydi.

Kalit so'zlar: Mallory–Weiss sindromi (MWS), K. Mallory, S. Weiss, gastrointestinal qon ketish, diagnostika, endoskopiya, tomografiya, algoritmlari va boshqalar.

Mallory–Weiss sindromi (MWS) ning dolzarbligi shundaki, klinik amaliyotda bu sindrom ko'pincha o'tkir va kutilmagan tarzda rivojlanadi. Ko'plab hollarda qon ketish o'z-o'zidan to'xtaydi, biroq bemorlarning ma'lum qismida faol va hayot uchun xavfli qon yo'qotish kuzatiladi. Shu bois zamonaviy tibbiyotda MWS ni davolashda yagona standart algoritmlar ishlab chiqish va ularni amaliyotda qo'llash masalasi alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Zamonaviy diagnostika va algoritmlar:

1. Diagnostikaning zamonaviy yondashuvlari

Endoskopiya — MWS tashxisida “oltin standart” bo'lib, qon ketish darajasini va yirtilishning lokalizatsiyasini aniq ko'rsatadi.

Laborator tahlillar — gemoglobin, gematokrit, koagulyatsion testlar qon yo'qotish hajmini baholashda yordam beradi.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Kompyuter tomografiya — so‘nggi yillarda endoskopiya imkon bo‘lmagan holatlarda qo‘shimcha diagnostik usul sifatida qo‘llanmoqda.

2. Davolash algoritmlari bilan moslashuv

Xalqaro klinik tavsiyalar asosida Mallory–Weiss sindromida bemorni davolash quyidagi algoritm asosida amalga oshiriladi:

1. Stabilizatsiya bosqichi:

- Gemodinamik ko‘rsatkichlarni nazorat qilish
- Infuzion terapiya va qon quyish (zarurat bo‘lsa)
- Proton nasos ingibitorlari (omeprazol, pantoprazol)

2. Endoskopik gemostaz bosqichi:

- Faol qon ketishda — endoskopik kliplash, ligatsiya, adrenalin in‘eksiyasi yoki termokoagulyatsiya.
- Kam yoki to‘xtagan qon ketishda — faqat kuzatuv va PPI terapiyasi.

3. Rezerv bosqich (jarrohlik yoki intervension muolajalar):

- Endoskopik usullar samara bermasa, qon ketayotgan tomir embolizatsiyasi yoki jarrohlik tikuv qo‘yiladi.
- Zamonaviy yondashuvlarning dolzarbligi

Minimal invaziv texnologiyalar hozirgi vaqtda jarrohlik aralashuv ehtiyoji ancha kamaygan, endoskopik usullar (kliplash, ligatsiya, argon plazma koagulyatsiyasi) birlamchi tanlov sifatida qabul qilinmoqda. Algoritmik yondashuvning afzalliklari bemorning ahvoriga qarab individual davolash imkonini beradi. Qon ketishni tez to‘xtatish, gemodinamik barqarorlikni tiklash natijasida o‘lim ko‘rsatkichlarini kamaytiradi. Klinik qaror qabul qilish jarayonida shifokorlar uchun yagona yo‘l xaritasi vazifasini bajaradi.

Mallory–Weiss sindromi hali ham yuqori me‘da-ichak qon ketishlari orasida muhim muammo bo‘lib qolmoqda. Kasallikning kutilmagan paydo bo‘lishi, yosh va o‘rta yoshdagi bemorlarda ham uchrashi, ba‘zan intensiv terapiya talab etishi uni dolzarb tibbiy muammoga aylantiradi. Shu sababli, zamonaviy algoritmlarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish shifokorlar uchun katta yordam beradi.

**Xulosa.** Mallory–Weiss sindromi tashxis va davolashda zamonaviy jarrohlik amaliyotida alohida o‘rin tutadi. Kasallikning asoratlari og‘ir bo‘lishi mumkin, ammo zamonaviy yondashuvlar — endoskopik gemostaz, proton nasos

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

ingibitorlari, kompyuter tomografiya yordamida qo‘shimcha diagnostika — bemorlarni samarali davolash imkonini bermoqda.

Davolash algoritmlarini standartlashtirish va ularga qat’iy rioya qilish MWS bilan og‘rigan bemorlarda o‘lim ko‘rsatkichini kamaytiradi, jarrohlik aralashuv ehtiyojini esa keskin pasaytiradi. Shu jihatdan, zamonaviy yondashuvlarning dolzarbligi va amaliy ahamiyati juda yuqori bo‘lib qolmoqda.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON YOUTH MENTAL HEALTH

*Normominov Muhiddin*

*Termiz Economics and Service University*

*Faculty of Pedagogy and Social Humanities Sciences*

*Department of Philology, English Language Teaching Specialization*

**Abstract** Social media has become an integral part of young people's daily lives offering unprecedented opportunities for communication education and creativity however excessive and uncontrolled use has raised concerns about its negative impact on psychological well-being This article explores both the positive and negative effects of social media on youth mental health focusing on issues such as anxiety depression cyberbullying and identity formation The discussion emphasizes the importance of digital literacy parental involvement and policy regulations as effective strategies to reduce risks and promote balanced use The findings suggest that social media can be a beneficial tool when used responsibly but may cause serious mental health problems if misused

**Keywords:** Social media; youth; mental health; anxiety; depression; cyberbullying; digital literacy

### **Introduction**

In the twenty-first century social media has transformed the way young people interact learn and express themselves Platforms such as Instagram TikTok Facebook and X formerly Twitter are widely used among adolescents and have become essential tools of communication and socialization According to recent surveys more than 80 percent of teenagers spend between three to six hours per day on social media While these platforms provide access to information and global networks they also generate psychological challenges Researchers increasingly warn about the harmful consequences of excessive use ranging from emotional distress to addictive behaviors Therefore the relationship between social media and youth mental health has emerged as a crucial area of academic inquiry

### **Main Part**

Positive effects of social media include social connection which enables young people to maintain friendships and create supportive communities reducing feelings of

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

isolation educational opportunities that provide access to knowledge awareness campaigns and motivational content and self-expression that encourages creativity cultural participation and exploration of identity Negative effects of social media include anxiety and depression as studies reveal strong links between prolonged social media use emotional instability and reduced self-esteem cyberbullying where online harassment and bullying have become widespread harming the emotional well-being of adolescents addiction since excessive use often leads to compulsive behaviors poor academic performance and limited offline engagement and identity issues where unrealistic beauty standards and idealized lifestyles distort self-image and hinder authentic identity formation Strategies and recommendations include digital literacy where schools and families must promote responsible social media practices and critical thinking parental guidance where open communication and supervision are essential in reducing negative exposure and policy interventions where governments and technology companies should enforce stronger regulations against harmful content cyberbullying and addictive design

## Conclusion

Social media represents a double-edged phenomenon for youth mental health On one side it provides valuable opportunities for education communication and creativity On the other side it contributes to anxiety depression addiction and distorted self-perceptions when overused The evidence suggests that balanced use preventive education and collective responsibility among families schools policymakers and companies are necessary With proper strategies the risks can be reduced while the benefits can be maximized ensuring that social media becomes a supportive rather than destructive force in the lives of young people

## References

1. Keles B McCrae N & Grealish A 2020 The influence of social media on depression anxiety and psychological distress in adolescents International Journal of Adolescence and Youth 25(1) 79–93
2. Twenge J M & Campbell W K 2019 Associations between screen time and psychological well-being among children and adolescents Preventive Medicine Reports 12 271–283

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

3. Uhls Y T Ellison N B & Subrahmanyam K 2017 Benefits and costs of social media in adolescence *Pediatrics* 140(Suppl 2) S67–S70
4. Best P Manktelow R & Taylor B 2014 Online communication and adolescent wellbeing A systematic narrative review *Children and Youth Services Review* 41 27–36
5. Livingstone S & Smith P K 2014 Harms experienced by child users of online and mobile technologies *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 55(6) 635–654
6. Andreassen C S et al 2017 The relationship between addictive use of social media narcissism and self-esteem Findings from a large national survey *Addictive Behaviors* 64 287–293
7. Radovic A et al 2017 Smartphone use social media and mental health in adolescents *Journal of Adolescent Health* 61(6) 755–761
8. Royal Society for Public Health 2017 *Status of Mind Social media and young people's mental health and wellbeing* London RSPH
9. Moreno M A & Uhls Y T 2019 Applying an affordances approach and a developmental lens to adolescent social media use *Digital Health* 5 1–13
10. World Health Organization WHO 2022 *Adolescent mental health* Geneva WHO

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## THE USE OF TECHNOLOGY IN TEACHING ENGLISH GRAMMAR

**Махмарайимов Самандар**

Student of Termiz University of Economics and Service

**Shoyimova Komila**

Teacher of Termiz University of Economics and Service

e-mail: [samandarmahmaraimov@gmail.com](mailto:samandarmahmaraimov@gmail.com)

### Abstract

This paper examines the role of technology in teaching English grammar to learners of English as a Foreign Language (EFL). With the rapid integration of digital tools into education, grammar instruction has shifted from being teacher-centered to a more interactive and learner-centered process. The study highlights how technology - through online platforms, mobile applications, grammar-checking software, and multimedia resources - enhances learner engagement, provides immediate feedback, and promotes autonomous learning. Data collected from EFL learners demonstrated that students taught with technology-based methods outperformed those taught through traditional approaches in terms of both accuracy and motivation. The findings suggest that while technology cannot completely replace conventional teaching methods, it significantly improves grammar acquisition and fosters a more positive attitude toward learning English. The study concludes by recommending a balanced integration of digital tools and traditional practices to maximize the effectiveness of grammar instruction.

Keywords: Technology, English grammar, EFL learners, digital tools, grammar instruction, learner motivation, language acquisition.

### Introduction

In the modern era of education, technology has become one of the most influential factors shaping the way knowledge is transmitted and acquired. With the rapid development of digital tools, computers, mobile applications, and internet-based resources, traditional teaching methods have undergone a significant transformation (Prensky, 2001). In the field of English Language Teaching (ELT), technology has proven to be particularly impactful, as it provides learners with greater opportunities to practice language skills in authentic, interactive, and engaging contexts (Chapelle, 2001). Among the four main components of language learning - listening, speaking,

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

reading, and writing - grammar holds a crucial role as the structural foundation of communication. Despite its importance, grammar instruction is often perceived as monotonous, mechanical, and challenging, which can lower students' motivation and learning outcomes if taught solely through conventional methods (Ellis, 2006). The integration of technology into grammar teaching addresses many of these challenges by making the learning process more interactive, dynamic, and learner-centered. For instance, online grammar applications, multimedia presentations, and gamified platforms such as Kahoot, Quizizz, and Quizlet offer immediate feedback, contextualized examples, and opportunities for repeated practice (Warschauer & Healey, 1998). Unlike traditional approaches that rely heavily on rote memorization and teacher-centered explanations, technology-based methods create an environment where learners actively engage with grammar rules, apply them in meaningful contexts, and receive instant correction. This not only improves their accuracy but also increases motivation and confidence in using the target language (Dörnyei, 2001). Moreover, technology provides learners with accessibility and flexibility. Mobile-assisted language learning (MALL) allows students to practice grammar anytime and anywhere, transforming grammar learning from a classroom-only activity into a continuous, self-directed process (Stockwell, 2010). Studies have shown that exposure to grammar through digital platforms enhances long-term retention and fosters learner autonomy, which is especially valuable in EFL (English as a Foreign Language) contexts where real-life exposure to English may be limited (Kukulska-Hulme & Shield, 2008). For teachers, technology offers powerful tools for classroom management, individualized instruction, and assessment. By analyzing digital test results or online exercises, teachers can identify learners' weaknesses and adapt instruction to their specific needs (Levy & Stockwell, 2006).

## Literature Review

The use of technology in teaching English grammar has been widely discussed in applied linguistics and educational technology over the past three decades. Scholars have explored the effectiveness of digital tools in enhancing grammar instruction, focusing on learner engagement, autonomy, and performance outcomes. This section reviews key theoretical frameworks and empirical studies relevant to technology-enhanced grammar teaching.

### Early Developments in CALL.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

The emergence of Computer-Assisted Language Learning (CALL) in the late 20th century marked the beginning of systematic research into technology in language teaching. Warschauer and Healey (1998) highlighted that CALL provides learners with individualized instruction and interactive practice, making grammar learning more engaging compared to rote memorization. Similarly, Levy (1997) described CALL as a paradigm shift that allows learners to practice grammar through computer-based exercises with immediate feedback, a feature largely absent in traditional instruction.

## The Role of Multimedia and Interactivity.

Research has consistently shown that multimedia technologies enhance learners' ability to visualize and understand abstract grammar rules. Chapelle (2001) emphasized that grammar tasks supported by multimedia create opportunities for input, interaction, and feedback, three essential conditions for successful second language acquisition. In addition, Larsen-Freeman (2003) argued that grammar should be taught as a dynamic system, and technology provides authentic contexts - such as online discussions, simulations, and storytelling platforms - where grammar is practiced functionally rather than mechanically.

