

**ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ ПРЕДМЕТА  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ» В ВУЗАХ****Ашуров Жасур Джураевич***PhD, доцент кафедры «Общетехнических дисциплин» Азиатского  
международного университета.*

**Аннотация:** В статье рассмотрен интегративный подход к преподаванию предмета «Информационные технологии в образовании» в высших учебных заведениях способствующий подготовке высококвалифицированных кадров умеющих адаптироваться к применению быстро развивающихся информационно-коммуникационных технологий в своей сфере деятельности и при этом реализовать свой творческий потенциал на основе интегративного стиля мышления.

**Ключевые слова:** интеграция в педагогическом процессе, информационные технологии, междисциплинарная интеграция, интегрированный подход, продуктивный метод, репродуктивный метод.

**Введение.** В последние годы наблюдается значительный рост научного интереса к проблемам междисциплинарной интеграции, так как она способствует усовершенствованию научных основ педагогики и тем самым предопределяет стратегию развития образования, которое призвано удовлетворить потребности общества в высококвалифицированных специалистах, обладающих интегративным стилем мышления и способных реализовать свой творческий потенциал, как в собственных интересах, так и в интересах общества. Такие специалисты должны критически относиться и к самим себе и к своему окружению и адаптироваться к быстро изменяющимся условиям в своей сфере деятельности. Проблема междисциплинарной интеграции также имеет важное значение для практической деятельности преподавателей, так как данная проблема тесно связана с проблемой структурирования содержания образования и определение системообразующих связей между ними [1].

**Метод.** Под интеграцией в педагогическом процессе исследователи подразумевают одну из направлений процесса развития, связанную с объединением в целое ранее разрозненных частей. Этот процесс может проходить как в рамках новой системы, так и в рамках уже сложившейся системы.

В настоящее время растет осознание того, что система образования зависит от наличия квалифицированных педагогов обладающих соответствующими знаниями и навыками не только в пределах своего направления, но и в применении информационных технологий в своей сфере деятельности. Исходя из этого предмет «Информационные технологии в образовании» на основе современной концепции, которая представляет собой междисциплинарное научное направление и предмет

преподавания, можно условно разделить на следующие компоненты: комплекс технических средств, системы программных средств, системы организационно – методического обеспечения [2].

Информационные технологии являются одной из самых перспективных и быстрорастущих направлений современности, а в качестве учебной дисциплины является логическим продолжением курса «Информатика» и служит основой для изучения цикла специальных дисциплин [3]. Целью данной дисциплины является получение базовых знаний и навыков работы с компьютером, применение компьютерных технологий и программного обеспечения в обучении и научных исследованиях

Для эффективного освоения информационных технологий и их использования в образовательном процессе, а также для развития данного направления требуется подготовка высококвалифицированных кадров в области математики, информатики, информационных технологий, программирования, информационной безопасности и педагогики [4]. Именно по этой причине интегративный подход к преподаванию информационных технологий помогает будущим специалистам в этой сфере собирать факты в единую цепь с тем, чтобы получить полную картину направлений развития своей сферы деятельности и разработать целостный подход к применению информационных технологий в образовательном процессе [5].

В методах интеграции вышеуказанных дисциплин необходимо учитывать:

1. Организация занятий по предмету «Информационные технологии в образовании» предусматривает аудиторные, лабораторные, практические занятия и внеаудиторные формы ведения занятий.

2. Формирование знаний, умений и навыков у обучающихся по способу усвоения предусматривает:

- объяснительно-иллюстрационный метод;
- проблемный метод;
- продуктивный метод;
- репродуктивный метод;
- исследовательский метод.

3. Использование продуктивного метода в сочетании с репродуктивным методом способствует достижению развития теоретического, практического и творческого мышления у студентов. Преподаватель при использовании этого сочетания методов приводит студентам примеры проблемных ситуаций, находит и показывает противоречия, затем показывает последовательность и логическое решение. Также, он предлагает учащимся решить подобную проблемную ситуацию на основе указанного алгоритма самостоятельно. Это позволяет обучить студентов умению видеть проблемную ситуацию и находить оптимальное решение для выхода из этой ситуации, а также способствует активному участию их на занятиях. В этом процессе студенты уже не получают готовых знаний, а должны сами искать способ решения

новой задачи, опираясь на собственный опыт и умения. Еще одним важным моментом является то, что, проблемная ситуация заставляет учащихся осознать недостаток своих знаний, побуждает их искать новые знания и умения [5]. Как известно, поиск является одной из важнейших условий развития творческого мышления. Так же данная структура занятия побуждает студентов учиться.

