INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

SCIENCE AND TECHNOLOGY: NEW APPROACHES AND DEVELOPMENT STRATEGIES



Conference date: February 10,2026

London

M.V. Lomonosov Moscow State University (Russian Federation)
Tomsk State University (Russian Federation)
L.N. Gumilyov Eurasian National University (Republic of Kazakhstan)
M. Kozybayev, North Kazakhstan University (Republic of Kazakhstan)
Osh State University (Kyrgyz Republic)
Ankara University (Türkiye)
Academic Research Publisher (United Kingdom)
UniScience journal (Republic of Uzbekistan)

****

MATERIALS

The international scientific-practical conference

«SCIENCE AND TECHNOLOGY: NEW APPROACHES AND DEVELOPMENT STRATEGIES»

Moscow, Astana, Petropavlovsk, Tashkent, Osh, Tomsk, Ankara
February 10, 2026

TOM II

****

Science and Technology: New Approaches and Development Strategies //Materials International Scientific-Practical Conference. Moscow, Astana, Petropavlovsk, Tashkent, Osh, Tomsk, Ankara. February 10, 2026.

Editorial board of the conference

Temnova L.V. - DSc, Professor (Moscow, Russia); **Sagatbayev Y.N.** - PhD, professor (Astana, Kazakhstan); **Duyshenaliev CH.D.** - DSc, Professor (Bishkek, Kyrgyzstan); **Pashkov S.V.** - PhD, professor (Petropavlovsk, Kazakhstan); **Khakimov K.A.** - PhD, docent (Tashkent, Uzbekistan); **Melekoglu M.** - DSc, professor (Eskisehir, Turkey).

The event aims to discuss contemporary research across various scientific fields, exchange new scientific ideas, and support scientific activities aligned with global innovative processes.

Within the conference framework, scientists, researchers, young scholars, and practicing specialists will have the opportunity to present their research findings, exchange scientific ideas, and expand international collaboration.

The main objective of this International Scientific-Practical Conference is to consolidate the results of contemporary research across various scientific fields and strengthen the integration of science and practice through advanced scientific approaches.

**The authors are responsible for the content of the articles, the information, facts, and figures presented therein.*

The proceedings of the International Scientific-Practical Conference have been discussed by the Scientific-Technical Council of the international publisher **„Academic Research Publisher“** (London, United Kingdom) and recommended for publication (February 8, 2026, Protocol No. 3).

💼 ECONOMICS, MANAGEMENT, AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGIES 11

HUDUDIY AVTOMOBIL SERVIS MARKAZLARI FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH YO‘LLARI 12

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON AGRICULTURAL PRODUCTION AND ECONOMIC LOSSES 21

AN INTERPRETABLE ANALYSIS OF RESIDENTIAL APARTMENT RENTAL PRICES IN TASHKENT USING LINEAR REGRESSION 29

MONOPOL KORXONALAR BOSHQARUVIDA DAVLAT ISHTIROKINING RAQOBATGA TA’SIRI 42

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕР ПО РАЗВИТИЮ ЭКСПОРТА УСЛУГ В СЕКТОРЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ..... 49

GILOS DANAGIDAN OLINADIGAN MOYLARNING ISTIQBOLI VA SOHANING MAVJUD IMKONIYATLARI..... 57

OZIQ-OVQAT SANOATI KORXONALARIDA ISHLAB CHIQARISH RESURSLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING SANOAT-IQTISODIY ASOSLARI 62

SMALL BUSINESSES: UNLOCKING A BETTER QUALITY OF LIFE IN UZBEKISTAN..... 68

SCIENTIFIC AND THEORETICAL ASPECTS OF INCREASING THE VALUE ADDED OF FRUIT AND VEGETABLE PRODUCTS..... 74

INVESTITSIYA JARAYONLARI NAZARIYASI: INVESTITSIYA MOHIYATI, TURLARI HAMDA IQTISODIY SAMARADORLIKKA TA’SIRI..... 79

QIMMATLI QOG‘OZLAR QIYMATINI BAHOLASHNING METADOLOGIK VA AMALIY MASALALARI..... 87

MOLIYAVIY NATIJALARNI SHAKLLANTIRISHDA XARAJATLAR VA DAROMADLAR HISOBINING TASHKIL ETILISHI 102

THE MODERN STRATEGIES OF PERSONNEL MANAGEMENT IN THE TOURISM SECTOR..... 109

O‘ZBEKISTON EKSPORT SALOHIYATINI OSHIRISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA INNOVATSION YONDASHUVLAR: XALQARO TAJRIBA VA MILLIY MODEL 114

EKOLOGIK TADBIRKORLIK SUB’EKTLARI BARQARORLIGINI BAHOLASHDA INTEGRAL INDEKS METODOLOGIYASI VA MONITORING TIZIMI..... 124

KORXONADA RESURSLARDAN SAMARALI FOYDALANISH VA UNING BARQAROR RIVOJLANISHGA TA’SIRI 131

AGROKLASTER FAOLIYATI TASHKIL ETILISHINING HUQUQIY - ILMIY ASOSLARI 136

ZAMONAVIY MENEJERNING STRATEGIK FIKRLASH KOMPETENSIYALARI VA ULARNI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMLARI 140

MILLIY RAQAMLI SAVODXONLIK INDEKSIDAN DAVLAT SIYOSATIDA FOYDALANISH: IQTISODIY BOSHQARUV VA MOLIYAVIY QARORLAR NUQTAYI NAZARIDAN 147