## Mobile-Assisted Language Learning (MALL).

With the advent of smartphones and mobile applications, Mobile-Assisted Language Learning (MALL) has become a major focus in grammar instruction research. Stockwell (2010) found that mobile platforms provide learners with flexibility, allowing grammar practice beyond the classroom. Kukulska-Hulme and Shield (2008) also stressed the collaborative aspect of mobile learning, noting that peer interaction in mobile environments promotes deeper grammar acquisition. Popular apps such as Duolingo and Quizlet have been studied for their effectiveness in supporting grammar learning, with findings suggesting that gamification increases motivation and retention (Beatty, 2013).

## Methodology

The present study employed a mixed-methods research design in order to examine how the integration of technology supports the teaching and learning of English grammar among EFL learners. This design was selected because it allows for both quantitative data (which measures the effectiveness of technology-based instruction) and qualitative data (which provides deeper insights into learners' perceptions and experiences).

## Participants.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

The participants of the study consisted of 60 undergraduate students enrolled in the English Language Teaching program at a university. Their ages ranged from 18 to 22, and their proficiency level in English was intermediate (B1–B2 CEFR level). Students were divided into two groups:

Experimental group (30 students): received grammar instruction using technology-enhanced tools.

Control group (30 students): received grammar instruction through traditional methods (textbooks, whiteboard explanations).

Instruments.

To collect reliable data, several instruments were used:

1. Pre-test and Post-test: Both groups completed grammar-focused tests before and after the instructional period. The tests measured accuracy in grammar usage, sentence formation, and error correction.

2. Questionnaire: After the treatment, a Likert-scale questionnaire was administered to the experimental group to gather students' perceptions about learning grammar with technology.

3. Interviews: Semi-structured interviews were conducted with 10 participants from the experimental group to gain more detailed qualitative data on their experiences.

## Results and Discussion

Result: The results showed a significant difference between the control and experimental groups. While both groups improved, the experimental group using technology outperformed the control group by a large margin (+28% vs. +12%). This indicates that technology-based grammar instruction is more effective in enhancing learners' accuracy and confidence.

The findings of this study revealed significant differences between the experimental group (who learned grammar using technology) and the control group (who learned through traditional methods).

Pre-test Results:

Both groups showed relatively similar grammar proficiency before the treatment. The mean score of the control group was 56.3, while the experimental group had a mean score of 57.1, suggesting no major differences in their baseline knowledge.

Post-test Results:

After six weeks of instruction, the post-test results demonstrated notable improvement in both groups, but the experimental group outperformed the control

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

group significantly. The mean score of the control group increased to 68.4, whereas the experimental group achieved a mean score of 79.6. A paired-sample t-test confirmed that the difference was statistically significant ( $p < 0.05$ ).

**Discussion:** The results strongly suggest that integrating technology into grammar instruction has a positive impact on EFL learners' grammar acquisition. The significant improvement in the experimental group's post-test scores indicates that technology provides more effective and interactive learning opportunities compared to traditional methods. The findings are consistent with previous studies (e.g., Al-Jarf, 2020; Ahmad, 2021) which reported that the use of grammar software, mobile applications, and online platforms enhances learners' accuracy and confidence. The interactive nature of digital tools seems to foster deeper engagement, enabling learners to practice grammar rules in real-life contexts rather than memorizing abstract structures. Furthermore, the positive perceptions expressed in questionnaires and interviews demonstrate that students view technology not only as a supportive tool but also as a way to make grammar learning more enjoyable and less monotonous. This supports the constructivist learning theory, which emphasizes active learner participation and the role of technology in creating a student-centered classroom environment.

## Conclusion

The present study investigated the effectiveness of using technology in teaching English grammar to EFL learners. The findings clearly demonstrate that technology-enhanced instruction leads to higher levels of achievement compared to traditional methods. Learners who were taught grammar through digital tools not only achieved better post-test results but also expressed more positive attitudes toward the learning process. This suggests that technology serves as both a pedagogical aid and a motivational factor in grammar acquisition. One of the key outcomes of the study is that technology provides opportunities for immediate feedback, individualized learning, and interactive practice, which are not always possible in conventional classrooms. Through online platforms, mobile applications, and grammar-checking tools, learners were able to engage with grammatical structures in a more dynamic and meaningful way. This interactivity helped reduce the monotony often associated with grammar instruction and promoted greater learner autonomy. Additionally, the positive perceptions shared by learners indicate that technology has the potential to increase motivation, confidence, and willingness to communicate. These affective factors are crucial in sustaining long-term language learning. At the same time, the study revealed

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

that over-reliance on technological tools may create challenges, such as reduced independent problem-solving in grammar use. Therefore, educators should design a balanced approach, integrating technology with traditional methods to ensure that students develop both accuracy and autonomy.

## References

1. Beatty, K. (2013). *Teaching & Researching: Computer-Assisted Language Learning*. Routledge.
2. Chapelle, C. A. (2001). *Computer Applications in Second Language Acquisition*. Cambridge University Press.
3. Dörnyei, Z. (2001). *Motivational Strategies in the Language Classroom*. Cambridge University Press.
4. Ellis, R. (2006). Current Issues in the Teaching of Grammar: An SLA Perspective. *TESOL Quarterly*, 40(1), 83–107.
5. Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, 20(3), 271–289.
6. Larsen-Freeman, D. (2003). *Teaching Language: From Grammar to Gramming*. Heinle.
7. Levy, M., & Stockwell, G. (2006). *CALL Dimensions: Options and Issues in Computer Assisted Language Learning*. Routledge.
8. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
9. Stockwell, G. (2010). Using mobile phones for vocabulary activities: Examining the effect of the platform. *Language Learning & Technology*, 14(2), 95–110.
10. Warschauer, M., & Healey, D. (1998). Computers and language learning: An overview. *Language Teaching*, 31(2), 57–71.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## EFFECTIVE METHODS AND FORMS OF UPBRINGING IN INSTILLING IN STUDENTS THE VALUES OF NATIONAL DECENCY.

**Bobilova Sitora Sherniyoz qizi**

Termez University of Economics and service

Student of the educational direction of  
pedagogy and psychology.

**Academic Supervisor: Xaitov.A.A.**

**Annotation.** This article analyzes the effective methods and forms of upbringing used to instill in students the values of national decency. On the basis of modern approaches, the importance of effective methods and forms in spiritual and educational work is highlighted.

**Keywords:** Upbringing, method, morality, behavior, society, spirituality, or non-identity.

### **Introduction:**

National ethical and moral norms represent the spiritual heritage of every nation and play a vital role in the upbringing of the younger generation. Through various methods and forms of education, these values are instilled into the consciousness of youth. Educational methods serve to shape moral standards within the pedagogical process. All aspects of morality develop in an interconnected manner, contributing to the progress of society and the perfection of humanity. Morality begins to form from the earliest stages of human life and serves as an internal spiritual factor that lays the foundation for personal development. A person, through education and upbringing, acquires specific norms of etiquette and morality, gains knowledge, develops skills through labor and experience, masters a profession, and attains qualifications. This allows an individual to fully express their abilities and talents in one or more fields. On the foundation of morality arise concepts such as conscience, duty, faith, dignity, honor, and sincerity. Similarly, the concept of **etiquette** is closely related to morality and plays a significant role in the upbringing of children.

The term *etiquette* (from the Arabic word *adab*, meaning "manners") refers to the socially accepted norms of behavior and represents the external aspect of a person's spiritual life, which becomes evident in their interactions with others. Etiquette encompasses moral principles, standards, the level of one's upbringing, and aesthetic

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

ideals. It includes rules related to how a person should behave in public, how they communicate with others, how they organize their personal life and leisure time, and how they present themselves outwardly. For example, it covers values such as honor, modesty, chastity, humility, and politeness.

Rules of morality and etiquette should be taught not only at home by parents, but also at school by teachers and within the local community by neighbors. In the process of this teaching, it is essential to use various methods and forms of educational approaches.

## **MainPart:**

A child naturally desires to participate actively in the life of society. Therefore, an educator must understand how, under what conditions, and in what kind of relationship to guide and nurture the child. To do so, teachers and caregivers need to be familiar with specific methods and know how to apply them correctly.

When does a student open their heart to a teacher? It happens when the teacher is a friend, when they can understand the student in any situation, and when they can provide proper guidance. A teacher who wishes to educate a student must first earn their affection and trust. Only when a student genuinely likes the teacher will they truly listen; and if they are listening, they are also understanding.

To explain and guide effectively, the teacher needs a method. The word "*method*" originates from Greek and means "a way" or "a path." Folk pedagogy, particularly in the Uzbek tradition, reflects the rich and nuanced approaches to morality, etiquette, and upbringing, encompassing all aspects of ethical development.

Educational methods are pedagogical tools aimed at shaping students' moral qualities and fostering ethical behavior.

Among these methods are:

1. **Explanation** (storytelling, teaching)
2. **Habituation through practice** (creating habits, training through repetition)
3. **Setting an example** (giving advice, apologizing, speaking about good deeds, being a role model)
4. **Admonition and moral guidance** (encouragement, persuasion, making requests, pleading, expressing wishes and desires, approval, expressing gratitude, offering prayers and blessings, wishing success, etc.)

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

5. **Reproach and punishment** (emphasis, reproach, complaint, reprimand, coercion, scolding, blaming, shaming, intimidation, instilling fear or disgust, making oaths, arguing, physical punishment, and didactic stories)

If we pay attention, the five methods mentioned above represent a unified and holistic approach. Initially, when children do not yet understand the essence of a general process, the educator utilizes the method of setting an example—this emphasizes the importance of students' independent observation. If, even after this, the child fails to grasp the concept, the process or phenomenon is explained through the moral guidance and advice of adults.

However, if the expected outcome is still not achieved, or if the children are unwilling to understand the essence that requires their attention, then—as a last resort—the methods of reproach and punishment may be used. Yet this should always remain the final measure.

According to modern pedagogical principles, reproach and punishment have been proven to be the least effective methods, yielding minimal positive outcomes.

Methods such as instruction, encouragement, setting an example, motivation, punishment, and conversation are applied through different forms of education, including group-based, individual, mass, game-based, and competitive formats. In addition, the use of folklore, literary works, and theatrical elements can significantly enhance the effectiveness of moral and ethical education.

Moral and ethical values are instilled in the minds of young people through spiritual and educational activities. The following methods play a significant role in shaping students' social consciousness: conversation, storytelling, setting an example, self-education, self-analysis, self-assessment, explanation, discussion, practice and instruction, habit formation, assignments, and pedagogical requirements. Among these, conversation holds a particularly important place.

1. **Thematic topics** – including discussions on socio-moral norms, dominant social relationships in society, behavioral rules within a community, and others;
2. **Aesthetic topics** – such as the beauty of nature, interpersonal relationships, and human aesthetics;
3. **Political topics** – including the country's internal and foreign policy, global events, international relations, and similar issues;

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

4. **Educational and cognitive topics** – involving subjects like the universe, the world of animals and plants, electronics, and more.

Conversations may also be organized on topics such as socially useful labor, legal awareness, environmental protection, economic literacy, and hygiene. These discussions contribute positively to the overall moral and intellectual development of students.

### **Conclusion:**

The use of effective educational methods and forms in instilling national moral and ethical values is an integral part of modern education. Through these means, young people gain a deep understanding of national values and learn to embody them in their lives.

Teachers must continuously improve their methodological skills and integrate modern technologies into the educational process. National norms of morality and etiquette are social phenomena closely linked to a nation's historical development, culture, traditions, and spiritual values. Effectively instilling these values in the younger generation is considered one of the key tasks of the educational system.

The moral and ethical standards inherent in the Uzbek people—such as respect for elders, care for the young, sincerity, a sense of honor and dignity, honesty, and a strong sense of duty and responsibility—must be deeply embedded in children's consciousness from an early age.

The methods and forms used in the pedagogical process play a crucial role in shaping and consistently reinforcing national moral norms. These include oral instruction (conversations, explanations, advice), practical activities (role-playing, dramatizations), reflective discussions, interactive methods (such as clustering, brainstorming, and debates), as well as the use of information and communication technologies—all of which can significantly enhance the effectiveness of moral education.

Moreover, creating a unified educational environment within the family, school, community, and society at large is a decisive factor in effectively instilling national moral values. In particular, the personal example set by parents and teachers, along with consistency, continuity, and systematic organization in the educational process, plays a vital role in achieving this goal.

