ELEKTRON TA'LIM RESURSLARINI ISHLAB CHIQISH JARAYONLARIDA METODIK TA'MINOTNI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY USULLARI

Nurmaxanov Kayrat Erpayızovich
Nukus davlat pedagogika instituti
Matematika o‘qitish metodikasi kafedrasi
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
e-mail: nurmakhanovk88@gmail.com
Tel: +998905774541

Annotatsiya: Ushbu maqolada elektron ta'lim resurslarini ishlab chiqish jarayonlarida metodik ta'minotni takomillashtirishning zamonaviy usullari tahlil qilinadi. Elektron ta'lim resurslarining o‘quvchilarning ehtiyojlariga moslashishi, ularning bilimlarini mustahkamlash va motivatsiyasini oshirish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Metodik tamoyillar asosida loyihalash, multimedia va interaktivlik elementlarini qo‘llash orqali elektron ta'lim resurslarining ta'lim

samaradorligini oshirish yo‘llari yoritiladi. Shuningdek, maqolada adaptiv o‘qitish va gamifikatsiya kabi innovatsion yondashuvlar haqida ham fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: elektron ta'lim resurslari, metodik ta'minot, raqamli ta'lim, didaktik tamoyillar, raqamlashtirish, adaptiv o‘qitish, interaktiv ta'lim, multimediya, o‘quv platformalari, ta'lim sifatini oshirish

Abstract: This article analyzes modern methods for improving methodological support in the development of electronic educational resources. It examines how electronic resources can be adapted to students' needs, enhancing their knowledge retention and motivation. The article discusses ways to improve the effectiveness of electronic educational resources by incorporating didactic principles, multimedia, and interactive elements. It also explores innovative approaches such as adaptive learning and gamification.

Keywords: electronic educational resources, methodological support, digital education, didactic principles, digitalization, adaptive learning, interactive learning, multimedia, educational platforms, improving education quality

Hozirgi kunda ta'lim jarayonlarini raqamlashtirish jarayoni tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Ushbu jarayonda zamonaviy elektron ta'lim resurslari (ETR) muhim o‘rin tutadi. Ta'lim resurslarining o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashishi, bilimlarni yanada chuqurroq o‘zlashtirishga yordam berishi, ularni jalb qilish va motivatsiyasini oshirishi zarurdir. Shu sababli, elektron ta'lim resurslarini ishlab chiqish jarayonlarida metodik ta'minotni takomillashtirish zamonaviy ta'lim muhitining ajralmas qismidir.

1. Elektron ta'lim resurslarining asosiy komponentlari va ularning metodik ahamiyati

Elektron ta'lim resurslari quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

- ***Interaktivlik:*** O‘quvchilarning dars jarayoniga faol jalb qilinishini ta’minlash uchun interaktiv elementlardan foydalanish muhimdir. Masalan, turli xil testlar, masalalar va o‘yinlar o‘quv jarayonini jonlantiradi va o‘quvchilarning diqqatini o‘qishga yo‘naltiradi.
- ***Moslashtirish:*** Elektron ta'lim resurslari har bir o‘quvchining individual ehtiyoj va qobiliyatlariga moslashtirilishi kerak. Bu o‘quv jarayonini samarali qiladi.
- ***Multimedia elementlari:*** Raqamli darsliklar, videolar, audio va grafik tasvirlar ta'lim resurslarini yanada qiziqarli va tushunarli qiladi.

Mazkur komponentlarning samaradorligi va ularni ishlab chiqish jarayonida qo‘llanishi ta'lim resurslari sifatini sezilarli darajada oshiradi.

2. Elektron ta'lim resurslarini ishlab chiqishda zamonaviy metodik usullar

Zamonaviy metodik usullar ta'lim resurslarini ishlab chiqishning yangi usullarini qo‘llashga imkon beradi. Quyida bu usullarning asosiylari bayon etilgan:

- ***Konstruktsionistik yondashuv:*** Ushbu yondashuvga ko‘ra, ta'lim resurslari o‘quvchilarning bilimlarini mustaqil ravishda shakllantirish va rivojlantirish imkonini beradigan tarzda yaratilishi lozim. O‘quvchilar o‘quv resurslaridan mustaqil o‘rgana olishlari va o‘z bilimlarini mustahkamlashlari uchun real hayotiy muammolar asosida vazifalar taqdim etiladi.
- ***Ijtimoiy o‘rganish nazariyasi:*** Ushbu yondashuvning mohiyati shundan iboratki, o‘quvchilar o‘z tengdoshlari yoki mutaxassislardan tajriba o‘rganadilar. Shunday qilib, o‘quv resurslari jamoaviy ishlash, muhokama va birgalikda o‘rganishni rag‘batlantiradigan interaktiv muhit yaratishi kerak.
- ***Adaptiv o‘quv tizimlari:*** Zamonaviy elektron ta'lim platformalari o‘quvchilar uchun moslashtirilgan o‘quv rejasini taqdim etish imkoniyatiga ega. Masalan, adaptiv o‘quv tizimlari har bir o‘quvchining natijalariga qarab keyingi bosqichlarni tavsiya etadi yoki qiyinchilik darajasini moslashtiradi.
- ***Gamifikatsiya (o‘yinlashtirish):*** Gamifikatsiya ta'lim jarayoniga o‘yin elementlarini qo‘shish orqali o‘quvchilarning diqqatini jalb qilish va motivatsiyani oshirishga yordam beradi. Bu usul turli vazifalarni bajarish, rag‘bat olish, reytinglar va yutuqlar bilan qo‘llanilishi mumkin.

