YANGI O‘ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI
Volume 5 Issue 7 Noyabr 2026
https://phoenixpublication.net/ Online ISSN: 3030-3494

5E MODELI ASOSIDA TASHKIL ETILGAN TA’LIM JARAYONIDA BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING BILISH FAOLIYATINI PEDAGOGIK DIAGNOSTIKA QILISH METODIKASI

Uralova Gulbahor
Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti dotsenti,
Yo‘ldasheva Xusnidaxon Xayrulla qizi
Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti magistranti

ANNOTATSIYA

Maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilish faoliyatini pedagogik diagnostika qilish masalalari 5E ta’lim modeli asosida yoritilgan. Pedagogik diagnostikaning mazmuni, ta’lim jarayonidagi ahamiyati hamda o‘quvchilarning individual rivojlanishini aniqlashdagi imkoniyatlari tahlil qilingan. O‘quvchilarning bilish faoliyatini diagnostika qilish uchun motivatsion, kognitiv, faoliyatli-amaliy va refleksiv-baholash mezonlari taklif etilgan. Shuningdek, 5E modelining qiziqtirish, izlanish, izohlash, kengaytirish va baholash bosqichlariga mos diagnostik topshiriqlar tizimi ishlab chiqilgan. Metodik yondashuvning amaliy imkoniyatlari matematika, ona tili va tabiiy fanlar misolida ko‘rsatib berilgan.

Kalit so‘zlar: *pedagogik diagnostika, boshlang‘ich ta’lim, 5E modeli, bilish faoliyati, diagnostik mezonlar, diagnostik topshiriqlar, motivatsiya, refleksiya, baholash.*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы педагогической диагностики познавательной деятельности учащихся начальных классов на основе образовательной модели 5E. Анализируются сущность педагогической диагностики, её значение в образовательном процессе и возможности выявления индивидуального развития учащихся. Предложены мотивационный, когнитивный, деятельностно-практический и рефлексивно-оценочный критерии диагностики познавательной деятельности. Разработана система диагностических заданий, соответствующих пяти этапам модели 5E: вовлечение, исследование, объяснение, расширение и оценивание. Практические возможности предложенной методики раскрываются на примере математики, родного языка и естествознания.

Ключевые слова: *педагогическая диагностика, начальное образование, модель 5E, познавательная деятельность, диагностические критерии, диагностические задания, мотивация, рефлексия, оценивание.*

ABSTRACT

The article examines the pedagogical diagnosis of primary school pupils’ cognitive activity

based on the 5E instructional model. It analyzes the essence of pedagogical diagnostics, its significance in the educational process, and its potential for identifying individual learning development. Four diagnostic criteria are proposed: motivational, cognitive, activity-based and practical, and reflective-evaluative. A system of diagnostic tasks is developed in accordance with the five stages of the 5E model: Engage, Explore, Explain, Elaborate, and Evaluate. The practical applicability of the proposed methodology is illustrated through examples from mathematics, native language, and natural science.

Keywords: *pedagogical diagnostics, primary education, 5E model, cognitive activity, diagnostic criteria, diagnostic tasks, motivation, reflection, assessment.*

Bugungi kunda ta’lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar o‘quvchilarga bilim berish bilan bir qatorda, ularning individual imkoniyatlarini aniqlash, bilish faoliyatini rivojlantirish hamda ta’lim jarayonining samaradorligini muntazam tahlil qilib borishni talab etmoqda. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim bosqichida o‘quvchining bilim, ko‘nikma va malakalarini shakllantirish jarayonini to‘g‘ri tashkil etish, mavjud qiyinchiliklarni o‘z vaqtida aniqlash va ularga pedagogik jihatdan asoslangan yechim topish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu jarayonda pedagogik diagnostika ta’lim sifatini ta’minlashning muhim tarkibiy qismlaridan biri sifatida namoyon bo‘ladi. Pedagogik diagnostika — ta’lim-tarbiya jarayonining holati, o‘quvchilarning bilim darajasi, individual xususiyatlari, bilish faoliyati va rivojlanish dinamikasi haqida maqsadli ma’lumotlarni to‘plash, tahlil qilish hamda ular asosida pedagogik qarorlar qabul qilish jarayonidir. U oddiy nazorat yoki baholashdan farqli ravishda, faqat erishilgan natijani qayd etish bilan cheklanmaydi. Balki o‘quvchining ta’lim jarayonidagi faoliyati, bilimlarni o‘zlashtirishida yuzaga kelayotgan qiyinchiliklar, ularning sabablari va rivojlanish imkoniyatlarini ham aniqlashga xizmat qiladi. An’anaviy baholash amaliyotida ko‘pincha o‘quvchining yakuniy javobi, bajargan topshirig‘i yoki to‘plagan balliga asosiy e’tibor qaratiladi. Biroq bunday yondashuv o‘quvchining bilimni qanday egallagani, mustaqil fikrlashi, muammoni hal qilishga yondashuvi, o‘z fikrini asoslay olishi va bilimlarini yangi vaziyatlarda qo‘llash imkoniyatlari haqida har doim ham yetarli ma’lumot bermaydi. Shu sababli zamonaviy boshlang‘ich ta’limda diagnostik jarayonni o‘quv faoliyatining barcha muhim bosqichlarini qamrab oladigan tarzda tashkil etish zarurati yuzaga kelmoqda. Pedagogik diagnostikaning samaradorligi, avvalo, uning maqsadga muvofiqligi, tizimliligi, xolisligi va olingan natijalarning ta’lim jarayonini takomillashtirishga yo‘naltirilganligi bilan belgilanadi. Diagnostika natijalari o‘qituvchiga o‘quvchilarning qaysi mavzuni o‘zlashtirganini, qaysi masalalarda qiynalayotganini, qanday yordamga ehtiyoj sezayotganini aniqlash imkonini beradi. Shu bilan birga, diagnostika o‘quvchining o‘z ta’lim faoliyatini anglashiga, yutuq va kamchiliklarini tahlil qilishiga ham xizmat qilishi lozim.