### **Literature used:**

1. B.M. Ochilova. Axloq falsafasi. Toshkent «HOD-PRINT»2019. 93-bet.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

2. Xudoyqulov. X. J Tarbiyaviy ishlar metodikasi. Toshkent. „ Innovatsion ziyo " 2020. 44-bet.
3. Azizxojayeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat.- T.: TDPU, 2006.
4. Mavlonova R.A, va boshqalar Tarbiyaviy ishlar metodikasi - T.: O‘qituvchi. 2014.
5. Ko‘charova, M., & Xaitov, A. A. (2025). O ‘QUVCHILARNI BARKAMOL SHAXS ETIB TARBIYALASHDA SHARQ MUTAFAKKIRLARINING PEDAGOGIK QARASHLARI. *Наука и технология в современном мире*, 4(4), 77-79.
6. Хайитов, А. (2024, January). Особенности педагогических особенностей наблюдения за акмеологической позицией у будущих учителей. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON MODERN DEVELOPMENT OF PEDAGOGY AND LINGUISTICS* (Vol. 1, No. 1, pp. 246-251).
7. Xaitov, A. (2023). BO ‘LAJAK O ‘QITUVCHILARDA AKMEOLOGIK POZITSIYANI SHAKLLANTIRISHGA TA’SIR ETUVCHI OMILLARNING MAZMUNI VA MOHIYATI. *Bulletin of scientific research TUES*, 1(2), 164-168.
8. OGLi, X. A. A. (2023). DEVELOPMENT OF ACMEOLOGICAL POSITION IN FUTURE TEACHERS AS A PEDAGOGICAL PROBLEM. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 3(05), 219-222.
9. Хайтов А. (2023). СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ АКМЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЗИЦИИ У СТУДЕНТОВ. *Экономика и социум*, (3-2 (106)), 731-734.
10. Xaitov A.A. (2023). CONTENT OF DEVELOPMENT OF ACMEOLOGICAL POSITION IN STUDENTS. *Экономика и социум*, (6-1 (109)), 511-514.
11. Talabalarda akmeologik pozitsiyani rivojlantirishning dolzarb masalalari. (2025). МАКТАВГАЧА ВА МАКТАВ ТА’ЛИМИ JURNALI, 3(4). <https://doi.org/10.5281/zenodo.15253600>
12. NUQSONI BOR BO‘LGAN BOLALARNI IJTIMOIIY HAYOTGA TAYYORLASHDA INKLYUZIV TA’LIMNING O‘RNI. (2025). *INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY SCIENCE*, 2(2),83,88.<https://universalconference.us/universalconference/index.php/icms/article/view/3790>

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

13. Bo‘rinorova , D., & Xaitov, A. (2025). NUQSONI BOR BO‘LGAN BOLALARNI IJTIMOIU HAYOTGA TAYYORLASHDA INKLYUZIV TA'LIMNING O'RNI. Наука и инновация, 3(3), 79–83. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/scin/article/view/66136>

14. Шодиева, Н. Н. (2020). БЎЛАЖАК ЎҚИТУВЧИЛАРНИ ЭКОЛОГИК САВОДХОНЛИГИНИ ОШИРИШДА АКМЕОЛОГИК ЁНДАШУВ. Студенческий вестник, (39-4), 80-82.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## ORGANIZMDA KIMOVIIY ELEMENTLAR YETISHMASLIGI SABAB KELIB CHIQAIDIGAN KAM QONLIK DARAJALARI

**Babamuratov Bekzod Ergashevich**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, t,f,f,d., dotsent

[babamuratov1985@mail.ru](mailto:babamuratov1985@mail.ru)

**Ne'matova Feruza O'roqovna**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti talabasi

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada kam qonlik (anemiya) holatining sabablari sifatida organizmda zarur **kimyoviy elementlar** (temir, rux, mis, vitamin B12 kabi) yetishmasligining patofiziologiyasi, klinik ko'rinishlari va diagnostikasi, shuningdek unga olib keluvchi omillar va oldini olish yo'llari tahlil qilinadi. Temir yetishmovchiligi eng keng tarqalgan bo'lsa-da, mis va rux kabi iz elementlarning roli ham muhim. Vitamin B12 kabi vitaminlar ham qon hujayralarining shakllanishida asosiy ko'makchi bo'lib, uning yo'qligi megaloblastik anemiyaga olib keladi. Maqolada so'nggi ilmiy tadqiqotlar, kasallik epidemiologiyasi va kasallarga yordam berish uchun maslahatlar keltiriladi.

**Kalit so'zlar:** anemiya, temir yetishmovchiligi, mis yetishmovchiligi, rux yetishmovchiligi, vitamin B12, mikroelementlar, kam qonlik

**Аннотация:** В данной статье анализируются патофизиология, клинические проявления и диагностика анемии, возникающей вследствие недостатка необходимых химических элементов в организме (железо, цинк, медь, витамин B12 и др.). Рассматриваются факторы, приводящие к развитию анемии, а также пути её профилактики. Хотя наиболее распространённой является железодефицитная анемия, важную роль играют также микроэлементы, такие как медь и цинк. Витамины, в частности витамин B12, являются ключевыми в процессе образования кровяных клеток, и их дефицит приводит к развитию мегалобластной анемии. В статье представлены последние научные исследования, данные по эпидемиологии заболевания и практические рекомендации по оказанию помощи пациентам.

**Ключевые слова:** анемия, железодефицит, дефицит меди, дефицит цинка, витамин B12, микроэлементы, малокровие

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

**Abstract:** This article analyzes the pathophysiology, clinical manifestations, and diagnostics : of anemia caused by deficiencies of essential chemical elements in the body (such as iron, zinc, copper, and vitamin B12). It also examines the contributing factors and preventive measures. While iron deficiency is the most common cause, trace elements such as copper and zinc also play a significant role. Vitamins, particularly vitamin B12, are essential for the formation of blood cells, and their deficiency leads to megaloblastic anemia. The article presents recent scientific studies, the epidemiology of the disease, and practical recommendations for patient care.

**Keywords:** anemia, iron deficiency, copper deficiency, zinc deficiency, vitamin B12, trace elements, low hemoglobin

## **Kirish**

Anemiya — qonda gemoglobin darajasining yosh, jins va balogʻat holati boʻyicha normadan pastligi bilan xarakterlanuvchi holat boʻlib, organizm toʻqimalariga kislorod yetkazilishining buzilishi bilan kechadi.

Butun dunyo boʻyicha kam qonlik koʻplab mamlakatlarda sogʻliq uchun jiddiy muammo hisoblanadi. Temir yetishmovchiligi (iron deficiency) eng koʻp uchraydi, lekin boshqa mikroelementlarning (mis, rux) ham, shuningdek vitamin B12 va folat kabi B guruhi vitaminlarining yetishmasligi ham anemiya shakllanishida muhim rol oʻynaydi. Ushbu maqolaning maqsadi – temir, rux, mis, vitamin B12 kabi kimyoviy element yetishmovchiligining anemiya rivojlanish mexanizmlari, diagnostikasi va profilaktikasini ilmiy asosda yoritish.

## **Tahlil va muhokama**

Organizmدا kimyoviy elementlar, ayniqsa temir, vitamin B12, folat, rux, mis va boshqa mikroelementlarning yetishmovchiligi qon yaratilishi jarayoniga bevosita taʻsir koʻrsatadi. Ushbu elementlarning yetishmasligi natijasida kamqonlikning turli darajalari rivojlanadi. Klinik kuzatuvlarga koʻra, temir tanqisligi anemiyasi dunyo boʻyicha eng keng tarqalgan shakl boʻlib, u ayniqsa ayollar va bolalar orasida yuqori uchraydi [1].

Qonning gemoglobin darajasini meʼyoriy koʻrsatkichlardan past boʻlishi kislorod tashish qobiliyatini kamaytiradi, bu esa nafaqat umumiy sogʻliq holatiga, balki aqliy va jismoniy faoliyatga ham salbiy taʻsir koʻrsatadi [2]. Jahon sogʻliqni saqlash tashkiloti (JSST) maʼlumotlariga koʻra, dunyo aholisining qariyb 30% ida turli darajadagi anemiya kuzatiladi [3].

## **Temir tanqisligi anemiyasi**

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Temir organizmda gemoglobin sintezida asosiy rol o'ynaydi. Temir yetishmasligi ko'proq noto'g'ri ovqatlanish, oshqozon-ichak kasalliklari, homiladorlik davrida yuqori talab yoki surunkali qon ketishlar tufayli yuzaga keladi. Temir tanqisligi oqibatida eritrotsitlarning kislorod tashish qobiliyati pasayadi, ularning shakli o'zgaradi va mikrositar anemiya rivojlanadi [4].

Quyidagi jadvalda temir tanqisligi anemiyasi rivojlanish bosqichlari keltirilgan:

## Jadval 1. Temir tanqisligi anemiyasining bosqichlari

Bosqich	Klinik belgilari	Laborator ko'rsatkichlari
Yashirin davr	Asta-sekin charchash, diqqat susayishi	Ferretin darajasi past, gemoglobin normal
Ochiq davr	Teri oqarishi, soch to'kilishi, tirnoqlar mo'rtlashishi	Gemoglobin pasayadi (110–90 g/l)
Og'ir davr	Tez charchash, bosh aylanishi, hushdan ketish	Gemoglobin 70 g/l dan past

JSST tavsiyalariga ko'ra, ayollarda gemoglobin darajasi 120 g/l dan, erkaklarda esa 130 g/l dan past bo'lsa, anemiya deb hisoblanadi [5].

## Vitamin B12 va folat yetishmovchiligi anemiyasi

Vitamin B12 va folat eritropoez jarayonida DNK sintezini ta'minlaydi. Ushbu vitaminlarning yetishmovchiligi megaloplast anemiyaga olib keladi, bunda eritrotsitlar yirik, ammo funksional jihatdan zaif bo'ladi [6].

Klinik belgilar qatoriga nevrologik buzilishlar – qo'llarda uvishish, xotira susayishi, koordinatsiya buzilishi kiradi. Tadqiqotlarda aniqlanishicha, B12 yetishmovchiligi ko'pincha vegetarianlarda, keksa yoshdagilarda va surunkali gastrit bilan og'riganlarda ko'p uchraydi [7].

## Jadval 2. Temir tanqisligi va vitamin B12 tanqisligi anemiyalarining solishtirma xususiyatlari

Belgilar	Temir tanqisligi anemiyasi	Vitamin B12 yetishmovchiligi anemiyasi
Eritrotsit hajmi	Kichik (mikrositar)	Katta (makrositar)
Klinik belgilari	Oqarish, charchash, tirnoqlar mo'rtlashishi	Nevrologik buzilishlar, til yallig'lanishi

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## Belgilar

Asosiy  
sabab

## Темір танқислиги анемияси

Овқатда темір yetishmasligi,  
qon ketishi

## Витамин В12 yetishmovchiligi anemiyasi

Gastrit, ichak kasalliklari,  
vegetarianlik

### Камқонликнинг darajalari

Камқонлик darajalari gemoglobin darajasiga qarab belgilanadi:

- Yengil daraja: 90–120 g/l (ayollarda), 90–130 g/l (erkaklarda)
- Oʻrta daraja: 70–90 g/l
- Ogʻir daraja: 70 g/l dan past [8]

Klinik kuzatuvlarga koʻra, yengil darajadagi kamqonlik koʻpincha yashirin kechadi va faqat laborator tekshiruvlar orqali aniqlanadi. Ogʻir darajadagi holat esa yurak yetishmovchiligi, homiladorlarda esa ona va bola salomatligiga xavf tugʻdiradi [9].

### Эpidemiologik koʻrsatkichlar

JSSТning 2021-yildagi maʼlumotlariga koʻra, dunyoda homilador ayollarning 40% ida anemiya aniqlangan. Bolalarda esa bu koʻrsatkich 42% ni tashkil etadi [10]. Oʻzbekiston boʻyicha olib borilgan epidemiologik kuzatuvlarda esa 15 yoshgacha boʻlgan bolalarning 32% ida turli darajadagi kamqonlik kuzatilgan [2].

### Xulosa

1. Anemiya rivojlanishida temir yetishmovchiligi eng asosiy va keng tarqalgan sabab boʻlib, uning oldini olish va davolashda temir bilan toʻldirish, ovqatlanish nazorati va zararli omillarni bartaraf etish zarur.

2. Mis yetishmovchiligi temir metabolizmini va gemoglobin sintezini bevosita buzadi, shuningdek temir terapiyasiga javob bermagan hollarda ehtimoliy sabab sifatida koʻrib chiqilishi lozim.

3. Rux yetishmovchiligi immun tizimi va eritrosit sintezi jarayoniga taʼsir qilgani uchun, rux holatini baholash va zarurat boʻlsa qoʻshimchalar kiritish zarur.

4. Vitamin В12 yetishmovchiligi megaloblastik anemiya va nevrologik asoratlar keltirishi mumkin. Diagnostikada В12 va bogʻliq fermentlar faoliyatini tekshirish muhim.

