

O‘QUVCHILARNING TADQIQOTCHILIK KO‘NIKMALARINI BAHOLASHNING MEZONLARI, KO‘RSATKICHLARI VA DARAJALARINI TAKOMILLASHTIRISH

Ulug‘muradova Laziza Do‘stqul qizi
Guliston davlat universiteti tadqiqotchisi

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.23477491>

Annotatsiya. Maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablarida informatika fanini o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning tadqiqotchilik ko‘nikmalarini baholash masalasi tahlil qilinadi. Tadqiqotchilik faoliyatining mazmunidan kelib chiqib, baholash mezonlari va ko‘rsatkichlari aniqlashtiriladi hamda ko‘nikmalarning yuqori, o‘rta va quyi darajalari tavsiflanadi. Baholash mezonlariga mos o‘qitish metodlari va ulardan foydalanish imkoniyatlari asoslanadi.

Kalit so‘zlar: tadqiqotchilik ko‘nikmalari, informatika, baholash mezonlari, ko‘rsatkichlar, shakllanganlik darajalari, mustaqil izlanish, muammoli ta’lim.

Abstract. This article analyzes the assessment of students' research skills within the context of teaching informatics in general secondary schools. Based on the nature of research-oriented activity, the study defines assessment criteria and indicators, and characterizes high, medium, and low levels of skill proficiency. Furthermore, it substantiates appropriate teaching methods aligned with these assessment criteria and explores the possibilities for their implementation.

Keywords: research skills, informatics, assessment criteria, indicators, levels of proficiency, independent inquiry, problem-based learning.

Аннотация. В статье анализируется вопрос оценки исследовательских навыков учащихся в процессе преподавания информатики в общеобразовательных средних школах. На основе содержания исследовательской деятельности определены критерии и показатели оценки, а также описаны высокий, средний и низкий уровни навыков. Методы обучения и возможности их применения основаны на критериях оценки.

Ключевые слова: исследовательские навыки, информатика, критерии оценки, показатели, уровни формирования, самостоятельная исследовательская работа, проблемно-ориентированное обучение.

KIRISH

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida informatika fanini o‘qitish o‘quvchilarning axborot bilan ishlash, muammolarni tahlil qilish, yechimlarni izlash va ularning to‘g‘riligini tekshirish ko‘nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Biroq o‘quvchining berilgan algoritmnı bajarishi yoki dastur tuza olishi uning tadqiqotchilik ko‘nikmalari shakllanganligini to‘liq anglatmaydi. Tadqiqotchilik faoliyatida muammoni mustaqil aniqlash, yechim usullarini tanlash, natijalarni solishtirish va asoslangan xulosa chiqarish muhim ahamiyatga ega. Shu bois mazkur ko‘nikmalarni baholashda aniq mezonlar, kuzatiladigan ko‘rsatkichlar va shakllanganlik darajalarini belgilash zarur.

MUAMMO YUZASIDAN ADABIYOTLAR SHARHI

Tadqiqotchilik faoliyatining tuzilishi va uni baholash masalalari qator ilmiy ishlarda yoritilgan. M.Pedaste va hammualliflar tadqiqotga asoslangan ta’lim jarayonining beshta asosiy

bosqichini ajratib, muammoni anglash, tadqiq etish va xulosa chiqarish faoliyatlari o’rtasidagi bog‘liqlikni asoslagan [1].

P.Black va D.Wiliam baholash jarayonida o’quvchi faoliyati haqidagi ma’lumotlardan qayta aloqa sifatida foydalanish ta’lim sifatini yaxshilashda muhim ekanligini ko’rsatgan [2].

S.Brookhart esa mezonli baholashning asosini o’quv faoliyatiga mos ko’rsatkichlar va ularning sifat darajalarini aniq tavsiflash tashkil etishini ta’kidlagan [3].

Mazkur ilmiy yondashuvlardan farqli ravishda, ushbu tadqiqotda informatika fanining amaliy xususiyatlarini hisobga olgan holda tadqiqotchilik ko’nikmalarini baholash mezonlari va ularning uch darajali tavsiflarini o’zaro muvofiqlashtirishga e’tibor qaratiladi.

TADDIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotchilik ko’nikmalarining mazmuni tahlili asosida ularni baholashning uchta asosiy mezonini ajratish taklif etiladi: kognitiv, amaliy-faoliyatli va refleksiv. Bunday yondashuv o’quvchining tadqiqot uchun zarur bilimlarni egallashi, ulardan amaliy foydalanishi va o’z faoliyati natijalarini baholashini o’zaro bog‘liq holda o’rganishga imkon beradi.

1-jadval.

Tadqiqotchilik ko’nikmalarini baholash mezonlari va ko’rsatkichlari

Mezonlar	Ko’rsatkichlar
Kognitiv	Muammoni tushunish va tahlil qilish; zarur axborotni aniqlash; yechim yuzasidan taxmin ilgari surish
Amaliy-faoliyatli	Izlanishni rejalashtirish; yechim usulini tanlash; amaliy tekshirish va natijalarni taqqoslash
Refleksiv	Olingan natijani izohlash; xatolar sababini aniqlash; asoslangan xulosa chiqarish

Ushbu mezonlar bir-birini to’ldiradi. Kognitiv mezon tadqiqotning mazmunini anglashni, amaliy-faoliyatli mezon tadqiqotni bajarishni, refleksiv mezon esa olingan natijalarni anglash va baholashni ifodalaydi. Shu sababli tadqiqotchilik ko’nikmasining shakllanganlik holatini faqat bitta mezon asosida aniqlash yetarli emas.

Baholash mezonlariga muvofiq tadqiqotchilik ko’nikmalarining yuqori, o’rta va quyi darajalari quyidagicha tavsiflanadi.

