

5. Закон Республики Узбекистан “О персональных данных” (2019) – bemorlarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilishga va tibbiy maxfiylikni ta’minlashga qaratilgan qonun.
6. Закон Республики Узбекистан “О социальном обеспечении” (2018).
8. Abdulazizov, A. (2018). “Tibbiy huquq asoslari” Tashkent: O‘zbekiston Sog‘liqni saqlash vazirligi.
9. Ismoyilov, G. (2020). “Tibbiy xodimlar huquqlari: nazariy va amaliy qarashlar” Tibbiyot jurnali, 2(1), 45-56.
10. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni Saqlash Vazirligi (2019). “Tibbiy yordam ko‘rsatishda axloqiy qoidalar” Toshkent: O‘zSSV.
11. Hamraev, B. (2022). “O‘zbekiston xalqidagi tibbiy huquq: muammolar va yechimlar”. Tibbiyot va jamoatchilik salomatligi, 4(2), 67-77.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАВНОГО ДОСТУПА К ДИСТАНЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ ВЕЧЕРНЕГО ОТДЕЛЕНИЯ

Ахунбетова Зухра Наилевна

ассистент-преподаватель кафедры «информационных систем и технологий»
Нукусского Государственного технологического университета
zuxranailevna@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена проблеме неравного доступа к дистанционному обучению у студентов вечернего отделения, обусловленного профессиональной занятостью, бытовыми условиями и техническими ограничениями. Предлагается использование интеллектуальных систем как инструмента для персонализации образовательного процесса, адаптации учебных материалов, а также для организации гибкого взаимодействия между студентом и преподавателем. Приводятся примеры возможных решений, архитектура интеллектуальной поддержки и потенциальный эффект внедрения на уровне ВУЗа.

Ключевые слова: искусственный интеллект, вечернее отделение, дистанционное обучение, образовательное равенство, цифровая трансформация.

INTELLIGENT SYSTEMS FOR ENSURING EQUAL ACCESS TO DISTANCE EDUCATION FOR EVENING STUDENTS

Annotation: The article is devoted to the problem of unequal access to distance education for evening students, due to employment, domestic conditions, and technical limitations. The use of intelligent systems is proposed as a tool for the personalization of the educational process, adaptation of learning materials, and the organization of flexible communication between students and teachers. The article presents examples of possible solutions, the architecture of intelligent support, and the potential effect of implementation at the university level.

Keywords: artificial intelligence, evening education, distance learning, educational equity, digital transformation.

KECHKI BO‘LIM TALABALARI UCHUN MASOFAVIY TA‘LIMGA TENG KIRISHNI TA‘MINLOVCHI INTELEKTUAL TIZIMLAR

Annotatsiya: Ushbu maqola kechki bo‘lim talabalari uchun masofaviy ta‘limda teng sharoit yaratish muammosiga bag‘ishlangan. Ish jadvali, turmush sharoiti va texnik cheklovlar ta‘lim

imkoniyatlarini kamaytiradi. Intellektual tizimlar yordamida ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish, o'quv materiallarini moslashtirish va o'qituvchi bilan talabalar o'rtasida samarali aloqa tashkil etish mumkin. Maqolada amaliy yechimlar, intellektual yordam arxitekturasini va uning ta'siri tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: intellektual tizimlar, kechki ta'lim, masofaviy ta'lim, ta'limda tenglik, raqamli transformatsiya.

I. Введение

Современные формы образования стремительно переходят в цифровое пространство. Однако не все студенты находятся в равных условиях при получении дистанционного образования. Студенты вечернего отделения, как правило, совмещают учёбу с работой, что затрудняет регулярное участие в онлайн-занятиях. В данной статье рассматривается возможность применения интеллектуальных систем для преодоления данного неравенства.

II. Проблематика вечернего дистанционного обучения

Основные барьеры:

- Отсутствие стабильного графика;
- Недостаток времени и усталость после работы;
- Ограниченный доступ к интернету или устройствам;
- Пропуск Zoom-занятий и отсутствие записей.

Эти факторы влияют на мотивацию, качество усвоения материала и академическую успеваемость.

III. Обзор существующих решений

На мировом уровне применяются ИИ-инструменты в образовании: например, платформа Coursera использует рекомендательные алгоритмы, а Khan Academy применяет персонализированные задания. В Узбекистане наблюдаются первые шаги внедрения LMS с адаптивными элементами, однако большинство решений не учитывают специфику вечернего обучения и не локализованы под нужды региональных вузов.

IV. Потенциал интеллектуальных систем

Интеллектуальные системы (ИИ) могут предложить следующие решения:

- Автоматическое отслеживание активности;
- Рекомендации учебных материалов по слабым темам;
- Персонализированные задания;
- Автоматические напоминания и адаптация графика;
- ИИ-боты для поддержки и консультаций. Дополнительно возможно применение голосовых помощников (наподобие ChatGPT, Siri или Alice), интеграция с мобильными приложениями, а также использование адаптивных видеолекций, которые подстраиваются под стиль восприятия пользователя.

V. Архитектура интеллектуальной поддержки

1. Модуль сбора данных: активность в Zoom, посещаемость, оценки.
2. Аналитический модуль: анализ слабых зон студента.
3. Генератор рекомендаций: список тем, упражнений и видеоматериалов.
4. Модуль связи: Telegram-бот или email-система для оповещений.
5. Интерфейс преподавателя: отчёты и динамика по студентам.
6. Модуль обратной связи: встроенные формы, опросы и краткие тесты после каждой темы.
7. Компонент мотивации: элементы геймификации, достижения, баллы активности.