DO REMITTANCES ATTRACT FOREIGN DIRECT INVESTMENT? COMPARATIVE EVIDENCE FROM ECONOMIES AT DIFFERENT DEVELOPMENT LEVELS 156

MINTAQAVIY BARQARORLIKNI O‘LCHASH 166

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА УЗБЕКИСТАНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ..... 173

РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ШАРОИТИДА МЕНЕЖЕРНИНГ СТРАТЕГИК ҚАРОР ҚАБУЛ ҚИЛИШ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МОДЕЛИ 183

RAQAMLI YETAKCHILIK VA ZAMONAVIY MENEJER KOMPETENSIYALARI 189

🎓 EDUCATION, PEDAGOGY, AND DIGITAL TRANSFORMATION 193

MUSIQA NAZARIYASI VA INNOVATSION YONDOSHLUVLAR ZAMONAVIY PEDAGOGIK VA IJODIY ASPEKTLAR 194

TASVIRIY SAN’AT ORQALI O‘QUVCHILARNING EMOTSIONAL INTELLEKTINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI 198

TASVIRIY SAN’AT DARSLARIDA STEAM YONDASHUVINING O‘RNI VA AFZALLIKLARI 203

ZAMONAVIY TASVIRIY SAN’AT ORQALI IJODKOR VA INTELLEKTUAL YOSHLARNI TARBIYALASH MASALALARI 209

INTELLEKTUAL AVLODNI SHAKLLANTIRISHDA TASVIRIY SAN’ATNING O‘RNI VA AHAMIYATI 212

ILM-FAN VA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TASVIRIY SAN’AT TA’LIMI TARAQQIYOTI STRATEGIYALARI 217

TASVIRIY VA AMALIY SAN’AT DARSLARIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI 220

MODULLI TA’LIM SHAROITIDA INTERFAOL METODLAR ASOSIDA BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING O‘QISH TEZLIGI VA TUSHUNISH DARAJASINI OSHIRISH 227

ALFA AVLOD BOLALARINING RITMIK TAFAKKURI: MUSIQA VA MATEMATIKA INTEGRATSIYASI 235

COMPONENTS OF DEVELOPING TECHNICAL THINKING OF CADETS OF HIGHER MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS 241

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARDA PEDAGOGIK KREATIVLIKNI SHAKLLANTIRISH YO‘LLARI 246

TALABALAR MUSTAQIL O‘QUV FAOLIYATINING NAZARIY ASOSLARI 252

RAQAMLI TA’LIM RESURSLARI ORQALI KASBIY KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISHDA ADAPTIV YONDASHUV 257

MAKTABLARDA INTEGRATSIYALASHTIRILGAN O‘QUV-TARBIYAVIY JARAYONNI TASHKIL ETISH TEXNOLOGIYALARI 268

LINGVOPRAGMATIK KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISHDA KORPUSGA ASOSLANGAN YONDASHUV 275

OLIY O‘QUV YURTLARIDA KOMPETENSIYAVIY YONDASHUVGA ASOSLANGAN PEDAGOGIK FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI 280

CHIZMACHILIK DARSLARIDA IQTIDORLI O‘QUVCHILARNING GRAFIK QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHNING METODIK ASOSLARI..... 285

ONA TILI O‘QITISHDA DIDAKTIK MATERIAL BILAN ISHLASHNING SAMARALI USULLARI 290

MODERN PSYCHOLOGICAL TRENDS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES BASED ON HOWARD GARDNER’S THEORY OF MULTIPLE INTELLIGENCES 295

KURASHCHILARDA TEXNIK- TAKTIK VA JISMONIY BIOKIMYOVIY TAYYORGARLIK XUSUSIYATLARI HAMDA ULARNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI 302

PEDAGOGIK VA PSIXOLOGIK BILIMLAR -MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARIDA OTA-ONALARNING TARBIYAVIY MAS’ULIYATINI OSHIRISHNING ASOSIDIR 308

«SCAFFOLDING» TEXNOLOGIYASI YORDAMIDA MUSTAQIL FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH..... 315

OG‘ZAKI NUTQNI RIVOJLANTIRISHDA «SCAFFOLDING» TEXNOLOGIYASI 320

«SCAFFOLDING» TEXNOLOGIYASINING O‘QUV MASHG‘ULOTLARIDAGI MUAMMOLARI 327

OG‘ZAKI NUTQNI RIVOJLANTIRISHDA «SCAFFOLDING» TEXNOLOGIYASINING O‘RNI 332

ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA MUHANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI FANLARI ORQALI TIL O‘RGANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH 338

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA KASR TUSHUNCHASINI SHAKLLANTIRISHNING PSIXOLOGIK-PEDAGOGIK XUSUSIYATLARI 343

SUN’IY INTELLEKT ASOSIDA ISHLAB CHIQILGAN METODIK YONDASHUVLAR TIZIMI 352

XULQI OG‘ISHGAN BOLALAR PSIXOLOGIYASI VA ULARGA PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK YORDAM KO‘RSATISHDAGI USTUVOR VAZIFALAR 364

OLIY TA’LIM TIZIMIDA EMOTSIONAL INTELLEKTNI SHAKILLANTIRISH-ZAMONAVIY TARAQQIYOT STRATEGIYASINING MUHIM OMILI SIFATIDA 371