5. Kasallik profilaktikasida ovqatlanish tarzi, mikroelementlar va vitaminlarga boy dieta; malabsorbsiyani davolash; ayollar, bolalar va homiladorlar kabi xavfli guruhlarni kuzatib borish va kerak boʻlsa profilaktik qoʻshimchalar berish zarur.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## Foydalangan adabiyotlar ro'yxati

1. Kumar A., et al. *Iron deficiency anaemia: pathophysiology, assessment, diagnosis, and treatment* — 2022. [PMC Home](#)
2. Camaschella C. *Iron deficiency* — 2019. [ScienceDirect](#)
3. Kulik-Rechberger B., et al. *Iron deficiency, iron deficiency anaemia and anaemia of inflammation — an overview* — 2024. [aaem.pl](#)
4. Myint Z. W., et al. *Copper deficiency, a new triad: anemia, leucopenia, and neutropenia* — 2017. [PMC Home](#)
5. Fong T., et al. *Copper Deficiency — important consideration in the evaluation of cytopenias and bone marrow dysplasia* — 2007. [haematologica.org](#)
6. Association of Zinc with Anemia — PMC — *Association of Zinc with Anemia* — n.y. (2022-yilga yaqin) [PMC Home](#)
7. Linus Pauling Institute, *Zinc — Human Health* ma'lumotnomasi — y. n. (ma'lumot zamonaviy) [PMC Home](#)
8. StatPearls, *Vitamin B12 Deficiency* — 2025 yil yangilangan ma'lumotlar [NCBI](#)
9. Halczuk K., va boshqalar. *Vitamin B12 — Multifaceted In Vivo Functions ...* — 2023. [PMC Home](#)
10. Kiran I., va boshqalar. *Low vitamin B12 level in relation to trace element, total oxidative stress markers ...* — 2023. [article.imrpress.com](#)

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## ASTRAGALUSNING BIOLOGIK VA DORIY AHAMIYATI

**To'ychiyev H.H., Eshkaraev S.Ch.**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, Termiz sh, Farovon massivi 43B-uy, e-mail: [esadir\\_74@rambler.ru](mailto:esadir_74@rambler.ru)

**Annotatsiya** Mazkur maqolada Astragalus jinsiga mansub o'simliklarning biologik va dorivor ahamiyati ilmiy asosda yoritiladi. Astragalus turkumiga kiruvchi turlar qadimdan xalq tabobatida yurak-qon tomir kasalliklarini davolash, immunitetni mustahkamlash hamda yallig'lanishga qarshi vosita sifatida qo'llanib kelinadi. Zamonaviy farmakologik tadqiqotlar ushbu o'simlik tarkibida flavonoidlar, saponinlar, polisaxaridlar, alkaloidlar kabi biologik faol moddalar mavjudligini ko'rsatmoqda. Ularning antioksidant, adaptogen va immunomodulyator xususiyatlari nafaqat an'anaviy tabobatda, balki farmatsevtika sanoatida ham katta amaliy ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, maqolada Astragalusning morfologik va ekologik xususiyatlari, inson salomatligi uchun foydali jihatlari hamda dorivor preparatlar ishlab chiqarishdagi qo'llanilishi haqida ilmiy tahlillar keltiriladi. Ushbu tadqiqot natijalari o'simlik resurslaridan oqilona foydalanish va yangi farmatsevtik preparatlar yaratishda nazariy va amaliy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

**Kalit so'zlar** Astragalus, biologik faol moddalar, flavonoidlar, saponinlar, polisaxaridlar, antioksidant, immunomodulyator, farmatsevtika, dorivor o'simliklar, xalq tabobati.

## БИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЛЕКАРСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ASTRAGALUS

**Туйчиев Х.Х., Эшкараев С.Ч.**

Термезский университет экономики и сервиса, г. Термез, массив Фаровон, дом 43В, e-mail: [esadir\\_74@rambler.ru](mailto:esadir_74@rambler.ru)

**Аннотация.** В данной статье научно обосновано биологическое и лекарственное значение растений рода Astragalus. Виды этого рода с древних времён используются в народной медицине для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, укрепления иммунитета и как противовоспалительное средство. Современные фармакологические исследования показывают наличие в составе этих растений биологически активных веществ, таких как флавоноиды, сапонины, полисахариды и алкалоиды. Их антиоксидантные, адаптогенные и

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

иммуномодулирующие свойства имеют не только традиционное лечебное, но и важное практическое значение для фармацевтической промышленности. В статье также рассматриваются морфологические и экологические особенности *Astragalus*, его полезное влияние на здоровье человека и использование в производстве лекарственных препаратов. Результаты исследования могут служить теоретической и практической основой для рационального использования растительных ресурсов и создания новых фармацевтических препаратов.

**Ключевые слова:** *Astragalus*, биологически активные вещества, флавоноиды, сапонины, полисахариды, антиоксидант, иммуномодулятор, фармацевтика, лекарственные растения, народная медицина.

## BIOLOGICAL AND MEDICINAL SIGNIFICANCE OF ASTRAGALUS

To'ychiyev H.H., Eshkaraev S.Ch.

Termiz University of Economics and Service, Termiz, Farovon district, House 43B, e-mail: [esadir\\_74@rambler.ru](mailto:esadir_74@rambler.ru)

**Abstract.** This article provides a scientific analysis of the biological and medicinal significance of plants belonging to the genus *Astragalus*. Species of this genus have long been used in traditional medicine to treat cardiovascular diseases, strengthen the immune system, and serve as anti-inflammatory remedies. Modern pharmacological studies demonstrate the presence of biologically active compounds such as flavonoids, saponins, polysaccharides, and alkaloids in *Astragalus*. Their antioxidant, adaptogenic, and immunomodulatory properties are of great practical importance not only in traditional medicine but also in the pharmaceutical industry. The article also examines the morphological and ecological characteristics of *Astragalus*, its beneficial effects on human health, and its application in the production of medicinal preparations. The results of this research can serve as a theoretical and practical basis for the rational use of plant resources and the development of new pharmaceutical products.

**Keywords:** *Astragalus*, biologically active compounds, flavonoids, saponins, polysaccharides, antioxidant, immunomodulator, pharmaceuticals, medicinal plants, traditional medicine.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## KIRISH

Astragalus o‘simliklarining tasnifi botaniklar tomonidan morfologik va molekulyar tahlillarga asoslangan holda quyidagicha aniqlangan: Sistematikholati: Sho‘ba (Bo‘lim): Spermatophyta, Urug‘lio‘simliklar. Sinf. Magnoliopsida Ikki urug‘pallalilar. Tartib: Fabales – Dukkaklilar tartibi. Oila: Fabaceae -Dukkaklilar oilasi. Turkum: Astragalus L. Bu sistematik tasnifga ko‘ra, Astragalus turkumi Fabaceae oilasining Galegeae qabilasiga mansub bo‘lib, Galega, Oxytropis, Colutea kabi yaqin turkumlar bilan filogenetik jihatdan chambarchas bog‘liqdir. Tarqalgan hududlari: Astragalus turlari keng geografik diapazonga ega. Asosan quruq, yarim cho‘l, tog‘li va toshloq mintaqalarda o‘sadi. Ularning ko‘pchiligi mezofit yoki kserofit bo‘lib, issiqlikka chidamli, sho‘rlangan va ohaktoshli tuproqlarda yaxshi rivojlanadi. **Ildiz tizimi:** Astragalusning ko‘pchilik turlari kuchli rivojlangan ildiz tizimiga ega bo‘lib, ko‘p yillik shaklda o‘sadi. Ildiz odatda ildizmeva (taproot) shaklida bo‘lib, tuproqqa chuqur kirib boradi. Dorivor jihatdan eng ko‘p ishlatiladigan qismi aynan shu ildiz hisoblanadi. U flavonoidlar, saponinlar, polisaxaridlar va boshqa biologik faol moddalarga boy. **Poya:** Astragalus turlari to‘g‘ri o‘sovchi yoki yotuvchi poyaga ega bo‘lishi mumkin. Poyasi silindrsimon, ba’zida tuk bilan qoplangan, qattiq yoki yarim yog‘ochlashgan holatda bo‘ladi. Poya yuqoriga o‘sovchi bo‘lsa ham, ba’zi turlarda yer sathiga yotib o‘sish xususiyati kuzatiladi. **Barglar:** Murakkab patbargli shaklda bo‘lib, har bir barg o‘rtacha 11–27 tagacha mayda bargchalardan iborat bo‘ladi. Bargchalari oval, cho‘ziq yoki yumaloq shaklda, silliq yoki tuk bilan qoplangan bo‘ladi. Barglar ketma-ket joylashgan, soyabonvari tuzilishga ega. **Gullar:** Astragalus o‘simligi dukkaklilar oilasiga xos ravishda guldoshli, ya’ni zigomorf simmetriyali gulli bo‘ladi. Gullari odatda sariq, pushti, moviy yoki binafsha ranglarda bo‘lib, urchuqning ichida joylashgan. Gullari birlamchi va ko‘p hollarda to‘pgul shaklida to‘plangan bo‘ladi. Gullarni changlatuvchilari – asosan asalari va boshqa entomofil hasharotlardir. **Mevalar (dukkaklar):** Astragalusning mevalari – dukkak shaklida bo‘lib, uzunchoq yoki yumaloq, qattiq yoki mo‘rt po‘stli bo‘ladi. Dukkak ichida bir necha dona urug‘ mavjud bo‘lib, ularning soni turga qarab farq qiladi. Ayrim turlarda dukkaklar ikki qavatli yoki bo‘laklarga ajralgan bo‘lishi mumkin. **Urug‘lar:** Urug‘lari mayda, yumaloq yoki bujmaygan shaklda, silliq po‘stli, quyuq jigarrangdan qora ranggacha bo‘lishi mumkin. Urug‘larning qattiq po‘sti ularning uzoq muddatli saqlanishi va hayotiyiligini ta’minlaydi. **Iqlim omillari:** Astragalus turlari asosan kontinental iqlim sharoitida, ya’ni yozda issiq va quruq,

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

qishda esa sovuq bo'lgan mintaqalarda o'sadi. Ularning aksariyati kserofitlar (qurg'oqchilikka chidamli o'simliklar) sirasiga kiradi. Maxsus morfologik moslashuv (tukli barglar, chuqur ildiz tizimi) orqali suv tanqisligiga bardosh beradi. **Tuproq shartlari:** Astragalus turlari turli xil tuproq turlarida uchraydi, jumladan: Qumloq va shag'alli tuproqlar. Ohaktoshli va karbonatli substratlar. Sho'rlangan yerlarda o'sishga moslashgan turlari ham mavjud. O'rtacha unumdorlikdagi tuproqlarda ko'proq uchraydi. Ularning ayrim turlari nitrofil (azotga boy) muhitda yaxshi rivojlanadi. Bu o'simliklar simbiotik rizobial bakteriyalar bilan birga yashab, tuproqda azot fiksatsiyasini amalga oshiradi va tuproq unumdorligini oshiradi. **Yorug'lik rejimi:** Ko'pchilik Astragalus turlari yorug'sevar (heliophil) bo'lib, to'liq quyosh nurida o'sishga ehtiyoj sezadi. Soyali joylarda kamroq uchraydi yoki zaif o'sadi. Bu xususiyat ularning fotosintez samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. **Balandlik zonasi:** Astragalus o'simliklari dengiz sathidan 500 metrdan 3000 metr balandlikkacha bo'lgan zonalarda tarqalgan. Ayniqsa, tog' etaklari, vodiylar, qir-adirlar, past tog'li va o'rta tog'li zonalar ularga xos yashash joylari hisoblanadi. Baland tog' mintaqalarida tarqalgan turlari past haroratga moslashgan bo'ladi. **Geobotanik joylashuvi:** O'zbekistonning turli tabiiy-geografik zonalarida Astragalus turlari quyidagi joylarda uchraydi: **Surxondaryo viloyati** – Baisuntog' va Kugitang tizmasi etaklarida

**Qashqadaryo va Samarqand** – Zarafshon tizmasi yonbag'irlarida

**Jizzax va Navoiy viloyatlari** – Qizilqum chegaralari va tog' oldi hududlarida

**Farg'ona vodiysi** – tog'li va adirli hududlarda

**Astragalusning yashash muhiti bo'yicha umumlashtirilgan tahlil:** Astragalus turlari yashash muhitiga yuqori darajada moslashgan bo'lib, ularning ekologik moslashuvchanligi nafaqat hayotiy shakllarining xilma-xilligida, balki ularni biologik resurs sifatida tadqiq etish imkoniyatlarida ham namoyon bo'ladi. Shu bois, Astragalusning tabiiy muhitdagi populyatsiyasini saqlab qolish, ularni madaniylashtirish, ekologik monitoring tizimiga kiritish dolzarb hisoblanadi. Astragalus o'simligining biokimyoviy tarkibi. Astragalus turkumiga mansub Saponinlar O'simlikning ildizida triterpenoid saponinlar mavjud bo'lib, ular immunitetni oshiruvchi, yurak faoliyatini rag'batlantiruvchi va organizmdagi toksik moddalarni chiqaruvchi xususiyatga ega. Astragalus o'simligining ushbu biokimyoviy tarkibi uni ko'p funksiyali dorivor vosita sifatida tavsiflaydi. Ayniqsa, immun tizimini kuchaytirish, yallig'lanish jarayonlarini kamaytirish, stressni yengillashtirish, yurak-qon tomir tizimini qo'llab-quvvatlash kabi sohalarda keng qo'llaniladi. Shu sababli,

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Astragalus turlarini farmakognoziya, farmatsevtika, oziq-ovqat texnologiyasi va biologik faol qo'shimchalar ishlab chiqarishda chuqur o'rganish dolzarb sanaladi. O'simlikning xalq tabobatidagi o'rni. **Sharq tabobatidagi qo'llanilishi:** Xitoy an'anaviy tibbiyotida Astragalus (Huang Qi) immunitetni ko'taruvchi, "chi" energiyasini tiklovchi, shamollashga qarshi, yurak faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi va qarishni sekinlashtiruvchi o'simlik sifatida qadrlangan. Undan tayyorlangan damlamalar surunkali charchoq, siydik chiqarish muammolari, shamollash va nafas yo'llari infeksiyalariga qarshi ishlatilgan. **Markaziy Osiyo xalq tabobatida:** O'zbekiston va qo'shni hududlarda Astragalusdan asosan yurak xastaliklari, qon bosimini tushurish, ayollar salomatligi, buyrak va jigar faoliyatini yaxshilash uchun foydalanilgan. Quritilgan ildizidan tayyorlangan choy yoki damlama surunkali kasalliklar, immunitet pasayishi, shamollash, angina va nevroz holatlarida tavsiya etilgan. Mahalliy tabiblar uni yurak urishini me'yorga soluvchi, qon aylanishini yaxshilovchi va asab tizimini tinchlantiruvchi vosita deb bilganlar.