VI. Методика внедрения

Методика внедрения предполагает:

1. Аудит существующих цифровых инструментов в вузе;
2. Интеграцию интеллектуального модуля в LMS;
3. Подготовку преподавателей к анализу данных об успеваемости;
4. Тестирование прототипа на группе студентов вечернего отделения;
5. Обратную связь и корректировку системы.

Для повышения эффективности проекта рекомендуется создание рабочей группы, включающей преподавателей, программистов, психологов и самих студентов. Также важно учитывать этические аспекты при сборе и обработке персональных данных.

VII. Пилотное исследование (гипотетическая модель)

На базе НГТУ планируется запуск пилотного проекта в одной из учебных групп вечернего отделения. Внедрение Telegram-бота с функциями напоминаний, рекомендаций и сбора обратной связи позволит измерить вовлечённость студентов и улучшить показатели посещаемости и сдачи заданий. Ожидается рост успеваемости на 15–20% в течение первого семестра.

Дополнительно планируется анализ поведенческих паттернов студентов, выявление факторов академического отставания и формирование гибкой стратегии сопровождения. В результате будет разработан адаптивный образовательный маршрут для каждого студента.

VIII. Перспективы дальнейших исследований

В будущем планируется масштабирование системы на дневное и заочное отделения. Возможно создание адаптивной платформы с элементами машинного обучения, способной обучаться на данных и постоянно улучшать точность рекомендаций. Особое внимание следует уделить интеграции с национальными образовательными платформами и обеспечению кроссплатформенности решений (доступ с ПК, смартфона, планшета и т.д.).

IX. Заключение Интеллектуальные технологии — это ключ к справедливому и доступному образованию для всех категорий студентов. Использование ИИ в вечернем дистанционном обучении не только компенсирует пробелы, но и открывает новые перспективы для цифровой трансформации вузовского образования. Дальнейшие исследования могут быть направлены на интеграцию ИИ в процесс оценки знаний и формирование индивидуальных траекторий обучения.

Список литературы

1. UNESCO. Artificial Intelligence in Education. Paris: UNESCO, 2022.
2. Каримов Б. Искусственный интеллект в цифровом обучении. Ташкент, 2021.
3. Luckin R. Machine Learning and Human Intelligence. UCL Press, 2018.
4. Popov V.A. AI technologies for higher education. Moscow: Nauka, 2020.
5. Ахмедова Г.Р. Индивидуализация онлайн-обучения. Ташкент, 2023.
6. Holmes W. Artificial Intelligence and Education: Promises and Implications. OECD Publishing, 2021.
7. Сулейманов Ш.Р. Адаптивные системы в высшем образовании. — Ташкент: Иктисодиёт, 2022.
8. Baker R.S. Designing Intelligent Tutoring Systems: Integrating Learning Sciences and AI. Springer, 2019.
9. Садриддинов И.Р. Использование цифровых помощников в онлайн-обучении. — Самарканд: Fan, 2023.

10. Kulik J.A., Fletcher J.D. Effectiveness of Intelligent Tutoring Systems: A Meta-Analytic Review. Review of Educational Research, 2016.

НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Маматкулов Б.Х.

старший преподаватель «кафедры точных наук и информационных технологий» филиал
Казанского (Приволжского) федерального университета в городе Джизаке

Дариев Х.

старший преподаватель «кафедры точных наук и информационных технологий» филиал
Казанского (Приволжского) федерального университета в городе Джизаке

Аннотация: Статья посвящена современным проблемам методики преподавания предмета физика. Представленные примеры из истории развития методики обучения физике. Определена роль физики в учебном процессе школы, вуза и других образовательных учреждений. Описываются современные тенденции методик преподавания. Приведены закономерности развития методики обучения физике. Приведены сопоставления изучения теоретического материала и проведение лабораторных работ. Обозначены закономерности развития методики обучения физике.

Ключевые слова: закономерность, физико-математические дисциплины, стандарт образования, лабораторные работы.

SOME PATTERNS IN THE DEVELOPMENT OF PHYSICS TEACHING METHODS

Annotation: The article is devoted to modern problems in the methodology of teaching the subject of physics. Examples from the history of the development of physics teaching methodology are presented. The role of physics in the educational process of schools, universities, and other educational institutions is defined. Modern trends in teaching methodologies are described. Regularities in the development of physics teaching methodology are provided. Comparisons of the study of theoretical material and the conduct of laboratory work are given. Regularities in the development of physics teaching methodology are indicated.

Keywords: regularity, physics and mathematics disciplines, education standard, laboratory work.

FIZIKA O'QITISH USULLARINI RIVOJLANTIRISHNING BA'ZI QONUNIYATLARI

Annotatsiya: maqola fizika fanini o'qitish metodikasidagi zamonaviy muammolarga bag'ishlangan. Fizika o'qitish metodikasining rivojlanish tarixidan misollar keltirilgan. Maktablar, universitetlar va boshqa ta'lim muassasalarining o'quv jarayonida fizikaning o'rni belgilanadi. O'qitish metodologiyasining zamonaviy tendentsiyalari tasvirlangan. Fizika o'qitish metodikasini rivojlantirishning qonuniyatlari ta'minlangan. Nazariy materialni o'rganish va laboratoriya ishlarini o'tkazish taqqoslangan. Fizika o'qitish metodikasining rivojlanishidagi qonuniyatlar ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: muntazamlik, fizika-matematika fanlari, ta'lim standarti, laboratoriya ishi.

Обучения физике находится под влиянием различных сторон общественной жизни при решающей роли государства. Однако особенности этого процесса во многом