В данном контексте необходимо учитывать некоторые приёмы, соответствующие репродуктивному методу обучения:

- задание студентам задаются в связке с изложением известных правил, определений по теоретической части темы в процессе решения задач;
- спрашивать у студентов краткие пояснения к ходу выполнения задания;
- вслед за учителем студенты выполняют задание на заполнение схем и таблиц;
- с помощью ситуационных задач осуществляется организация усвоения студентами стандартных последовательностей;
- задание студентам на приведение собственных примеров, очевидно подтверждающих правило, свойство и т.д.;
- наводящие вопросы учащимся, побуждающие к актуализации знаний и способов действия.

**Результаты и обсуждение.** Вышеизложенная теория интеграции реализована в практическом плане на кафедре «Общетеchnические дисциплины» Азиатского международного университета и в кафедре «Биофизика и информационные технологии в медицине» Бухарского государственного медицинского института.

Практическое занятие по предмету «Информационные технологии в образовании» на тему «Основы электронного обучения» проведен интегрировано с другими предметами высшего образования. Было рассмотрено развитие информационных технологий и расширение технических возможностей, появление новых разработок и их тесное вхождение в образовательный процесс.

Целью изучения материала является ознакомление студентов направлениями развития информационно-коммуникационных технологий, таких как цифровые устройства, смартфоны, Интернет и информационные сети, а также их использованием в образовательном процессе. В частности, цифровизация учебного процесса и организация электронного обучения потребовало от преподавателей и создателей образовательных программ учитывать все это в своей работе, в том числе и для повышения интереса студентов к процессу обучения.

Очевидно, что меняющиеся информационное поле требуют изменений и в принципах, и в методах обучения. Развитие информационных технологий и расширение технических возможностей, появление новых разработок и их возможности требуют адаптировать учебные мероприятия к современным условиям, то есть сделать их ценными и важными. Для достижения данной цели важно видеть не просто направление развития образования, но векторы развития общества, человека и образа мышления.

Происходящее на занятиях в ВУЗе должно привлекать практической ценностью, например диалогами, дискуссиями, совместное создание чего-то нового, что позволит получить уникальные, практичные знания, которые уже завтра можно будет применить на рабочем месте или в своем проекте.

В качестве наглядных пособий рекомендуется использование таблиц, рисунков, графиков, а также различных анимационных роликов созданных с применением мультимедийных технологий и соответствующих темам лекционных, практических и лабораторных занятий. Следует отметить, что приёмы визуализации также способствует установлению межпредметных связей и таким образом содействует усвоению интегрируемого материала студентами.

При изучении материалов каждой из тем, необходимо учитывать междисциплинарную связь таких дисциплин как математика, физика, информатика, информационная безопасность и педагогика.

Результаты проведенных нами исследований с применением интегративного подхода в преподавании информационных технологий в вузах свидетельствуют о положительном влиянии данного подхода на мотивацию к изучению и освоению ресурсов со стороны обучающихся, способствует формированию умения решать будущие профессиональные задачи на основе технологических знаний и умений (Рис .1).



*Рисунок 1. Анализ показателей обучаемости экспериментальных групп и контрольных групп.*

Также на это указывает и результаты проведенного нами анкетирования среди студентов после окончания занятий. Суть анкетирования заключалось выяснении мнений студентов о занятии интегрированного характера. В анкетировании участвовали 104 студентов и все они дали положительную оценку.

**Заклучение.** В процессе обучения особая роль отводится развитию системного мышления, умению самостоятельно пополнять свои знания, ориентируясь в стремительно растущем потоке информации различной степени сложности и направленности. В конечном итоге, результатом применения интеграционного подхода в преподавании информационных технологий является улучшение качества образования, проявляющийся определенным уровнем структурированности, целостности, взаимосвязи, взаимообусловленности полученных студентами знаний, навыков и умений. Повышается интерес учащихся к предмету, о чём свидетельствуют результаты проведенного нами анкетирования.

### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Атахожаев В., Алибеков Ш.А. "Преимущество педагогического метода "Инсерт" и его значение в повышении степени успеваемости студентов" Экономика и социум, no. 3-1 (82), 2021, pp. 443-445.
2. Н.Ф. Бахтияровна, Н. Э. Махамова, У. Н. Вохидов. — Интегративный подход к преподаванию биофизики в медицинском вузе на примере раздела «Биоакустика»// Молодой ученый. — 2022. — № 12 (407). — С. 261-264. — URL: <https://moluch.ru/archive/407/89305/>
3. Хамроев Р. Интеграция как роль информационных технологий в передаче знаний //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 1/5. – С. 170-177. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-kak-rol-informatsionnyh-tehnologiy-v-peredache-znaniy>
4. Информационные технологии: учебник / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова, М. А. Ивановский, В. Г. Однолько. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с.
5. Рахматова З. "Роль интерактивных методов в обучении студентов самостоятельному мышлению" Экономика и социум, no. 10-2 (101), 2022, pp. 521-524.
6. Ishmuhamedov R. «Innovatsion texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. Toshkent "Nizomiy nashriyoti". TDPU 2005 yil. 18-20 betlar.
7. Ashurov, J. (2023). TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI O 'QITISHDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 3(4), 105-109.
8. Ashurov, J. D. (2023). FSMU METODI YORDAMIDA "AXBOROT JARAYONLARINING DASTURIY TA 'MINOTI" MAVZUSINI YORITISH. *Journal of new century innovations*, 41(2), 238-243.
9. J Ashurov (2023). THE IMPORTANCE OF USING INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING THE SCIENCE OF

INFORMATION TECHNOLOGY AND MATHEMATICAL MODELING OF PROCESSES . Development and innovations in science 2 (12), 80-86.

10. JD Ashurov AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA JARAYONLARNI MATEMATIK MODELLASHTIRISH FANINI O 'QITISHDA INNOVATSION YONDASHUVGA ASOSLANGAN METODLARNING AHAMIYATI. *Zamonaviy fan va ta'lim yangiliklari xalqaro ilmiy jurnal* 2 (1), 72-78.

11. Ashurov, J. (2024). TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI O'QITISHDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI. B THEORETICAL ASPECTS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL SCIENCES (Т. 3, Выпуск 4, сс. 105–109).

12. Ashurov Jasur Djo'rayevich. (2024). THE IMPORTANCE OF USING THE PEDAGOGICAL METHOD OF THE "INSERT" STRATEGY IN INFORMATION TECHNOLOGY PRACTICAL EXERCISES. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 425–432.

13. Latipova, S. (2024). YUQORI SINFLARDA GEOMETRIYA MAVZUSINI O'QITISHDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR VA METODLAR. SINKVEYN METODI, VENN DIAGRAMMASI METODLARI HAQIDA. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 3(3), 165-173.

14. Latipova, S. (2024, February). SAVOL-JAVOB METODI, BURCHAKLAR METODI, DEBAT (BAHS) METODLARI YORDAMIDA GEOMETRIYANI O'RGANISH. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 3, No. 2, pp. 25-33).

15. Latipova, S., & Sharipova, M. (2024). KESIK PIRAMIDA MAVZUSIDA FOYDALANILADIGAN YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR. 6X6X6 METODI, BBB (BILARDIM, BILMOQCHIMAN, BILIB OLDIM) METODLARI HAQIDA. *Current approaches and new research in modern sciences*, 3(2), 40-48.

16. Latipova, S. (2024). 10-11 SINFLARDA STEREOOMETRIYA OQITISHNING ILMIY VA NAZARIY ASOSLARI. *Академические исследования в современной науке*, 3(6), 27-35.

17. Latipova, S. (2024). HILFER HOSILASI VA UNI HISOBLASH USULLARI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(2), 122-130.

18. Latipova, S. (2024). HILFER MA'NOSIDA KASR TARTIBLI TENGLAMALAR UCHUN KOSHI MASALASI. *Development and innovations in science*, 3(2), 58-70.

19. Latipova, S. (2024). KESIK PIRAMIDA TUSHUNCHASI. KESIK PIRAMIDANING YON SIRTINI TOPISH FORMULALARI. *Models and methods in modern science*, 3(2), 58-71.

20. Shahnoza, L. (2023, March). KASR TARTIBLI TENGLAMALARDA MANBA VA BOSHLANG'ICH FUNKSIYANI ANIQLASH BO'YICHA TESKARI

MASALALAR. In " *Conference on Universal Science Research 2023*" (Vol. 1, No. 3, pp. 8-10).