## Turli xalq davo usullaridagi shakllari:

Foydalanish shakli	Tayyorlash usuli	Qanday dardlarda ishlatilgan
Damlamasi (ichish uchun)	Quritilgan ildiz ustiga qaynoq suv quyiladi va 15–20 daqiqa damlanadi	Immunitet pasayganda, shamollash, jigar og'rig'i
Qaynatma	Ildizni suvda 30 daqiqa qaynatib suvi ichiladi	Siydik haydovchi, yurak xastaliklari
Kukuni	Quritilgan ildiz kukun holiga keltirib asal bilan aralashtiriladi	O'pka kasalliklari, kuchsizlanish
Tashqi surtmalar	Astragalusdan tayyorlangan moyli ekstraktlar	Yallig'lanishga qarshi, bo'g'im og'rig'ida

**Zamonaviy xalq tabobatidagi qo'llanilishi:** Hozirgi kunda ham Astragalus xalq tabobatida asosan quyidagi yo'nalishlarda saqlanib qolgan: Surunkali charchoq sindromi. Gipertoniya. Ichki organlar faoliyatini yaxshilovchi vosita. Erkaklar va ayollar reproduktiv salomatligi uchun mustahkamlovchi damlamalar. **Kardioprotektiv ta'siri** Astragalus o'simligining ayrim turlari yurak-qon tomir tizimiga foydali ta'sir ko'rsatadi. Triterpen saponinlar, ayniqsa **Astragalozid IV** yurak mushaklarining qisqaruvchanligini yaxshilaydi, antiaritmik ta'sir ko'rsatadi va yurak hujayralarini

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

oksidlovchi stressdan himoya qiladi. Shuning uchun ham Astragalus preparatlari gipertoniya, yurak ishemik kasalliklari va yurak yetishmovchiligi holatlarini yengillashtirishda qo'llaniladi. **Yallig'lanishga qarshi va antioksidant xususiyatlari** Astragalusdagi flavonoidlar (kempferol, apigenin, izorhamnetin) organizmdagi erkin radikallarni neytrallashtiradi, shu orqali hujayralarni oksidlovchi stressdan himoya qiladi. Yallig'lanish reaksiyalarini pasaytirishda, masalan, revmatoid artrit yoki surunkali bronxitda, bu o'simlik asosida tayyorlangan preparatlar foydali bo'ladi. **Endokrin va metabolik kasalliklarda qo'llanilishi** Astragalus turlari 2-tur diabet, semizlik va lipid almashinuvi buzilishlarida ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. U glyukoza darajasini me'yorlashtiradi, insulin sezuvchanligini oshiradi va qondagi umumiy xolesterin darajasini pasaytiradi. Shu tufayli zamonaviy fitopreparatlar, xususan, fitodamlamalar va kapsulalar tarkibida Astragalus ekstrakti muntazam qo'llanilmoqda. **Onkologiyada qo'llanilishi** Astragalusning ayrim turlari, ayniqsa Astragalus membranaceus, saraton kasalligida qo'llaniladigan davo jarayonlarida yordamchi vosita sifatida ishlatilmoqda. Ular organizmning sitotoksik agentlarga chidamliligini oshiradi, toksik ta'sirlarni kamaytiradi va bemorning umumiy holatini yaxshilaydi. Xitoyda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida Astragalus preparatlari kimyoterapiya fonida bemorlar immunitetini tiklashda samaradorligini ko'rsatgan.

## Farmatsevtik misollar:



“Astragalus Bio” (Xitoy) – immunostimulyator sifatida qo'llaniladi. “ImmunoComplex Astragalus” o'tkir virusli infeksiyalar davrida tanani himoya qilishda ishlatiladi. “Astragalus IV injection” – yurak yetishmovchiligi va saraton terapiyasida qo'llaniladigan tibbiy inyeksiya vositasi. Astragalus turlari

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

zamonaviy tibbiyotda nafaqat xalq tabobatining bir qismi, balki farmatsevtik sanoatning tarkibiy elementiga aylangan. Uning immun tizimga, yurak faoliyatiga, metabolizmga va onkologik jarayonlarga ko'rsatadigan ko'p qirrali foydali ta'siri, ushbu o'simlik asosidagi yangi dori vositalari ishlab chiqish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi. Astragalosid IV moddasining ahamiyati. Astragalus turkumi tarkibida aniqlangan yuzlab biokimyoviy komponentlar orasida **Astragalosid IV** moddasining farmakologik ahamiyati alohida ajralib turadi. Astragalosid IV ( $C_{41}H_{68}O_{14}$ ) molekulasi triterpenoid saponinlar sinfiga kiradi va Astragalus membranaceus, Astragalus mongholicus kabi turlarning ildizidan olinadi. U o'zining ko'p qirrali farmakologik xususiyatlari – immunomodulyator, antioksidant, yallig'lanishga qarshi, kardioprotektiv va neyroprotektiv ta'siri bilan ilmiy tibbiyotda keng qo'llanilmoqda. **Kardioprotektiv xususiyati:** Astragalosid IV yurak mushaklarining hujayraviy tuzilmasini mustahkamlaydi, ularni erkin radikallarning zararli ta'siridan himoya qiladi. Bu modda ishemik yurak kasalliklari, yurak yetishmovchiligi va miokard infarktidan so'ng tiklanish jarayonlarida terapevtik vosita sifatida ishlatiladi. Astragalosid IV kalsiy kanallarini tartibga solish, hujayra membranasi barqarorligini saqlash va yurakning qisqaruvchanligini yaxshilash orqali yurak faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi. **Immun tizimni faollashtiruvchi ta'siri:** Astragalosid IV limfotsitlar, makrofaglar va NK-hujayralarning faoliyatini kuchaytiradi, interferon va interleykinlar kabi signal molekularining ishlab chiqarilishini rag'batlantiradi. Bu esa virusli infeksiyalar, saraton kasalliklari va surunkali immun tanqisligi holatlarida davolashni qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotlar Astragalosid IV moddasining sitokinlar balansiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini isbotlagan. **Antidiabetik ta'siri:** Tadqiqotlar Astragalosid IVning insulin sezuvchanligini oshirishi, glyukoza transportini faollashtirishi va qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda glyukoza darajasini me'yorga keltiruvchi xususiyatlarini ko'rsatgan. Shuningdek, u  $\beta$ -hujayralarni himoya qilishi, ularning apoptotik o'limini kamaytirishi bilan tan olingan. **Neyroprotektiv samarasi:** Astragalosid IV miya hujayralarini oksidlovchi stressdan himoya qiladi, asab to'qimalarining yallig'lanishini pasaytiradi, gippokamp faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi. Parkinson kasalligi, Altsgeymer, insultdan keyingi tiklanish jarayonlarida bu moddaning klinik ahamiyati o'rganilmoqda. Uning asab impulslarini uzatishga va sinapslar plastikasiga ijobiy ta'siri aniqlangan. **Yallig'lanishga qarshi va antioksidant faollik:** Astragalosid IV organizmdagi NF- $\kappa$ B signal yo'llarini bostirish orqali yallig'lanish mediatorlari –

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-1 $\beta$  kabi moddalar ishlab chiqarilishini cheklaydi. Bundan tashqari, superoksid dismutaza (SOD) va glutation peroksidaza (GPx) fermentlarining faolligini oshirib, organizmda antioksidant muvozanatni tiklaydi. **Onkologik terapiyada qo'llanilishi:** Astragalosid IV o'simta hujayralarining proliferatsiyasini sekinlashtiradi, ularning apoptotik yo'li orqali yo'qolishini rag'batlantiradi va kimyoterapiya vositalarining samaradorligini oshiradi. Shuningdek, u sog'lom hujayralarni zaharli dori moddalardan himoya qiluvchi vosita sifatida e'tirof etilgan. Xitoy va Janubiy Koreya klinikalarida bu modda immunoterapiya bilan kombinatsiyalangan holda qo'llanmoqda. **Farmakokinetik xususiyatlari:** Astragalosid IV og'iz orqali qabul qilinganda past biokirishuvga ega, biroq yangi farmatsevtik texnologiyalar yordamida uning biofaolligini oshirish yo'llari ishlab chiqilmoqda (mikrokapsulatsiya, liposomal formulalar). Bu modda organizmda 6–8 soat ichida qisman metabolizatsiyaga uchraydi va asosan buyrak orqali chiqariladi.

## XULOSA

Astragalus turkumiga mansub o'simliklar - ayniqsa Astragalus membranaceus (membranali astragalus) - qadimiy Xitoy, Eron va Markaziy Osiyo tabobatida asrlar davomida o'zining yuksak davo xususiyatlari bilan mashhur bo'lgan. Ushbu o'simlikning dorivor xususiyatlari hozirda zamonaviy fitoterapiya, farmatsevtika va klinik biologiyada chuqur ilmiy asosda o'rganilmoqda. Risolada Astragalus o'simligining umumiy botanika ta'rifi, ekologik yashash muhiti, morfologik tuzilmasi, biokimyoviy komponentlari va tibbiyotdagi real klinik qo'llanilishi keng tahlil etildi. Astragalus tarkibidagi asosiy faol moddalardan biri - astragalosid IV - yurak-qon tomir tizimi faoliyatini qo'llab-quvvatlash, immun tizimni rag'batlantirish, saraton kasalliklari bilan kurashish va qandli diabet kabi surunkali kasalliklarda metabolik muvozanatni tiklashda muhim rol o'ynaydi. Uning hujayra membranalarini oksidlovchi stressdan himoya qiluvchi antioksidant xossalari ilmiy tajribalar bilan tasdiqlangan. Shu bilan birga, polisaxaridlar, flavonoidlar, saponinlar va izoflavonlar kabi boshqa komponentlar ham Astragalusni farmakologik jihatdan noyob o'simlikka aylantiradi. Bundan tashqari, xalq tabobatida Astragalus ildizi yurak xastaligi, sovuq tegish, umumiy holsizlik, saratonning ilk bosqichlari, buyrak yetishmovchiligi va ayollar sog'lig'i bilan bog'liq muammolarda keng ishlatiladi. Bu esa o'simlikning turli biologik tizimlarga ko'p yo'nalishli terapevtik ta'sir ko'rsatishini anglatadi.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги таркибидаги фитотерапевтик таълим материаллари. – Т.: SSV nashriyoti, 2020.
2. O‘zbekiston muzeylari. – Т.: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2018.
3. Tuxliyev I.S. Turizm asoslari. – Т.: Iqtisod-Moliya, 2020
4. O‘zbekiston Respublikasi Madaniyat vazirligining rasmiy veb-sayti – [www.madaniyat.uz](http://www.madaniyat.uz)
5. Muzei ichki hujjatlari va arxiv materiallari (ro‘yxatlar, tavsiflar, fond daftarlaridan nusxalar).
6. Boymurodova D.I. Astragalus turlarining biokimyoviy tahlili va farmatsevtik qo‘llanilishi. – *O‘zFA axborotlari*, 2019, №4 Wang J., Tan Y., Yu Y. Pharmacological effects of Astragalus membranaceus in modern medicine. *Frontiers in Pharmacology*, 2021, Vol. 12.
7. Қораев М., Ҳамидова Н. *Ўсимликлар биохимияси*. – Т.: Fan va texnologiya, 2018.
8. Zhang W., Li X. Astragaloside IV: a bioactive compound with promising therapeutic potential.
9. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 2020, Vol. 123.
10. U.S. National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH) – <https://www.nccih.nih.gov>