TA’LIM - INTELLEKTUAL MADANIYATNI SHAKLLANTIRUVCHI IJTIMOIY MEXANIZM STFATIDA 378

TA’LIM JARAYONIDA FAOL MULOQOT ORQALI YOSHLARDA NUTQ MADANIYATINI SHAKLLANTIRISH MEXANIZMLARI 385

ZAMONAVIY PEDAGOGIK PARADIGMALARNING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI 389

TABAQALASHTIRISH ASOSIDA JISMONIY TARBIYA DARSLARINI TASHKIL ETISH MEXANIZMLARI 395

GENERATIV SUN’IY INTELLEKT VA PROMPT MUHANDISLIGINING TA’LIM JARAYONIDAGI O‘RNI VA SAMARADORLIGI 400

TALABALARNI SUN’IY INTELLEKT ELEMENTLARIDAN FOYDALANISHGA TAYYORLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH 405

OLIY TA’LIM TIZIMIDA PROFESSOR-O‘QITUVCHIGA QO‘YILGAN TALABLAR 409

PEDAGOGIK YONDASHUVLAR: NAZARIYA VA AMALIYOT UYG‘UNLIGI 413

TA’LIM TARBIYA JARAYONIDA YOSHLARNING MILLIY VA UMUMINSONIY MA’NAVIYATDAGI O‘RNI 419

GEOGRAFIYA FANINI O‘QITISHDA O‘QUVCHILARIDA KREATIVLIK QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHNING PSIXOLOGIK MEXANIZMLARI 424

INTERAKTIV TA’LIM METODLARI TUSHUNCHASI, TASNIFI VA PEDAGOGIK AHAMIYATI 429

O‘ZBEKISTONDA TA’LIM TENDENISIYALARI VA ZAMONAVIY INTEGRATSIYA UYG‘UNLIGI 440

UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA INDIVIDUAL TA’LIM TAMOYILLARINI AMALGA OSHIRISHNING METODIK YONDASHUVI 449

TA’LIM JARAYONIDA SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI..... 458

DIGITAL ASSESSMENT OF INDEPENDENT LEARNING IN MOBILE-ASSISTED LANGUAGE LEARNING ENVIRONMENT 476

KASBIY TA’LIM MUASSASASINI OCHIQ PEDAGOGIK TIZIM SIFATIDA BOSHQARISHDA TASHQI MUHIT OMILLARINING O‘RNI..... 482

O‘QUVCHILARNING INDIVIDUAL XUSUSIYATLARINI HISOBGA OLGAN HOLDA ADAPTIV TA’LIMNI RIVOJLANTIRISH YO‘LLARI 489

TA’LIM SUBEKTLARI (MAKTAB+OILA) HAMKORLIGIDA BOLALARNING IJODIY FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI. 493

OKSIDLANISH-QAYTARILISH REAKSIYALARI MAVZUSINI O‘QITISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH..... 505

ADAPTIV DIDAKTIKA ASOSIDA DARS JARAYONINI MODELLASHTIRISH METODIKASI 510

PROBLEMS AND PROMISING SOLUTIONS IN TEACHING ENGLISH TO ENGINEERING PERSONNEL BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE . 520

WAYS TO IMPROVE TEACHING METHODOLOGY IN DISTANCE LEARNING..... 525

ROMANTIZM DAVR PIANIZMINI O‘QITISHDA INTERPRETATSION KOMPETENSIYANI SHAKLLANTIRISHNING SUN’IY INTELLEKT ASOSIDAGI NAZARIY MODELI..... 531

MEDIA VA AXBOROT SAVODXONLIGI FANINI O‘QITISH SIFATINI OSHIRISH BO‘YICHA ILMIY-METODIK TAVSIYALAR..... 542

ZAMONAVIY TA’LIM PARADIGMASIDA LOYIHALASH KOMPETENSIYASINING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MOHIYATI..... 549

«MEDIA VA AXBOROT SAVODXONLIGI» FANINING MAZMUNI VA O‘QITISH METODIKASINING BUGUNGI HOLATI TAHLILI 556

LOYIHALASH KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA RAQAMLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING XALQARO TAJRIBALARI 564

RAQAMLI MUHITDA LOYIHALASH KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHNING DIDAKTIK MODELI VA TAMOYILLARI 572

MEDIA-KONTENT YARATISH JARAYONIDA LOYIHAVIY TOPSHIRIQLAR TIZIMI VA ULARNI AMALGA OSHIRISH TEXNOLOGIYASI 580

INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING KASBIY TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH MEXANIZMLARI 588

KASBIY TA’LIM TIZIMIDA O‘QUV NATIJALARINI BAHOLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI 600

TALABALARDA AYBDORLIK HISSINI NAMOYON BO‘LISHIDA OILA MUHITINING TA’SIRI 606

DEVELOPING THE SKILLS OF FUTURE FORENSIC PSYCHOLOGISTS TO WORK WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) 608

O‘QUVCHILARNING O‘QISH SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA INTERFAOL METODLARNING AHAMIYATI 614

LOYIHAVIY TA’LIM ORQALI BOLALARDA MUSTAQIL O‘QISH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH 621

ZAMONAVIY TA’LIM MUHITIDA ELEKTRON VA AUDIOKITOBLARNING BOLALAR KITOBXONLIGIGA TA’SIRI..... 630

5-SINFDAN BOSHLAB PISA YONDASHUVI ASOSIDA O‘QISH SAVODXONLIGINI RIVOJLANTIRISH SAMARADORLIGI 634

SAVOD O‘RGATISHDA INTERFAOL METODLAR ORQALI O‘QUVCHILARNING MUSTAQIL FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH 643

MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARIDA PEDAGOGIK- KOUCHING FAOLIYATINI TIZIMLI TASHKIL ETISH TEXNOLOGIYALARI 650

SPORTCHA YURISHDA SPORTCHILARNI TEXNIK TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH 655

HARAKATLANISH TEXNIKASINI O‘RGATISH METODIKASI 661

MATN— O‘QUVCHILARNING NUTQIY KOMPETENSIYASINI OSHIRISH VOSITASI..... 668

YOSHLAR ONGIDA MILLIY QADRIYATLARNI SHAKLLANTIRISHDA PEDAGOGNING KASBIY MAJBURIYATLARI VA AXLOQIY FAZILATLAR MUTANOSIBLIGI 675

INKLYUZIV TA’LIM MUHITIDA TA’LIM SIFATINI TA’MINLASHNING PEDAGOGIK ASOSLARI 681

ЦИФРОВОЕ БИБЛИОТЕЧНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ..... 684

НОВЫЙ УЗБЕКИСТАН: ОБУЧЕНИЕ МОЛОДЕЖИ СОВРЕМЕННЫМ ПРОФЕССИЯМ, РАЗВИТИЕ СРЕДИ НИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАК ДВИЖУЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА И ОБЩЕСТВА 690

ЧТЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОЗНАНИЯ ЯЗЫКА 700

🌍 GEOGRAPHY AND REGIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT 706

TABIIY RESURSLARDAN OQILONA FOYDALANISH: BARQAROR RIVOJLANISHNI TA'MINLASHNING EKOLOGIK ASOSLARI 707

O'ZBEKISTONDA HAVONING IFLOSLANISHIGA QARATILGAN CHORA TADBIRLARDA ECO TREE NING AMALIY AHAMIYATI 711

GEOLOGIK MEROSNI TARG'IB QILISHDA O'ZBEKISTON DAVLAT GEOLOGIYA MUZEYINING ROLI 721

AN INTERPRETABLE ANALYSIS OF AIR QUALITY IN TASHKENT USING LINEAR REGRESSION 727

🔬 INTERDISCIPLINARY RESEARCH AND SCIENTIFIC-TECHNOLOGICAL INTEGRATION 742

ZAMONAVIY TASVIRIY SAN'AT RIVOJIDA SUN'IY INTELLEKT VA MULTIMEDIA TEXNOLOGIYALARINING O'RNI 743

ZAMONAVIY TASVIRIY SAN'ATDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKTNING ROLINI INNOVATSION YONDASHUVLAR ORQALI TADQIQ ETISH 747

TASVIRIY SAN'ATDA RAQAMLI TEXNOLOGIYaLARNING ILMIY-IJODIY TRANSFORMATSIYaSI 751

ADVANCING SCIENCE AND TECHNOLOGY: NEW APPROACHES TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT 755

EDUCATION, PEDAGOGY, AND DIGITAL TRANSFORMATION

5. **Swanson E.A.** va boshq. Read-Aloud Interventions for Students with Reading Difficulties: A Synthesis of the Research // Exceptional Children. – 2011. – Vol. 77, № 3. – P. 289–306.
6. **Pillinger C.** Dialogic and Shared Book Reading Interventions: A Systematic Review // Review of Educational Research. – 2022.
7. **Kyndt E., Raes E., Lismont B., Timmers F., Cascallar E., Dochy F.** A Meta-Analysis of the Effects of Cooperative Learning on Student Achievement // Educational Research Review. – 2013. – Vol. 10. – P. 133–149.
8. Institute of Education Sciences (IES); What Works Clearinghouse (WWC). Foundational Skills to Support Reading for Understanding in Kindergarten Through 3rd Grade: Practice Guide. – Washington, DC: U.S. Department of Education.
9. What Works Clearinghouse (WWC). Intervention Report: Reciprocal Teaching. – Washington, DC: Institute of Education Sciences.

LOYIHAVIY TA’LIM ORQALI BOLALARDA MUSTAQIL O‘QISH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH

To‘ychiyeva Go‘zal Sobir qizi
Oriental Universiteti Samarqand korpusi

Annotatsiya: *Maktab yoshidagi bolalarda mustaqil o‘qish kompetensiyasi (matnni ongli o‘qish, ma’lumot topish, tushunish, baholash va qo‘llash; o‘qish jarayonini rejalash, nazorat qilish hamda refleksiya qilish) ta’lim sifatining tayanch ko‘rsatkichlaridan biridir. Xalqaro baholash yondashuvlarida ham o‘qish*

savodxonligi o‘quvchining turli matnlar bilan ishlash, real hayot muammolarini hal etish va o‘z maqsadlariga erishishda o‘qish ko‘nikmalaridan foydalanish qobiliyati sifatida talqin qilinadi. Shu nuqtayi nazardan, loyihaviy ta’lim (Project-Based Learning, PBL) bolani “matn iste’molchisi”dan “ma’lumot izlovchi, tahlil qiluvchi va mahsulot yaratuvchi” subyektga aylantiradi. PBL ta’lim jarayonini real muammo/savol atrofida tashkil etib, o‘quvchini izlanish (inquiry), hamkorlik, mahsulot yaratish va refleksiyaga olib kiradi; bu esa mustaqil o‘qish jarayonining tabiiy modeli bilan mos keladi: maqsad qo‘yish → resurs tanlash → strategiya qo‘llash → tushunishni nazorat qilish → natijani taqdim etish → xulosalash. PBL bo‘yicha klassik tahlillarda “o‘qish” (axborot bilan ishlash) loyiha muvaffaqiyatining markaziy omili ekani ko‘rsatiladi: loyiha murakkab vazifalar, muammoli savollar, o‘quvchining faol ishtiroki va refleksiyasiga tayanadi. Mazkur tezisda PBL asosida bolalarda mustaqil o‘qish kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy asoslari, pedagogik shart-sharoitlari, dars dizayni (bosqichlar), baholash mezonlari va kutiladigan natijalar ilmiy manbalar bilan asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar: *loyihaviy ta’lim, mustaqil o‘qish, o‘qish savodxonligi, o‘qish strategiyalari, motivatsiya, o‘zini-o‘zi boshqarib o‘rganish, refleksiya.*