21. qizi Latipova, S. S. (2024). CAPUTO MA'NOSIDAGI KASR TARTIBLI TENGLAMALARDA MANBA FUNKSIYANI ANIQLASH BO 'YICHA TO 'G 'RI MASALALAR. *GOLDEN BRAIN*, 2(1), 375-382.

22. Latipova, S. S. (2023). SOLVING THE INVERSE PROBLEM OF FINDING THE SOURCE FUNCTION IN FRACTIONAL ORDER EQUATIONS. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(10), 13-23.

23. Latipova, S. (2024). GEOMETRIYADA EKSTREMAL MASALALAR. B DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN MODERN SCIENCES (T. 3, Выпуск 3, сс. 163–172).

24. Latipova, S. (2024). EKSTREMUMNING ZARURIY SHARTI. B SOLUTION OF SOCIAL PROBLEMS IN MANAGEMENT AND ECONOMY (T. 3, Выпуск 2, сс. 79–90).

25. Latipova, S. (2024). FUNKSIYANING KESMADAGI ENG KATTA VA ENG KICHIK QIYMATI. B CURRENT APPROACHES AND NEW RESEARCH IN MODERN SCIENCES (T. 3, Выпуск 2, сс. 120–129).

26. Latipova, S. (2024). EKSTREMUMLARNING YUQORI TARTIBLI HOSILA YORDAMIDA TEKSHIRILISHI. IKKINCHI TARTIBLI HOSILA YORDAMIDA EKSTREMUMGA TEKSHIRISH. B SCIENCE AND INNOVATION IN THE EDUCATION SYSTEM (T. 3, Выпуск 3, сс. 122–133).

27. Latipova, S. (2024). BIR NECHA O'ZGARUVCHILI FUNKSIYANING EKSTREMUMLARI. B THEORETICAL ASPECTS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL SCIENCES (T. 3, Выпуск 4, сс. 14–24).

28. Latipova, S. (2024). SHARTLI EKSTREMUM. B MEЖДУРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ НАУК (T. 3, Выпуск 2, сс. 61–70).

29. Latipova, S. (2024). KASR TARTIBLI HOSILALARGA BO'LGAN ILK QARASHLAR. B CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION (T. 3, Выпуск 2, сс. 46–51).

30. Latipova, S. (2024). TURLI EKSTREMAL MASALALAR. BAZI QADIMIY EKSTREMAL MASALALAR. B CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION (T. 3, Выпуск 2, сс. 52–57).

31. Latipova, S. (2024). FUNKSIYA GRAFIGINI YASASHDA EKSTREMUMNING QO'LLANILISHI. B CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION (T. 3, Выпуск 2, сс. 58–65).

32. Latipova, S. (2024). BIRINCHI TARTIBLI HOSILA YORDAMIDA FUNKSIYANING EKSTREMUMGA TEKSHIRISH, FUNKSIYANING EKSTREMUMLARI. B CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION (T. 3, Выпуск 2, сс. 66–72).

33. Sharipova, M., & Latipova, S. (2024). TAKRORIY GRUPPALASHLAR. *Development of pedagogical technologies in modern sciences*, 3(3), 134-142.
34. Murodov, O. T. R. (2023). Zamonaviy ta'limda axborot texnologiyalari va ularni qo'llash usul va vositalari. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(11), 481-486.
35. Муродов, О. Т. (2023). РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМНАТ. *GOLDEN BRAIN*, 1(26), 91-95.
36. Murodov, O. T. R. (2023). INFORMATIKA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH. *GOLDEN BRAIN*, 1(32), 194-201.
37. Murodov, O. T. R. (2023). INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA YANGI INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH METODIKASI. *GOLDEN BRAIN*, 1(34), 130-139.
38. Turakulovich, M. O. (2023). DEVELOPMENT AND INSTALLATION OF AN AUTOMATIC TEMPERATURE CONTROL SYSTEM IN ROOMS. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 10(12).
39. MURODOV, O. T. (2023). INNOVATIVE INFORMATION TECHNOLOGIES AND NEW METHODS AND TOOLS FOR THEIR APPLICATION IN TODAY'S EDUCATION. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 10(12).
40. Muradov, O. (2024, January). APPLICATION OF BASIC PRINCIPLES AND RULES OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES TO EDUCATIONAL PROCESSES. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 3, No. 1, pp. 46-55).
41. Muradov, O. (2024). BASIC PRINCIPLES AND RULES OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS. *Models and methods in modern science*, 3(1), 84-93.
42. Muradov, O. (2024). APPLIED TO THE CURRENT TRAINING PROCESS REQUIREMENTS. *Инновационные исследования в науке*, 3(1), 54-63.
43. Murodov, O. (2024). DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED PARAMETER CONTROL SYSTEM ROOMS AND WORKSHOPS BASED ON CLOUD TECHNOLOGIES. *Академические исследования в современной науке*, 3(2), 16-27.
44. Murodov, O. (2024). DEVELOPMENT AND INSTALLATION OF AN AUTOMATIC TEMPERATURE CONTROL SYSTEM IN ROOMS. В SOLUTION OF SOCIAL PROBLEMS IN MANAGEMENT AND ECONOMY (Т. 3, Выпуск 2, сс. 91–94).