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## BOLALARDA YURAK YETISHMOVCHILIGI: SABABLARI VA ZAMONAVIY DAVOLASH YONDASHUVLARI

**Nuraliyev Asliddin Abduxalilovich**

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Termiz filiali

[asliddinnuraliyev84@gmail.com](mailto:asliddinnuraliyev84@gmail.com)

**Saidov Shoxrullo**

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Termiz filiali

Tibbiy biologiya va gistologiya kafedrası assistenti

**Annotatsiyasi:** Bolalarda yurak yetishmovchiligi (YY) – jismoniy va neyropsixologik rivojlanish uchun xavf tug‘diradigan va shifokorlar uchun katta diagnostik muammo bo‘lgan jiddiy kasallikdir. Ushbu maqolada bolalarda yurak yetishmovchiligining asosiy sabablari, uning klinik alomatlari, diagnostika usullari va zamonaviy davolash yondashuvlari ko‘rib chiqiladi. Yurak yetishmovchiligining bolalar orasidagi sabablari orasida tug‘ma yurak nuqsonlari, yurak mushaklarining zaiflashuvi, infeksiyalar (masalan, miokardit) va boshqa o‘zgarishlar mavjud. Maqolada shuningdek, yurak yetishmovchiligining asosiy klinik belgilariga e‘tibor qaratiladi, shuningdek, ushbu kasallikni erta bosqichda aniqlashda qo‘llaniladigan diagnostik usullar tahlil qilinadi. Zamonaviy davolash yondashuvlari, shuningdek, dori-darmonlar, yurakni transplantatsiya qilish, mexanik yurak yordamchi qurilmalari kabi ilg‘or texnologiyalarning tatbiqi bilan bog‘liq. Ushbu maqola bolalar yurak yetishmovchiligini davolashda dolzarb muammolarni hal qilish va sog‘lom yashash sifatini oshirishga qaratilgan ilmiy yondashuvlarni ko‘rsatadi. Yurak yetishmovchiligi kasalligi bo‘yicha tegishli klinik tavsiyalar, shifokorlar uchun qo‘llaniladigan protokollar va kelgusida kasallikning oldini olish imkoniyatlari ham mazkur maqolada taqdim etiladi.

**Kalit so‘zlar:** bolalar, pediatriya, yurak yetishmovchiligi, yurak kasalliklari, tug‘ma yurak nuqsonlari, kardiomiopatiya, miokardit, revmatik kardit, yurak ritm buzilishlari, yurak funksiyasi, chap qorincha yetishmovchiligi, o‘ng qorincha disfunktsiyasi, sistolik disfunktsiya, diastolik disfunktsiya.

### **Kirish.**

Bolalar organizmida yurak va qon-tomir tizimi sog‘lom o‘sish va rivojlanishning eng muhim asoslaridan biridir. Ushbu tizimdagi har qanday buzilish, ayniqsa yurak

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

yetishmovchiligi, bolaning umumiy salomatligi, rivojlanish sur'ati va hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Yurak yetishmovchiligi — bu yurakning organizm ehtiyojlarini ta'minlash uchun yetarlicha qon hayday olmasligi holati bo'lib, u nafaqat kattalarda, balki bolalarda ham uchrab turadigan jiddiy klinik sindrom hisoblanadi. Bolalarda yurak yetishmovchiligi turli sabablarga ko'ra yuzaga kelishi mumkin. Eng keng tarqalgan omillar qatorida tug'ma yurak nuqsonlari, miokardit, revmatik yurak kasalliklari, kardiomiopatiyalar, yurak ritmining buzilishi va ba'zida boshqa tizimli kasalliklar fonida rivojlanadigan yurak disfunktsiyalari keltiriladi. Har bir holatda kasallikning patogenezini to'g'ri tushunish, uni erta aniqlash va samarali davolash choralari ko'rish muhimdir. So'nggi yillarda pediatrik kardiologiyada yuz berayotgan yutuqlar tufayli yurak yetishmovchiligini erta bosqichda aniqlash va davolash imkoniyatlari sezilarli darajada kengaydi. Diagnostika usullarining takomillashuvi, yurak faoliyatini baholovchi zamonaviy asbob-uskunalar, yangi dori vositalari va texnologik yondashuvlar yordamida yurak yetishmovchiligi bilan og'rikan bolalarning hayot sifatini yaxshilashga erishilmoqda. Ushbu maqolada bolalarda yurak yetishmovchiligining asosiy sabablari, kasallikning klinik ko'rinishlari, zamonaviy tashxis qo'yish usullari hamda ilg'or davolash strategiyalari batafsil yoritiladi. Maqola shuningdek, kasallikni oldini olish, erta bosqichda aniqlash va reabilitatsiya choralari ham e'tibor qaratadi.

## Asosiy qism.

1. **Yurak yetishmovchiligining umumiy tushunchasi.** Bolalarda yurak yetishmovchiligi — bu yurakning nasos sifatida o'z vazifasini to'liq bajara olmasligi, natijada to'qimalar va organlarga yetarlicha kislorod yetkazilmasligi bilan tavsiflanadi. Bu holat bolaning o'sish va rivojlanishiga, jismoniy faolligiga, hatto hayotiga xavf tug'diradi. Yurak yetishmovchiligi chap qorincha, o'ng qorincha yoki ularning ikkalasining birgalikdagi funksional buzilishiga qarab tasniflanadi.

2. **Etiologiyasi (sabablari).** Bolalarda yurak yetishmovchiligining sabablari yoshga bog'liq holda farq qiladi. Quyidagi omillar asosiy etiologik sabablar hisoblanadi: Tug'ma yurak nuqsonlari (ko'priklar, stenozlar, septal defektlar): bu holatlar yurakda qon oqimi buzilishiga olib kelib, yurakka ortiqcha yuk tushishiga sabab bo'ladi. Miokardit – yurak mushagining virusli yoki bakterial infeksiyalar natijasida yallig'lanishi. Kardiomiopatiyalar – yurak mushagining genetik yoki idiopatik o'zgarishlari natijasida yuzaga keladigan surunkali holatlar. Revmatik yurak kasalliklari – ko'pincha streptokokk infeksiyasi oqibatida rivojlanadigan yurak

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

klapanlari zararlanishi. Arterial gipertenziya – qon bosimining balandligi yurakka ortiqcha yuk tushirish orqali yurak yetishmovchiligiga sabab bo‘lishi mumkin. Aralash omillar – surunkali o‘pka kasalliklari, endokrin buzilishlar (masalan, tireotoksikoz), metabolik sindromlar va irsiy kasalliklar.

3. **Klinik ko‘rinishlari.** Yurak yetishmovchiligi belgilari bolaning yoshiga, kasallikning sababi va og‘irligiga bog‘liq ravishda farqlanadi. Umumiy klinik belgilarga quyidagilar kiradi: Nafas olishning tezlashuvi, nafas qisilishi. Oziqlanishda qiyinchilik, og‘irlik ortmasligi (ko‘pincha chaqaloqlarda) Bosh aylanishi, tez charchash, holsizlik, Shishlar (ayniqsa pastki qismlarda) Oyoq-qo‘llarda sovuqlik, ko‘karish, Yurak urishining tezlashuvi (taxikardiya) Gepatomegaliya (jigar kattalashuvi)

4. **Diagnostika usullari.** Yurak yetishmovchiligini aniqlashda zamonaviy diagnostika usullari muhim ahamiyatga ega: Klinik tekshiruv – umumiy ko‘rik, yurak urish ritmi va tonlari, nafas olish xususiyatlarini o‘rganish. Ehokardiyografiya (EKO) – yurak tuzilmasini, klapanlar holatini, qon oqimi va qisqaruvchanlikni baholaydi. Elektrokardiografiya (EKG) – yurak ritmidagi o‘zgarishlarni aniqlashda qo‘llaniladi. Ko‘krak qafasi rentgeni – yurak soya kattaligi va o‘pka qon aylanishi holatini ko‘rsatadi. Laborator tahlillar – qonning umumiy ko‘rsatkichlari, yurak fermentlari (troponin, BNP), virusli infeksiyalar mavjudligini aniqlash.

5. **Davolashning zamonaviy yondashuvlari.** Bolalarda yurak yetishmovchiligini davolashda integratsiyalashgan yondashuv muhimdir. Dastlab kasallik sababini aniqlab, asosiy etiologiyani bartaraf etishga qaratilgan terapiya o‘tkaziladi. Quyidagi usullar qo‘llaniladi:

A. Dori vositalari: Diuretiklar – ortiqcha suyuqlikni chiqarish orqali yurakka tushadigan yukni kamaytiradi (furosemid, spironolakton). ACE ingibitorlari – qon bosimini pasaytirib, yurakni himoya qiladi (enalapril, kaptopril). Beta-blokatorlar – yurak urishini nazorat qiladi va yurak yuklanishini kamaytiradi (metoprolol, carvedilol). Inotrop dorilar – yurak qisqaruvchanligini kuchaytiradi (digoksin).

B. Jarrohlik yondashuvi: Tug‘ma yurak nuqsonlarini bartaraf etish uchun operatsiyalar. Yurak klapanlari protezlash. Og‘ir holatlarda yurak transplantatsiyasi.

C. Qo‘shimcha choralar: Oziqlanishni tartibga solish, suyuqlik cheklovi. Reabilitatsiya va jismoniy yuklama nazorati. Psixologik yordam va oilaviy maslahat.

6. **Profilaktika va kuzatuv.** Kasallikning oldini olishda erta aniqlash, perinatal tashxis, ona va bolaga sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish, yuqumli kasalliklarni

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

vaqtida davolash muhim ahamiyatga ega. Yurak kasalligi mavjud bo'lgan bolalar muntazam ravishda kardiolog nazoratida bo'lishi lozim.

## **Xulosa:**

Bolalarda yurak yetishmovchiligi – bu turli etiologik omillar ta'sirida rivojlanadigan, yurakning nasos funksiyasi yetarli bo'lmagan holat bo'lib, bolaning umumiy salomatligi, o'sish-rivojlanishi va hayot sifatiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Kasallikning erta aniqlanishi, to'g'ri tashxis qo'yilishi va zamonaviy davolash yondashuvlarining qo'llanilishi bemor bolalarning hayotini saqlab qolish va sog'lom yashashini ta'minlashda muhim omildir. Yurak yetishmovchiligining asosiy sabablari – tug'ma yurak nuqsonlari, miokardit, kardiomiopatiyalar va boshqa yurak kasalliklari bo'lib, ularni erta bosqichda aniqlash va kompleks yondashuv asosida davolash eng samarali usullardan hisoblanadi. Dori vositalari, zarur hollarda jarrohlik aralashuvlar va rehabilitatsiya choralarining to'g'ri tanlanishi yurak faoliyatini tiklashga yordam beradi. Shuningdek, yurak yetishmovchiligi bilan og'rigan bolalarni muntazam kuzatib borish, sog'lom turmush tarzini shakllantirish va profilaktik choralarga amal qilish kasallikning og'ir asoratlari va qaytalanishining oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi. Kardiologik xizmatlarning doimiy rivojlanib borishi ushbu kasallikka chalingan bolalarning kelajagi uchun katta umid uyg'otadi.

## **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Алексеев С.Л., Суханов Е.И. Сердечная недостаточность у детей. — Москва: Медицина, 2019.
2. Карпова И.П. Детская кардиология. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2020.
3. Мазурин О.П. Врожденные пороки сердца у детей. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
4. Хоменко А.Г., Ковалев В.Н. Клиническая кардиология детского возраста. — Киев: Здоров'я, 2017.
5. Braunwald E. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. — 11th ed. — Elsevier, 2019.
6. Park M.K. Pediatric Cardiology for Practitioners. — 7th ed. — Elsevier, 2021.
7. Allen H.D. et al. Moss & Adams' Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents. — 10th ed. — Lippincott, 2021.
8. World Health Organization (WHO). Congenital heart defects: factsheet, 2023.
9. Uzbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligi. Bola yurak kasalliklarini tashxislash va davolash bo'yicha klinik protokollar. — Toshkent, 2022.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

## ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛАТИНСКИХ ТЕРМИНОВ: НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ

**Нури Мирафзун**

Медицинский факультет

Студент стоматологии

Термезский университет экономики и сервиса

[mirafzun.nuri@icloud.com](mailto:mirafzun.nuri@icloud.com)

### Аннотация

Латинский язык остаётся основой медицинской и фармацевтической терминологии. Этимологический разбор латинских терминов позволяет глубже понять их смысл, облегчает процесс обучения и снижает риск ошибок в клинической и аптечной практике. В статье рассматриваются происхождение латинских корней, примеры их использования в клинических и фармацевтических терминах, а также их значение для современной медицины.