Аннотация. *Самостоятельная читательская компетентность школьников (осознанное чтение текста, поиск информации, понимание, оценка и применение; планирование, контроль и рефлексия процесса чтения) является одним из ключевых показателей качества образования. В международных оценочных подходах читательская грамотность трактуется как способность учащегося работать с различными типами текстов, решать жизненные задачи и использовать навыки чтения для достижения собственных целей. С этой точки зрения проектное обучение (Project-Based Learning, PBL) трансформирует ребёнка из «потребителя текста» в субъекта, который ищет информацию, анализирует её и создаёт продукт. PBL организует образовательный процесс вокруг реальной проблемы или вопроса, вовлекая учащегося в исследование (inquiry), сотрудничество, создание продукта и рефлексию; это соответствует*

естественной модели самостоятельного чтения: постановка цели → выбор ресурсов → применение стратегии → контроль понимания → представление результата → формулирование выводов. Классические исследования по PBL подчёркивают, что «чтение» (работа с информацией) является центральным фактором успешности проекта: проект опирается на сложные задания, проблемные вопросы, активное участие учащихся и их рефлексию. В данном тезисе на основе научных источников обосновываются теоретические основы развития самостоятельной читательской компетентности у детей посредством PBL, педагогические условия, дизайн урока (этапы), критерии оценивания и ожидаемые результаты.

Ключевые слова: *проектное обучение; самостоятельное чтение; читательская грамотность; стратегии чтения; мотивация; саморегулируемое обучение; рефлексия.*

Abstract. *Independent reading competence among school-aged children (conscious reading of texts, locating information, understanding, evaluating and applying it; planning, monitoring, and reflecting on the reading process) is one of the core indicators of educational quality. In international assessment frameworks, reading literacy is interpreted as a learner's ability to work with different types of texts, solve real-life problems, and use reading skills to achieve personal goals. From this perspective, Project-Based Learning (PBL) transforms the child from a "consumer of text" into an active agent who searches for information, analyzes it, and creates products. PBL organizes learning around a real problem or question, engaging students in inquiry, collaboration, product creation, and reflection; this corresponds to the natural model of independent reading: setting goals → selecting resources → applying strategies → monitoring comprehension → presenting results → drawing conclusions. Classical analyses of PBL emphasize that "reading" (working with information) is a central factor in project success: projects rely on complex tasks, problem-driven questions, students' active participation, and reflection. This thesis substantiates—on the basis of scholarly sources—the theoretical foundations for developing children's independent reading competence*

through PBL, pedagogical conditions, lesson design (stages), assessment criteria, and expected outcomes.

Keywords: *project-based learning; independent reading; reading literacy; reading strategies; motivation; self-regulated learning; reflection.*

Kirish. Bugungi ta’limda o‘quvchidan nafaqat matnni o‘qib berish, balki o‘qishni boshqarish (rejalash, tanlash, nazorat qilish) va o‘qiganini muammo yechimiga aylantirish talab qilinadi. O‘qish savodxonligi bo‘yicha yondashuvlar o‘quvchining matnni anglash, undan xulosa chiqarish, manbalarni solishtirish, muallif pozitsiyasini baholash va o‘qilgan ma’lumotni amaliy vaziyatlarda qo‘llashini alohida ta’kidlaydi[71]. Shunday kompetensiya shakllanishi uchun darsda o‘qish “alohida mashq” bo‘lib qolmasdan, maqsadga yo‘naltirilgan faoliyatga (izlanish, dalillash, tanqidiy tahlil, taqdimot) xizmat qilishi zarur.

Loyihaviy ta’lim aynan shu integratsiyani beradi: u o‘quv jarayonini “drayver savol” (driving question) yoki muammo atrofida quradi, o‘quvchilarga autentik (hayotga yaqin) izlanish vazifalarini beradi, yakunda esa aniq mahsulot (plakat, buklet, maqola, taqdimot, video, mini-tadqiqot hisobot) yaratiladi[72]. PBLning bunday tuzilishi bolada mustaqil o‘qishning barcha komponentlarini tabiiy ravishda ishga soladi: manba tanlash, ma’lumot qidirish, tushunish strategiyalari, qaydlar, iqtibos keltirish, dalil-isbot, xulosalash va refleksiya.

Muammo qo‘yilishi va maqsad: Amaliyotda ko‘plab o‘quvchilar matn bilan ishlashda passiv pozitsiyada qoladi: “berilgan matnni o‘qiyman” yondashuvi ustun, lekin “nima uchun o‘qiyman, qaysi manbani tanlayman, qanday tekshiraman, natijani qanday isbotlayman?” savollari yetarli shakllanmagan bo‘ladi. Shu sababli o‘qish motivatsiyasi pasayadi, tushunish nazorati sustlashadi va o‘qish real vazifalarga ulanmay qoladi.