2-jadval.

Tadqiqotchilik ko’nikmalarining shakllanganlik darajalari

Mezonlar	Yuqori daraja	O’rta daraja	Quyi daraja
Kognitiv	Muammoni mustaqil tahlil qiladi, yechimni asoslay oladi	Muammoni tushunadi, yechimni asoslashda qisman qiynaladi	Muammoni tushunishda va yechimni aniqlashda yordamga muhtoj
Amaliy-faoliyatli	Izlanishni mustaqil tashkil etadi, yechimlarni tekshiradi va taqqoslaydi	Berilgan ko’rsatmalar asosida izlanadi, natijalarni qisman taqqoslaydi	Tayyor namunaga tayanadi, mustaqil tekshirishda qiynaladi

Refleksiv	Natijalarni tahlil qiladi, xatolarni tushuntiradi va asosli xulosa chiqaradi	Natijalarni izohlaydi, biroq xulosalari yetarlicha asoslanmagan	Natijalarni izohlash va mustaqil xulosa chiqarishda qiynaladi
------------------	--	---	---

Darajalarni belgilashda asosiy farqlovchi belgi o‘quvchining faoliyatni qay darajada mustaqil va asosli bajarishi hisoblanadi. Yuqori daraja mustaqil izlanish va asoslangan xulosa bilan, o‘rta daraja qisman mustaqillik bilan, quyi daraja esa doimiy yordamga ehtiyoj mavjudligi bilan tavsiflanadi.

Tadqiqotchilik ko‘nikmalarini baholash faqat tayyor bilimlarni tekshirish bilan chegaralanmay, ularni namoyon etishga imkon beradigan o‘quv topshiriqlari asosida amalga oshirilishi lozim. Shu nuqtayi nazardan, informatika darslarida quyidagi metodlardan foydalanish taklif etiladi.

3-jadval.

Metodlar va tadqiqotchilik ko‘nikmalarini baholash mezonlari o‘rtasidagi bog‘liqlik

Metod	O‘quvchi faoliyati	Baholanadigan mezon
Muammoli savol	Muammoni aniqlaydi, yechim bo‘yicha taxmin ilgari suradi	Kognitiv
Mustaqil izlanish	Axborot izlaydi, yechim usullarini tanlaydi	Kognitiv, amaliy-faoliyatli
Amaliy tekshirish	Tanlangan yechimni sinab ko‘radi, natijalarni taqqoslaydi	Amaliy-faoliyatli
Xatolar tahlili	Noto‘g‘ri natija sabablarini izlaydi, xulosasini asoslaydi	Refleksiv

Masalan, informatika darsida o‘quvchilarga “*Nima sababdan bir xil vazifani bajaruvchi ikki dastur turlicha natija bermoqda?*” mazmunidagi topshiriq beriladi. O‘quvchi dasturlarni tahlil qilib, xatolik sababini aniqlashga harakat qiladi, turli kirish ma’lumotlari bilan tekshiradi va natijani izohlaydi. Mazkur topshiriq orqali muammoni tushunish, tekshirish va xulosa chiqarish ko‘nikmalarini birgalikda baholash mumkin.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Taklif etilgan yondashuvning asosiy metodik natijasi tadqiqotchilik ko‘nikmalarini baholashda uchta o‘zaro bog‘liq komponentning ajratilganligidir: muammoni anglash, tadqiqot faoliyatini bajarish va natijani baholash.

Baholash mezonlarini aniq ko‘rsatkichlar bilan bog‘lash o‘qituvchiga o‘quvchining aynan qaysi faoliyatda qiynalayotganini aniqlash imkonini beradi. Masalan, muammoni to‘g‘ri tushungan, biroq uni amalda tekshira olmagan o‘quvchining kognitiv va amaliy-faoliyatli ko‘rsatkichlari alohida baholanadi. Xuddi shuningdek, topshiriqni to‘g‘ri bajargan, ammo natijani asoslay olmagan o‘quvchining refleksiv ko‘nikmalari yetarli shakllanmagan deb tavsiflanishi mumkin.

Shu tariqa baholashning aniqligi faqat yakuniy javobni emas, balki tadqiqotchilik faoliyatining tarkibiy jihatlarini hisobga olish orqali ta’minlanadi. Bu taklif etilgan yondashuvning nazariy-metodik natijasi bo‘lib, uning amaliy samaradorligi alohida empirik tekshiruv mavzusi hisoblanadi.

XULOSA

Informatika fanini o’qitishda o’quvchilarning tadqiqotchilik ko’nikmalarini baholash uchun kognitiv, amaliy-faoliyatli va refleksiv mezonlarni qo’llash taklif etildi. Ushbu mezonlarning ko’rsatkichlari va yuqori, o’rta, quyi darajalari o’zaro muvofiqlashtirildi. Taklif etilgan yondashuv o’quvchilarning tadqiqotchilik faoliyatini yaxlit baholash, mavjud qiyinchiliklarni aniqlash hamda ularga mos o’qitish metodlarini tanlash uchun metodik asos bo’lib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Pedaste M., Mäeots M., Siiman L.A. et al. Phases of Inquiry-Based Learning: Definitions and the Inquiry Cycle // Educational Research Review. – 2015. – Vol. 14. – P. 47–61. DOI: 10.1016/j.edurev.2015.02.003.
2. Black P., Wiliam D. Assessment and Classroom Learning // Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. – 1998. – Vol. 5, No. 1. – P. 7–74. DOI: 10.1080/0969595980050102.
3. Brookhart S.M. How to Create and Use Rubrics for Formative Assessment and Grading. – Alexandria: ASCD, 2013. – 160 p.