3. Elektron ta'lim resurslarini ishlab chiqishda didaktik tamoyillar

Elektron ta'lim resurslari ishlab chiqishda didaktik tamoyillarga asoslangan yondashuv katta ahamiyat kasb etadi. Ushbu tamoyillar quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- ***Maqsadga yo‘naltirilganlik:*** Har bir ta'lim resursi aniq maqsad va vazifalarga mos kelishi kerak.
- ***Izchillik:*** Ta'lim materiallari izchil tuzilgan bo‘lishi kerak, bu o‘quvchilarning bilimni yaxlit holda tushunishiga yordam beradi.
- ***Moslashuvchanlik:*** Ta'lim resursi talabaning bilim darajasiga moslashishi va o‘rganish jarayonida moslashuvchan bo‘lishi lozim.
- ***Jozibadorlik:*** Ta'lim resurslarining jozibador va qiziqarli bo‘lishi o‘quvchilarning o‘qishga bo‘lgan qiziqishini oshiradi.

4. Elektron ta'lim resurslarini joriy etishning amaliy tomonlari

Elektron ta'lim resurslarini ta'lim jarayoniga tatbiq qilishda o‘qituvchilarning roli muhim hisoblanadi. Ular:

- ✓ Elektron resurslardan foydalanish bo‘yicha trening va ko‘nikmalarga ega bo‘lishlari,
- ✓ O‘quvchilarning ehtiyojlarini inobatga olgan holda moslashtirilgan o‘quv rejalarini ishlab chiqishlari,
- ✓ Turli texnologiyalardan foydalangan holda, o‘quvchilar bilan samarali hamkorlik qilishi kerak.

Xulosa qilib aytganda, elektron ta'lim resurslarini ishlab chiqish jarayonlarida zamonaviy metodik usullarni qo‘llash ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi. Raqamli o‘quv materiallarining ta'lim jarayoniga moslashishi va o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini qondirish imkoniyati ta'lim sifatini oshirishning samarali yo‘lidir. Elektron ta'lim resurslarini ishlab chiqishda didaktik tamoyillar va zamonaviy metodlarni qo‘llash nafaqat o‘quvchilar uchun, balki o‘qituvchilar uchun ham yangi imkoniyatlar ochib beradi. Shunday qilib, ushbu maqola elektron ta'lim resurslarini yaratishda metodik ta'minotni takomillashtirish orqali o‘quv jarayonining innovatsion imkoniyatlarini kengaytirishga yordam beradi.

Adabiyotlar:

1. Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning (4th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
2. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3-10.
3. Anderson, T., & Elloumi, F. (2004). Theory and Practice of Online Learning. Athabasca University Press.
4. Mayer, R. E. (2009). Multimedia Learning (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
5. Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2006). The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. San Francisco: Pfeiffer.
6. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines. San Francisco: Jossey-Bass.
7. Laurillard, D. (2013). Rethinking University Teaching: A Conversational Framework for the Effective Use of Learning Technologies (2nd ed.). London: Routledge.
8. Ally, M. (2004). Foundations of Educational Theory for Online Learning. In T. Anderson & F. Elloumi (Eds.), Theory and Practice of Online Learning. Athabasca University Press.
9. Bates, A. W. (2015). Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning for a Digital Age. Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd.
10. Picciano, A. G., & Dziuban, C. D. (2007). Blended Learning: Research Perspectives. Needham, MA: Sloan Consortium.
11. Erpayizovich, Nurmakhanov Kayrat. "IMPORTANT FACTORS FOR USING THE GEOGEBRA PROGRAM IN TEACHING ANALYTICAL GEOMETRY." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 10.11 (2022): 691-693.

12. Nurmakhanov K. E. Improving the Methodology of Using the Geogebra Program in E-Learning Environment //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 14571-14577.

13. Nurmakhanov K. THROUGH GEOGEBRA DIGITAL LEARNING SYSTEMS SOLVING PROBLEMS OF ANALYTICAL GEOMETRY //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. – 2020. – Т. 8. – №. 4.

14. Erpayizovich, N. K. (2024). Methodology Of Teaching Future Teachers To Create Electronic Educational Resources In The Conditions Of Digitization. Onomázein, (62 (2023): December), 2575-2581.

15. Barakbaevich, P. B., & Erpayizovich, N. K. (2023). TEACHING MATHEMATICS USING THE GEOGEBRA SOFTWARE TOOL IN AN E-LEARNING ENVIRONMENT. QUALITY OF TEACHER EDUCATION UNDER MODERN CHALLENGES, 1(1), 360-365.

16. Prenov, B. B., & Nurmakhanov, K. E. (2022). Active methods of teaching analytical geometry in higher education institutions. *NeuroQuantology*, *20*(18), 108.