[71] OECD. How does PISA define and measure reading literacy? : PISA in Focus 2019/101 (October) [Elektron resurs]. — Paris : OECD Publishing, 2019. — 6 p.
[72] Krajcik J. S., Blumenfeld P. C. Project-Based Learning // The Cambridge Handbook of the Learning Sciences / ed. R. Keith Sawyer. — Cambridge : Cambridge University Press, 2006. — P. 317–334. — [Электронный ресурс].

Tezis maqsadi: loyihaviy ta’lim asosida bolalarda mustaqil o‘qish kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy-metodik modelini asoslash va dars jarayoniga tatbiq etish uchun aniq didaktik yechimlarni taklif qilish.

Vazifalar:

1. mustaqil o‘qish kompetensiyasining tarkibiy qismlarini (kognitiv–metakognitiv–motivatsion) ajratish;
2. PBLning didaktik xususiyatlarini mustaqil o‘qish talablari bilan moslashtirish;
3. PBL asosida o‘qish strategiyalarini o‘rgatish va mustaqil amaliyotga chiqarish bosqichlarini ishlab chiqish;
4. baholash mezonlari (rubrika) va monitoring indikatorlarini taklif etish.

Nazariy asoslar:

1) Loyihaviy ta’limning mohiyati: PBL bo‘yicha ilmiy manbalarda u “ta’limni loyihalar atrofida tashkil etuvchi model” sifatida izohlanadi: loyiha murakkab vazifa bo‘lib, muammoli savolga javob topish, izlanish, yechim yaratish hamda refleksiyani talab qiladi[73]. PBL muhitining muhim belgilariga: drayver savol, autentik izlanish, o‘quvchi markaziyligi, hamkorlik, mahsulot va refleksiya kiradi[74].

2) Mustaqil o‘qish kompetensiyasi va o‘zini-o‘zi boshqarib o‘rganish: Mustaqil o‘qish kompetensiyasi o‘quvchining (a) maqsad qo‘yish va rejalash; (b) mos matn/manbalarni tanlash; (c) tushunish strategiyalarini qo‘llash (savol berish, taxmin qilish, umumlashtirish, grafik tashkil etish, konspekt); (d) tushunishni nazorat qilish (self-monitoring); (e) natijani baholash va refleksiya qilish komponentlarini qamrab oladi. Bu mantiq o‘zini-o‘zi boshqarib o‘rganish (Self-Regulated Learning) konsepsiyasi bilan bevosita bog‘liq: Zimmerman o‘quvchining o‘qish/o‘rganishni o‘zi boshqarishi — maqsad, strategiya va o‘zini nazorat qilish orqali akademik natijani optimallashtiruvchi jarayon ekanini ta’kidlaydi[75].

[73] Thomas J. W. A Review of Research on Project-Based Learning [Электронный ресурс]. — San Rafael, CA : The Autodesk Foundation, 2000. — 46 p.
[74] Krajcik J. S., Blumenfeld P. C. Project-Based Learning // The Cambridge Handbook of the Learning Sciences / ed. R. Keith Sawyer. — Cambridge : Cambridge University Press, 2006. — P. 317–334. — [Электронный ресурс].
[75] Zimmerman B. J. Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview // Theory Into Practice. — 2002. — Vol. 41, No. 2. — P. 64–70. — DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2. — [Электронный ресурс].

Zamonaviy sharhlarda SRL kognitiv, metakognitiv, xulqiy va motivatsion jihatlarni birlashtiruvchi “umbrella” tushuncha sifatida ko‘rsatiladi[76].

3) O‘qish strategiyalari va motivatsiya: O‘qish tushunishini rivojlantirish bo‘yicha ta’limiy tavsiyalarda strategiyalarni tushuntirish–modellashtirish–yo‘naltirilgan amaliyot–mustaqil amaliyot zanjiri samarali hisoblanadi[77]. O‘qish motivatsiyasi va jalb etilganlik (engagement) ham o‘qish natijasining muhim determinanti bo‘lib, Guthrie–Wigfield yondashuvi “motivatsiyalangan, strategik, bilimga tayangan va ijtimoiy o‘qish”ni kuchaytirish orqali tushunish o‘sishini izohlaydi[78]. CORI (Concept-Oriented Reading Instruction) modeli esa motivatsion amaliyotlar va kognitiv strategiyalar integratsiyasi o‘qish natijalarini yaxshilashini ko‘rsatadi[79].

PBL asosida mustaqil o‘qish kompetensiyasini rivojlantirish modeli: Quyidagi model PBL jarayonini mustaqil o‘qish sikliga “tikib” qo‘yadi:

1-bosqich. Drayver savol va maqsadni aniqlash: O‘qituvchi yosh xususiyatiga mos, muammoli va ochiq savol beradi (masalan: “Mahallamizda suvni tejash uchun qanday amaliy reja tuzamiz?”). Savol o‘quvchini o‘qishga majbur qilmaydi, balki o‘qishsiz yechilmaydigan vaziyat yaratadi. PBLda aynan shunday “muammo markaziyligi” motivatsiyani kuchaytiradi[80].

2-bosqich. Matnlar korpusi va manba tanlash (mustaqil o‘qishga kirish): O‘qituvchi minimal “start to‘plam” (2–3 qisqa matn) beradi, keyin o‘quvchilar qo‘shimcha manbalarni o‘zlari izlaydi: bolalar ensiklopediyasi, ilmiy-ommabop maqola, infografika, intervyu, statistik jadval va h.k. Bu bosqich PISA talqinidagi “ko‘p manbali matnlar bilan ishlash” ko‘nikmasiga yaqinlashadi[81].