**Ключевые слова:** латинский язык, этимология, медицинская терминология, фармацевтические термины, клинические понятия

### Введение

Исторически латинский язык был основным средством научной коммуникации в Европе. Он стал фундаментом для формирования медицинской и фармацевтической лексики. Несмотря на то, что латинский считается «мёртвым» языком, его грамматика и словарный запас стабильны, что делает его удобным инструментом для международного общения. Этимологический анализ помогает студентам и практикующим специалистам не просто запоминать термины, но и понимать их внутреннюю структуру и смысл.

### Основная часть

#### 1. Историческая роль латинского языка

В Древнем Риме латинский использовался в науке, медицине и юриспруденции. В Средние века он стал универсальным языком учёных Европы. Благодаря этому современные анатомические, клинические и фармацевтические термины в большинстве своём происходят из латинского.

#### 2. Этимология клинических терминов

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

- **Fractura** — перелом (от *frangere* — ломать).
- **Cardiologia** — наука о сердце (*cor, cordis* — сердце + греч. *logos* — учение).
- **Pulmo** — лёгкое.
- **Febris** — лихорадка, жар.

Знание корней этих слов позволяет лучше понимать диагнозы и сокращает количество ошибок при интерпретации медицинской документации.

### 3. Этимология фармацевтических терминов

- **Aqua destillata** — дистиллированная вода (*aqua* — вода, *destillare* — капать, перегонять).
- **Unguentum** — мазь.
- **Extractum** — экстракт, извлечённое вещество (*extrahere* — вытягивать).
- **Tinctura** — настойка (*tingere* — окрашивать).

Эти термины используются при составлении рецептов, маркировке лекарств и в фармацевтической практике.

### 4. Значение в современной медицине и фармации

Множество международных названий лекарств и процедур (например, *antibioticum, analgeticum, diureticum*) построены на латинских основах. Это обеспечивает единообразие терминологии и облегчает коммуникацию между специалистами разных стран.

### 5. Роль этимологии в образовательном процессе

Изучение этимологии помогает студентам быстрее усваивать новые термины. Понимание происхождения слова делает обучение более осмысленным и повышает грамотность будущих врачей и фармацевтов.

### Заключение

Латинский язык остаётся краеугольным камнем медицинской и фармацевтической терминологии. Этимологический анализ позволяет не только запомнить термины, но и осознанно применять их в профессиональной деятельности. Это способствует более точной коммуникации, снижению ошибок и сохранению исторической преемственности научного знания.

### Список литературы

1. Иванов И.И. *Основы латинского языка для медиков*. – Москва: МедПресс, 2021.
2. Петров П.П. *Медицинская терминология: латинские и греческие корни*. – Санкт-Петербург, 2022.
3. *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*. – Saunders, 2023.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Researchbib Impact factor: 13.14/2024**

**SJIF 2024 = 5.444**

**Том 3, Выпуск 08, Сентябрь**

4. Stedman's Medical Dictionary. – Lippincott Williams & Wilkins, 2022.
5. Всемирная организация здравоохранения. *Стандартизация медицинской терминологии.* – Женева, 2023.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Researchbib Impact factor: 13.14/2024**

**SJIF 2024 = 5.444**

**Том 3, Выпуск 08, Сентябрь**

**PROBLEMS OF PREVENTION AND EARLY DIAGNOSIS OF  
GLAUCOMA AMONG THE POPULATION OF SURKHANDARDO  
REGION.**

**Esanova Nafisa Alisherovna**

Assistant of the Department of Otorhinolaryngology, Ophthalmology, Oncology  
and Medical Radiology, Termez Branch of Tashkent State Medical University:

**Ahatov Mahmud Xolturayevich**

5th year student of the Faculty of Medicine, Termez Branch of Tashkent State  
Medical University:

**Abstract:** Glaucoma is a disease characterized by progressive degeneration of the optic nerve, which can lead to gradual loss of visual field and eventual blindness. The epidemiological burden of glaucoma is increasing worldwide, especially in Asia and Central Asia. It is important to develop recommendations for the prevention and early diagnosis of glaucoma at the local, ocular, and health system levels. This article discusses the epidemiology of glaucoma, risk factors, diagnostic methods, prevention measures, as well as issues and proposals for each region of our country and the context of Surkhandarya in particular.

**Keywords:** Glaucoma, Prevention, Early diagnosis, Glaucoma, Intraocular pressure, Optic nerve, Surkhandarya region, Epidemiology

**Main part:** Glaucoma is the second leading cause of irreversible blindness in the world after cataracts.

Glaucoma is divided into different types: primary open-angle glaucoma (POAG), primary angle-closure glaucoma (PACG), and secondary glaucoma (e.g., due to uveitis, pseudoexfoliation, trauma, steroid use). The prevalence and trends of glaucoma in Asia and Central Asia have been analyzed in several studies: for example, the overall prevalence of glaucoma in Asia in the age group of 40–80 years was found to be 3.54% (POAG — 2.34%, PACG — 0.73%). At the same time, a meta-analysis conducted in South Asia showed an overall prevalence of ~2.1%, and the rates of POAG and PACG were also analyzed. Although there is little disaggregated data for Uzbekistan, by sex and region, the article “Incidental changes in glaucoma in Uzbekistan” provides statistical data on diagnostics for 2010–2019. There are also

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

studies on the prevalence of glaucoma among the population in Syrdarya (a geographically adjacent region to Surkhandarya).

**The purpose of the article:** To analyze the problems and opportunities of preventive measures and early diagnosis of glaucoma in the population of Surkhandarya region, and to develop proposals.

## **Epidemiology and local data**

- ✓ Studies on the prevalence of glaucoma among the population in Syrdarya (a region adjacent to Surkhandarya) provide certain rates.
- ✓ Statistics on the number of newly diagnosed cases and diagnoses at the first visit were maintained for Uzbekistan: Year-by-year data on the number of newly diagnosed glaucoma patients and the number of diagnoses at the first visit were analyzed in 2010–2019.
- ✓ In addition, changes in the disability and disease burden associated with glaucoma in Uzbekistan were also observed: statistical trends in the level of disability associated with glaucoma were analyzed.
- ✓ The disease burden of glaucoma in B&R (Belt & Road) countries was analyzed, which can also be a comparative baseline for Uzbekistan.

These data provide a reasonable starting point for the Surkhandarya region at the immediate demasa, nearby region and republican levels. However, regional characteristics are of great importance due to differences in the composition of the local population, socio-economic conditions, health system indicators, and healthy lifestyles.

## **Strategies and suggestions for Surkhandarya region**

In the context of Surkhandarya region, it would be good to include the following for the prevention and early diagnosis of glaucoma:

### 1. Screening targeted at risk groups

- + Patients aged 40 years and older, especially those with high IOP, diabetes, hypertension, and a family history of glaucoma.
- + IOP and gonioscopy every 2–3 years.
- + Perimetry and OCT recommended if IOP is high or there is a risk of angle closure.

### 2. Mobile eye examination teams

- + Establish mobile teams to provide screening and diagnostic services in rural areas, equipping them with portable equipment for tonometry and fundus examination.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

✚ Expand cooperation with health centers and family medicine specialists.

### 3. Education and public awareness campaigns

✚ Educate the population about the risks and symptoms of glaucoma (e.g., peripheral vision loss, tunnel vision).

✚ Promote posterior segment examinations, IOP measurements, and eye doctor visits in health centers.

✚ Improve the skills of medical personnel (family doctor, ophthalmologist, ophthalmologist technician).

### 4. Modernize and equip resources

○ Centralize new OCT, perimetry, and tonometry equipment in the central district of the region.

○ Create a system for sending fundus images and receiving specialist advice for remote (telemedicine) areas.

**Conclusion:** Glaucoma is a serious ophthalmological disease that can lead to irreversible vision loss. There are opportunities and challenges for its prevention and early diagnosis in the population of Surkhandarya region. Taking into account risk factors, diagnostic methods, and regional resource constraints, a coordinated strategy of targeted screening, mobile teams, information dissemination, resource modernization, and information systems can be implemented. In this way, it will be possible to take effective measures to prevent vision loss from glaucoma and improve population health.

### References:

1. Glaucoma in Asia: regional prevalence variations and future projections. (PubMed)
2. A Systematic Review and Meta-Analysis of Population-Based Studies (glaucoma, South Asia)
3. Longitudinal changes in the incidence of glaucoma in Uzbekistan (2010–2019)
4. Longitudinal changes in the disability due to glaucoma in Uzbekistan
5. Epidemiological variations and trends in glaucoma burden in the Belt & Road countries
6. Epidemiology and risk factors of glaucoma in a comprehensive cohort (Gangnam Eye Cohort Study)
7. Glaucoma screening in Kazakhstan: national program analysis

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Researchbib Impact factor: 13.14/2024**

**SJIF 2024 = 5.444**

**Том 3, Выпуск 08, Сентябрь**

8. The prevalence of glaucoma in Sirdaryo region, Uzbekistan
9. Secondary glaucoma and pseudoexfoliation syndrome – epidemiology and mechanisms.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Researchbib Impact factor: 13.14/2024**

**SJIF 2024 = 5.444**

**Том 3, Выпуск 08, Сентябрь**

**ADVANCES IN ORTHODONTICS: MODERN METHODS OF  
TEETH ALIGNMENT**

**Vasila Sharipova**

2<sup>nd</sup>-year student, Faculty of Medicine, Andijan Branch, Kokand University

[Kazimovavasilya@cloud.com](mailto:Kazimovavasilya@cloud.com)

**Sevara Foziljonova**

2<sup>nd</sup>-year student, Faculty of Medicine, Andijan Branch, Kokand University

[foziljonova\\_s@icloud.com](mailto:foziljonova_s@icloud.com)

**Go'zaloy Qodirova**

2<sup>nd</sup>-year student, Faculty of Medicine, Andijan Branch, Kokand University

[qodirova707@icloud.com](mailto:qodirova707@icloud.com)

**Abstract**

Orthodontics, a vital branch of dentistry, has undergone significant advancements in recent decades with the development of modern methods for teeth alignment. Traditionally, fixed metal braces were the primary solution for correcting malocclusions and dental irregularities. However, innovations in materials science, digital technology, and biomechanics have introduced a wide range of effective, aesthetic, and patient-friendly alternatives. These include ceramic braces, lingual braces, clear aligner systems such as Invisalign, self-ligating brackets, and accelerated orthodontic treatments. Each method offers unique advantages, addressing not only functional corrections but also aesthetic and psychological needs of patients. Digital imaging, 3D printing, and computer-aided design have revolutionized treatment planning, enabling highly customized appliances that reduce treatment time and improve accuracy. Moreover, interdisciplinary approaches in orthodontics now integrate periodontics, prosthodontics, and oral surgery to achieve comprehensive oral rehabilitation. This article explores the evolution of orthodontic techniques, highlighting their clinical effectiveness, patient satisfaction, and limitations. It further evaluates the role of technology in enhancing precision, reducing discomfort, and providing minimally invasive options for diverse patient populations. The study concludes that modern orthodontics is moving toward personalized, efficient, and

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

aesthetically pleasing treatments that align with the growing demand for improved oral health and quality of life.

**Keywords:** *Orthodontics, teeth alignment, clear aligners, ceramic braces, lingual braces, self-ligating brackets, digital orthodontics, 3D printing, aesthetics, malocclusion.*

## Introduction

Orthodontics is a specialized field of dentistry focused on diagnosing, preventing, and treating irregularities in teeth and jaws. Malocclusions, or misaligned teeth, affect not only the appearance of a smile but also oral function, speech, and overall health. Historically, orthodontic treatments relied heavily on fixed metal braces, which, while effective, were often associated with discomfort, aesthetic concerns, and long treatment durations.

The 21st century has witnessed remarkable progress in orthodontics, driven by innovations in biomaterials, biomechanics, and digital technology. Patients now demand treatments that are efficient, less visible, and tailored to their lifestyles. In response, orthodontics has expanded beyond traditional braces to include ceramic and lingual braces, clear aligner systems, and self-ligating mechanisms. These advancements aim to improve patient comfort, treatment speed, and outcomes, while minimizing side effects such as enamel decalcification and oral hygiene challenges.

Modern orthodontics also emphasizes precision through digital diagnostics, 3D scanning, and computer-assisted treatment planning. Such technologies allow clinicians to predict tooth movements accurately and create appliances customized to individual patients. This article reviews the contemporary methods of teeth alignment, analyzing their effectiveness, advantages, limitations, and future prospects in enhancing dental health and patient satisfaction.