45. Murodov, O. (2024). РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ В ПОМЕЩЕНИЯХ. В CURRENT APPROACHES AND NEW RESEARCH IN MODERN SCIENCES (Т. 3, Выпуск 3, сс. 155–160).
46. Murodov, O. (2024). TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI. В SCIENCE AND INNOVATION IN THE EDUCATION SYSTEM (Т. 3, Выпуск 3, сс. 155–160).
47. Murodov, O. (2024). INNOVATSION YONDASHUV ASOSIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH. В THEORETICAL ASPECTS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL SCIENCES (Т. 3, Выпуск 4, сс. 77–81).
48. Murodov, O. (2024). INNOVATIVE INFORMATION TECHNOLOGIES AND NEW METHODS AND TOOLS FOR THEIR APPLICATION IN TODAY'S EDUCATION. В CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION (Т. 3, Выпуск 2, сс. 83–92).
49. Murodov Oybek Turakulovich. (2024). Development of an automated system for controlling temperature and humidity in production rooms. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 403–409.
50. *pedagogical technologies in modern sciences*, 3(3), 134-142.
51. Khamroyevna, M. B. (2023). PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF BIOLOGICAL MEMBRANES, BIOPHYSICAL MECHANISMS OF MOVEMENT OF SUBSTANCES IN THE MEMBRANE. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 3(5), 217-221.
52. Bobokulova, M. K. (2024). TOLALI OPTIKA ASBOBLARINING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI. GOLDEN BRAIN, 2(1), 517–524.
53. Boboqulova, M. (2024). FIZIKA O'QITISHNING INTERFAOL METODLARI. В CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION (Т. 3, Выпуск 2, сс. 73–82).
54. Boboqulova, M., & Sattorova, J. (2024). OPTIK QURILMALARDAN TIBBIYOTDA FOYDALANISH. В INNOVATIVE RESEARCH IN SCIENCE (Т. 3, Выпуск 2, сс. 70–83).
55. Boboqulova, M. (2024). FIZIKAVIY QONUNIYATLARNI TIRIK ORGANIZMDAGI JARAYONLARGA TADBIQ ETISH . В MODELS AND METHODS IN MODERN SCIENCE (Т. 3, Выпуск 2, сс. 174–187).
56. Boboqulova, M. (2024). IONLOVCHI NURLARNING DOZIMETRIYASI VA XOSSALARI. В DEVELOPMENT AND INNOVATIONS IN SCIENCE (Т. 3, Выпуск 2, сс. 110–125).
57. Boboqulova, M. (2024). KVANT NAZARIYASINING TABIATDAGI TALQINI. В ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE (Т. 3, Выпуск 7, сс. 68–81).

58. Muxtaram Boboqulova Xamroyevna. (2024). GEYZENBERG NOANIQLIK PRINTSIPINING UMUMIY TUZILISHI . TADQIQOTLAR.UZ, 34(3), 3–12.
59. Muxtaram Boboqulova Xamroyevna. (2024). THERMODYNAMICS OF LIVING SYSTEMS. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 303–308.
60. Muxtaram Boboqulova Xamroyevna. (2024). QUYOSH ENERGIYASIDAN FOYDALANISH . TADQIQOTLAR.UZ, 34(2), 213–220.
61. Xamroyevna, M. B. (2024). Klassik fizika rivojlanishida kvant fizikasining orni. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 6(1), 9-19.