---

[76] Panadero E. A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research // Frontiers in Psychology. — 2017. — Vol. 8. — Art. 422. — DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00422. — [Электронный ресурс].

[77] Duke N. K., Pearson P. D. Effective practices for developing reading comprehension // What research has to say about reading instruction / eds. S. J. Samuels, A. E. Farstrup. — Newark, DE : International Reading Association, 2002. — P. 205–242. — [Электронный ресурс].

[78] Guthrie J. T., Wigfield A. Engagement and Motivation in Reading // Contemporary Educational Psychology. — 2006. — Vol. 31, No. 4. — P. 327–353. — [Электронный ресурс].

[79] Concept-Oriented Reading Instruction (CORI): Increasing Reading Comprehension and Engagement — Intervention Report [Электронный ресурс]. — Washington, D.C. : U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, 2010. — 7 p.

[80] Krajcik J. S., Blumenfeld P. C. Project-Based Learning // The Cambridge Handbook of the Learning Sciences / ed. R. Keith Sawyer. — Cambridge : Cambridge University Press, 2006. — P. 317–334. — [Электронный ресурс].

[81] OECD. How does PISA define and measure reading literacy? : PISA in Focus 2019/101 (October) [Elektron resurs].

3-bosqich. Strategiya o‘rgatish va skaffold (scaffolding): O‘qituvchi 1–2 asosiy strategiyani tanlab, uni modellashtiradi (masalan, **SQ3R**, “savol tuzish”, “kalit g‘oyani ajratish”, “grafik organizer”). Keyin kichik guruhda yo‘naltirilgan amaliyot, so‘ng mustaqil o‘qish vazifasi beriladi. Inquiry/PBL muhitida skaffold muhimligi ko‘p tadqiqotlarda qayd etilgan: o‘quvchi izlanishda erkin, lekin tayanch ko‘rsatmalar bilan harakatlanadi[82].

4-bosqich. O‘qish kundaligi va metakognitiv nazorat: Har bir o‘quvchi “o‘qish kundaligi” yuritadi: maqsad, o‘qilgan manba, yangi tushunchalar, dalillar, savollar, “nimani tushunmadim?” bo‘limi. Bu SRLning o‘zini nazorat qilish va o‘zini baholash mexanizmlarini ishga tushiradi[83].

5-bosqich. Mahsulot yaratish va ijtimoiy o‘qish: O‘quvchilar o‘qigan manbalar asosida mahsulot yaratadi (buklet, “mini-ensiklopediya”, poster, taqdimot, podkast matni). Mahsulotni himoya qilish jarayonida iqtibos keltirish, manba ko‘rsatish, dalil keltirib xulosa chiqarish talab qilinadi — bu o‘qishni “natija”ga bog‘laydi. PBLning “mahsulot va taqdimot” komponenti o‘quvchining mas’uliyatini oshiradi[84].

6-bosqich. Refleksiya va baholash: PBL yakunida refleksiya majburiy: “Qaysi strategiya ishladi?”, “Qaysi manba ishonchli bo‘ldi?”, “Keyingi safar nimani boshqacha qilaman?”. Refleksiya SRLning yakuniy (self-reflection) bosqichi bo‘lib, keyingi mustaqil o‘qish sifati uchun “feedback loop” yaratadi[85].

Baholash mezonlari (rubrika) va monitoring indikatorlari: Mustaqil o‘qish kompetensiyasini PBLda baholash “faqat test” bilan cheklanmasligi kerak. Taklif etiladigan indikatorlar:

1. **Rejalash:** o‘qish maqsadini aniq qo‘yishi, vaqtni taqsimlashi;

— Paris : OECD Publishing, 2019. — 6 p.

[82] Hmelo-Silver C. E. Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? // Educational Psychology Review. — 2004. — Vol. 16, No. 3. — P. 235–266. — DOI: 10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3. — [Электронный ресурс].

[83] Zimmerman B. J. Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview // Theory Into Practice. — 2002. — Vol. 41, No. 2. — P. 64–70. — DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2. — [Электронный ресурс].

[84] Project-based learning (PBL): key characteristics and teaching practices [Электронный ресурс]. — Brisbane : Institute for Teaching and Learning Innovation, University of Queensland, n.d.

[85] Zimmerman B. J. Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview // Theory Into Practice. — 2002. — Vol. 41, No. 2. — P. 64–70. — DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2. — [Электронный ресурс].

2. **Manba tanlash:** manbaning mosligi va ishonchliligini asoslay olishi;
3. **Strategiya qo‘llash:** qaydlar, savollar, umumlashtirish, grafik tashkil etish;
4. **Tushunish nazorati:** tushunmagan joyni belgilash, qayta o‘qish, izoh topish;
5. **Mahsulot sifati:** dalillilik, manbaga tayanganlik, mantiq;
6. **Refleksiya:** o‘z xatolari va yutuqlarini tahlil qilish.

Bu yondashuv o‘qish tushunishi bo‘yicha samarali amaliyotlarda tavsiya etilgan “mustaqil amaliyot + motivatsion qo‘llab-quvvatlash” tamoyillariga mos keladi[86].