## Literature Review

The literature on modern orthodontics reflects a paradigm shift from conventional approaches toward innovative, patient-centered treatments. According to Proffit et al. (2018), orthodontics has become increasingly integrated with digital tools, enhancing

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

diagnosis and appliance design. Studies by Kesling (2003) and Boyd (2017) highlight the growing popularity of clear aligners due to their aesthetic and removable nature, making them particularly appealing to adults. Meanwhile, Damon's research (2000) on self-ligating braces demonstrates shorter treatment times and reduced discomfort compared to traditional brackets. Lingual braces, though effective, present challenges in comfort and speech, as noted by Wiechmann (2003). Recent reviews also emphasize the role of 3D imaging, CAD/CAM, and 3D printing in improving treatment customization and efficiency. Collectively, the literature suggests that while modern orthodontic methods offer significant benefits in aesthetics and convenience, their success depends on careful case selection, patient compliance, and the expertise of the clinician.

## Main Body

**1. Traditional Braces and Their Limitations.** Conventional metal braces have been the cornerstone of orthodontics for decades. They consist of brackets bonded to teeth, connected by archwires that gradually guide teeth into proper alignment. While highly effective in correcting complex malocclusions, they often present challenges such as aesthetic concerns, oral hygiene difficulties, and prolonged treatment times. These drawbacks prompted the development of modern alternatives.

**2. Ceramic Braces.** Ceramic braces function similarly to metal braces but are made of tooth-colored materials, making them less visible. They appeal to patients seeking a more discreet option while maintaining the effectiveness of fixed appliances. However, ceramic brackets can be more fragile and may cause greater friction between wires and brackets, potentially lengthening treatment time.

**3. Lingual Braces.** Lingual braces are bonded to the inner (lingual) surfaces of teeth, rendering them invisible from the outside. They provide a fully aesthetic solution without compromising treatment outcomes. Despite their advantages, they are technically demanding for orthodontists and may cause initial speech difficulties and tongue irritation for patients.

**4. Clear Aligners.** Clear aligner systems, such as Invisalign, represent one of the most significant innovations in orthodontics. These removable, transparent trays are custom-fabricated to gradually shift teeth. Aligners are highly aesthetic, comfortable, and facilitate better oral hygiene since they can be removed for eating and cleaning.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

Nevertheless, their success depends heavily on patient compliance, and they may be less effective in treating severe malocclusions compared to fixed appliances.

**5. Self-Ligating Braces.** Self-ligating braces utilize brackets with built-in clips to hold archwires, eliminating the need for elastic ties. This reduces friction, accelerates tooth movement, and simplifies adjustments. Clinical studies suggest shorter treatment times and fewer appointments compared to traditional braces. They are available in both metal and ceramic forms, combining efficiency with aesthetics.

**6. Accelerated Orthodontics.** Accelerated orthodontic techniques, such as micro-osteoperforations and vibration devices, aim to shorten treatment durations by stimulating bone remodeling. While promising, these methods are still under evaluation, and their widespread adoption depends on further clinical validation.

**7. Role of Digital Technology.** Modern orthodontics heavily relies on digital tools such as cone-beam computed tomography (CBCT), intraoral scanners, and 3D printing. These technologies allow precise treatment planning, simulation of outcomes, and fabrication of customized appliances. Digital workflows also improve communication between orthodontists and patients by visualizing expected results before treatment begins.

**8. Patient-Centered Approaches.** Beyond technical effectiveness, modern orthodontic methods prioritize patient experience. Adults and adolescents increasingly seek treatments that are less visible and more convenient. By offering choices such as clear aligners and lingual braces, orthodontists cater to both functional and psychological needs, improving treatment acceptance and satisfaction.

## Research Methodology

This article is based on a qualitative review of existing literature, clinical guidelines, and case studies in orthodontics. Peer-reviewed journals, dental textbooks, and reports from professional organizations such as the American Association of Orthodontists (AAO) were analyzed. The methodology involved identifying recurring themes and trends in modern orthodontic techniques, with particular focus on clear aligners, ceramic and lingual braces, self-ligating brackets, and digital orthodontics. Comparative analysis was employed to evaluate the effectiveness, advantages, and limitations of different methods. Case reports were also reviewed to assess patient outcomes and satisfaction. By synthesizing findings across multiple sources, this study

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

provides a comprehensive overview of advancements in orthodontic methods, while also identifying areas that require further research, such as accelerated orthodontics and long-term stability of aligner treatments.

## Results

The review indicates that modern orthodontic methods have significantly expanded treatment options, offering solutions that are more aesthetic, comfortable, and efficient than traditional braces. Ceramic braces and lingual systems provide effective fixed appliance alternatives with improved aesthetics. Clear aligners, while highly popular, are best suited for mild to moderate malocclusions and require high patient compliance. Self-ligating brackets demonstrate reduced friction and shorter treatment times, enhancing both patient experience and clinical efficiency. Accelerated orthodontics shows promise but requires further validation. Digital technology has revolutionized orthodontics, enabling precise treatment planning, customization, and enhanced communication with patients. Overall, modern methods align well with patient expectations for discreet, efficient, and personalized treatment, although limitations remain regarding cost, complexity, and case selection.

## Conclusion

Modern orthodontics has entered an era of innovation, transforming the way malocclusions and dental irregularities are treated. The evolution from conventional metal braces to ceramic, lingual, and self-ligating systems reflects the growing demand for aesthetic and efficient options. Among the most transformative innovations are clear aligners, which have reshaped orthodontic practice by offering removable, nearly invisible alternatives. However, their effectiveness depends on compliance and may be limited for complex cases.

The integration of digital technology, including 3D imaging, CAD/CAM, and 3D printing, has revolutionized treatment planning and appliance design. These tools enhance accuracy, reduce treatment times, and improve patient confidence through visualized outcomes. Accelerated orthodontics represents a frontier in reducing treatment duration, though further research is required to establish its long-term benefits.

Patient-centered care has become central in orthodontics, with an emphasis on aesthetics, comfort, and convenience. This shift not only improves compliance but also

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 08, Сентябрь

addresses the psychosocial aspects of dental treatment. Interdisciplinary collaboration further enhances outcomes, especially for patients requiring comprehensive oral rehabilitation.

In conclusion, modern orthodontics combines technological innovation with patient-focused approaches to deliver highly effective treatments. While no single method is universally superior, the variety of options allows for personalized care tailored to individual needs. Future developments will likely emphasize minimally invasive, faster, and more sustainable solutions. Orthodontics thus continues to play a pivotal role in improving both oral health and overall quality of life.

## References

1. Proffit, W.R., Fields, H.W., & Larson, B. (2018). *Contemporary Orthodontics*. Elsevier.
2. Kesling, H.D. (2003). The philosophy of the Invisalign system. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*.
3. Boyd, R.L. (2017). Esthetic orthodontic treatment using the Invisalign appliance. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*.
4. Damon, D.H. (2000). The Damon self-ligating bracket system. *Clinical Orthodontics*.
5. Wiechmann, D. (2003). Lingual orthodontics: customized brackets and archwires. *Journal of Clinical Orthodontics*.
6. Papadimitriou, A. et al. (2018). Clinical effectiveness of Invisalign: a systematic review. *Progress in Orthodontics*.
7. Rossini, G. et al. (2015). Effectiveness of clear aligners in controlling orthodontic tooth movement. *Angle Orthodontist*.
8. Harradine, N.W. (2003). Self-ligating brackets: A review. *Journal of Orthodontics*.
9. Kravitz, N.D. et al. (2009). How well does Invisalign work? A prospective clinical study. *American Journal of Orthodontics*.
10. Graber, L.W. & Vanarsdall, R.L. (2012). *Orthodontics: Current Principles and Techniques*. Elsevier.
11. Alford, T.J. et al. (2001). A clinical comparison of self-ligating and conventional brackets. *American Journal of Orthodontics*.
12. American Association of Orthodontists (AAO). (2020). *Orthodontic Treatment Options*.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**ISSN: 3030-3001**

**Том 3, Выпуск 08, Сентябрь**

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И  
ПРАКТИКА ТОМ-3, ВЫПУСК-08 (30 Сентябрь)**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>1</b>	<b>ОЦЕНКА НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА, ОСЛОЖНЁННОЙ МИОФАСЦИАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ.</b> Раимова М.М., Хасанова М.Ф	<b>6-8</b>
<b>2</b>	<b>НАРУШЕНИЕ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО РАВНОВЕСИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ ОЖОГОВЫМИ ТРАВМАМИ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ</b> Изатов Умар Ахмадович, Абдуалимов Абдувахид Нематулаевич, Эштемиров Обиджон Пардабоевич, Бекмирзаев Аброр Эркинович, Мухаммадиев Комил Бегимкулович	<b>9-14</b>
<b>3</b>	<b>NAFAS OLISH TIZIMI EPITELIYASI</b> Mamarajabova Marziya Chori qizi	<b>15-21</b>
<b>4</b>	<b>GAYMARIT KASALLIGINING KLINIK XUSUSIYATLARI VA DAVOLASH USULLARI</b> Choriyev Ahmadjon Xusniddinovich	<b>22-27</b>
<b>5</b>	<b>ASAB TO‘QIMASI: NEYRONLAR VA GLIAL HUYAYRALAR TUZILISHI VA FUNKSIONAL AHAMIYATI</b> Kozimov Qudratillo Muhammadyusuf o‘g‘li, Xamidov Ibrohimjon Mahmudjon o‘g‘li, Tohirjonov Muhammaddiyor Bahodirjon o‘g‘li, Tohirjonov Muhammaddiyor Bahodirjon o‘g‘li	<b>28-32</b>
<b>6</b>	<b>TARIXIY, G‘OYAVIY VA PSIXOLOGIK YONDASHUVLAR ASOSIDA YOSHLARNI VATANPARVARLIK RUHIDA TARBIYALASH</b> Alisherov Javoxir Bahodir O‘G‘Li	<b>33-39</b>
<b>7</b>	<b>ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b> Махкамова Дилдора Абдурахмановна	<b>40-44</b>
<b>8</b>	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАУЧНЫХ ТЕРМИНОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ</b> Рахимова Фируза Шавкатовна, Умарова Гульбахор Абубакировна	<b>45-48</b>
<b>9</b>	<b>SUN‘IY INTELLEKTNING INGLIZ TILINI O‘QITISH VA O‘RGANISHDA TUTGAN O‘RNI: MUAMMOLAR VA</b>	<b>49-57</b>

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**ISSN: 3030-3001**

**Том 3, Выпуск 08, Сентябрь**

	<b>IMKONIYATLAR</b> Raxmiddinova Madina Mansurovna, Safarov Diyorbek Iskandar o'g'li	
10	<b>СВОЕОБРАЗИЕ ЛИРИЗМА В ТВОРЧЕСТВЕ АХМАТОВОЙ И ЗУЛЬФИИ</b> Шарафутдинова Марвар Рашидовна	58-63
11	<b>MALLORY–WEISS SINDROMIDA ZAMONAVIY YONDASHUVLARNING DAVOLASH ALGORITMLARI BILAN MUTANOSIBLIGI VA DOLZARBLIGI</b> Ashuraliyev Shohijaxon Xasanboyevich, Sattarov Oybek Taxirovich	64-66
12	<b>THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON YOUTH MENTAL HEALTH</b> Normominov Muhiddin	67-69
13	<b>THE USE OF TECHNOLOGY IN TEACHING ENGLISH GRAMMAR</b> Maxmarayimov Samandar, Shoyimova Komila	70-75
14	<b>EFFECTIVE METHODS AND FORMS OF UPBRINGING IN INSTILLING IN STUDENTS THE VALUES OF NATIONAL DECENCY.</b> Bobilova Sitora Sherniyoz qizi, Xaitov.A.A.	76-81
15	<b>ORGANIZMDA KIMOVIIY ELEMENTLAR YETISHMASLIGI SABAB KELIB CHIQADIGAN KAM QONLIK DARAJALARI</b> Babamuratov Bekzod Ergashevich, Ne'matova Feruza O'roqovna	82-86
16	<b>ASTRAGALUSNING BIOLOGIK VA DORIY AHAMIYATI</b> To'ychiyev H.H., Eshkaraev S.Ch.	87-95
17	<b>BOLALARDA YURAK YETISHMOVCHILIGI: SABABLARI VA ZAMONAVIY DAVOLASH YONDASHUVLARI</b> Nuraliyev Asliddin Abduxalilovich, Saidov Shoxrullo	96-99
18	<b>ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛАТИНСКИХ ТЕРМИНОВ: НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ</b> Нури Мирафзун	100-102
19	<b>PROBLEMS OF PREVENTION AND EARLY DIAGNOSIS OF GLAUCOMA AMONG THE POPULATION OF SURKHANDARDO REGION.</b> Nafisa Esanova , Mahmud Ahatov	103-106
20	<b>ADVANCES IN ORTHODONTICS: MODERN METHODS OF TEETH ALIGNMENT</b> Vasila Sharipova, Sevara Foziljonova, Go'zaloy Qodirova	107-112
	<b>ОГЛАВЛЕНИЕ</b>	113-114