Kutiladigan natijalar: PBL asosida tashkil etilgan o‘qish faoliyati quyidagi pedagogik effektlarni beradi:

- o‘qish motivatsiyasi va jalb etilganlikning ortishi (o‘qish “vazifa”dan “yechim quroli”ga aylanadi)[87];
- o‘qish strategiyalarining ongli va mustaqil qo‘llanishi[88];
- metakognitiv nazorat va refleksiyaning shakllanishi (SRL mexanizmlari)[89];
- ko‘p manbali matnlarni solishtirish, dalil keltirish, xulosa chiqarish ko‘nikmalarining kuchayishi[90].

Xulosa. Loyihaviy ta’lim bolalarda mustaqil o‘qish kompetensiyasini rivojlantirish uchun kuchli didaktik platformadir, chunki u o‘qishni maqsadli izlanish, strategik ishlov, ijtimoiy muloqot va refleksiya bilan bog‘laydi. PBLning drayver savol—autentik izlanish—mahsulot—refleksiya tuzilmasi mustaqil o‘qishning tabiiy siklini qayta ishlab beradi[91]. Eng muhim shart — o‘qituvchining skaffold berishi: strategiyani modellashtirish, manba tanlashni yo‘naltirish, baholash

[86] Duke N. K., Pearson P. D. Effective practices for developing reading comprehension // What research has to say about reading instruction / eds. S. J. Samuels, A. E. Farstrup. — Newark, DE : International Reading Association, 2002. — P. 205–242. — [Электронный ресурс].
[87] Guthrie J. T., Wigfield A. Engagement and Motivation in Reading // Contemporary Educational Psychology. — 2006. — Vol. 31, No. 4. — P. 327–353. — [Электронный ресурс].
[88] Duke N. K., Pearson P. D. Effective practices for developing reading comprehension // What research has to say about reading instruction / eds. S. J. Samuels, A. E. Farstrup. — Newark, DE : International Reading Association, 2002. — P. 205–242. — [Электронный ресурс].
[89] Zimmerman B. J. Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview // Theory Into Practice. — 2002. — Vol. 41, No. 2. — P. 64–70. — DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2. — [Электронный ресурс].
[90] OECD. How does PISA define and measure reading literacy? : PISA in Focus 2019/101 (October) [Elektron resurs]. — Paris : OECD Publishing, 2019. — 6 p.
[91] Thomas J. W. A Review of Research on Project-Based Learning [Электронный ресурс]. — San Rafael, CA : The Autodesk Foundation, 2000. — 46 p.

rubrikasi va refleksiya madaniyatini yaratish[92]. Natijada o‘quvchi o‘qishni “mustaqil boshqariladigan kompetensiya” sifatida egallab boradi va bu ko‘nikma barcha fanlar kesimida barqaror ta’limiy natijaga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. **Thomas J. W.** A review of research on project-based learning. — San Rafael (CA): Autodesk Foundation, 2000.
2. **Krajcik J., Blumenfeld P.** Project-based learning // *The Cambridge handbook of the learning sciences*. — Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
3. **Blumenfeld P. C., Soloway E., Marx R. W., Krajcik J. S., Guzdial M., Palincsar A.** Lessons learned: A collaborative model for helping teachers learn project-based instruction // *Elementary School Journal*. — 1994.
4. **Zimmerman B. J.** Becoming a self-regulated learner: An overview // *Theory Into Practice*. — 2002.
5. **Panadero E.** A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research // *Frontiers in Psychology*. — 2017.
6. **Duke N. K., Pearson P. D.** Effective practices for developing reading comprehension // *What research has to say about reading instruction*. — Newark (DE): International Reading Association, 2002.
7. **Guthrie J. T., Wigfield A.** Engagement and motivation in reading // *Handbook of Reading Research*. — Vol. 3. — New York: Longman, 2000.
8. **Guthrie J. T., Wigfield A., Perencevich K. C.** (Eds.). Motivating reading comprehension: Concept-oriented reading instruction (CORI). — Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates, 2004.
9. **Hmelo-Silver C. E.** Problem-based learning: What and how do students learn? // *Educational Psychology Review*. — 2004.
10. OECD. How does PISA define and measure reading literacy? — Paris, 2019.

[92] Hmelo-Silver C. E. Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? // Educational Psychology Review. — 2004. — Vol. 16, No. 3. — P. 235–266. — DOI: 10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3. — [Электронный ресурс].

11. OECD. *PISA 2018 assessment and analytical framework*. — Paris: OECD Publishing, 2019.
12. University of Queensland. Project-based learning: key characteristics [Electronic resource]. — Available at: https://teaching.uq.edu.au.

ZAMONAVIY TA’LIM MUHITIDA ELEKTRON VA AUDIOKITOBLARNING BOLALAR KITOBXONLIGIGA TA’SIRI

To‘ychiyeva Go‘zal Sobir qizi
Oriental Universiteti Samarqand korpusi

Annotatsiya: *Ushbu ishda zamonaviy ta’lim jarayonida elektron va audiokitoblarning o‘rni, ularning bolalar kognitiv rivojlanishiga hamda mutolaa madaniyatiga ta’siri tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida raqamli formatlarning afzalliklari va an’anaviy kitobxonlikdan farqlari ilmiy manbalarga tayangan holda yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *Elektron kitoblar, audio kitoblar, bolalar o‘qishi, zamonaviy ta’lim muhiti, raqamli savodxonlik, kognitiv rivojlanish, interaktivlik, o‘qish madaniyati.*

Аннотация: *В данной работе анализируется роль электронных и аудиокниг в современном образовательном процессе, а также их влияние на когнитивное развитие детей и формирование культуры чтения. В ходе исследования на основе научных источников раскрываются преимущества цифровых форматов и их отличия от традиционного чтения книг.*