Mazkur jarayonni samarali tashkil etishda zamonaviy pedagogik yondashuvlar, xususan, 5E ta’lim modelidan foydalanish muhim metodik imkoniyatlarni yaratadi. 5E modeli Engage (qiziqtirish), Explore (izlanish), Explain (izohlash), Elaborate (kengaytirish) va Evaluate (baholash) bosqichlaridan tashkil topgan bo‘lib, o‘quvchini ta’lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirishga yo‘naltirilgan. Modelning mazkur bosqichlari o‘quvchining bilish faoliyatini izchil kuzatish, uning dastlabki bilimlari, mustaqil izlanishi, tushunchalarni anglash darajasi, bilimlarni qo‘llash qobiliyati va erishgan natijalarini diagnostika qilish uchun metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Shu nuqtayi nazardan, 5E modelini pedagogik diagnostika bilan uyg‘unlashtirish o‘quvchining faqat yakuniy o‘zlashtirish darajasini emas, balki bilimni egallash jarayonidagi faoliyatini ham o‘rganish imkonini beradi. Bunda har bir bosqichga mos diagnostik mezonlar, ko‘rsatkichlar va topshiriqlarni ishlab chiqish, diagnostika natijalarini tahlil qilish hamda olingan ma’lumotlar asosida ta’lim jarayonini takomillashtirish alohida metodik ahamiyatga ega. Tadqiqotning maqsadi — 5E modeli asosida tashkil etilgan ta’lim jarayonida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilish faoliyatini pedagogik diagnostika qilish metodikasini ilmiy-metodik jihatdan asoslash hamda diagnostik mezonlar, ko‘rsatkichlar va topshiriqlar tizimini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotning vazifalari:

- pedagogik diagnostikaning nazariy mohiyati va boshlang‘ich ta’limdagi ahamiyatini tahlil qilish;
- boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilish faoliyatini diagnostika qilish mezonlari va ko‘rsatkichlarini aniqlashtirish;
- 5E modelining har bir bosqichiga mos diagnostik topshiriqlar tizimini ishlab chiqish;
- diagnostika natijalarini tahlil qilish va ulardan ta’lim jarayonini takomillashtirishda foydalanish bo‘yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti — 5E modeli asosida tashkil etilgan boshlang‘ich ta’lim jarayoni. Tadqiqot predmeti — boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilish faoliyatini 5E modeli asosida pedagogik diagnostika qilish mazmuni, mezonlari, ko‘rsatkichlari va metodik vositalari. Maqolaning ilmiy-metodik ahamiyati 5E modelining bosqichlarini pedagogik diagnostika imkoniyatlari bilan uyg‘unlashtirish, o‘quvchilarning bilish faoliyatini baholashga doir mezon va diagnostik topshiriqlar tizimini asoslash bilan belgilanadi.

5E MODELI ASOSIDA BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING BILISH FAOLIYATINI DIAGNOSTIKA QILISH METODIKASI

Boshlang‘ich ta’lim jarayonida pedagogik diagnostikani samarali tashkil etish uchun o‘quvchining bilish faoliyatini darsning muayyan bir bosqichida emas, balki butun ta’lim jarayoni davomida kuzatish va tahlil qilish zarur. Shu jihatdan 5E modeli diagnostik faoliyatni bosqichma-bosqich tashkil etish uchun metodik imkoniyat yaratadi. 5E modelining har bir

bosqichi o‘quvchining bilish faoliyatidagi muayyan jihatlarni namoyon etadi. Dastlabki bosqichda o‘quvchining mavjud bilimlari va qiziqishi aniqlansa, keyingi bosqichlarda uning mustaqil izlanishi, tushunchalarni anglash darajasi, bilimlarni amaliyotda qo‘llashi hamda o‘z faoliyatini baholash qobiliyati o‘rganiladi. Mazkur yondashuv asosida pedagogik diagnostikani quyidagi besh bosqichda tashkil etish taklif etiladi.

1-bosqich. Engage – Qiziqtirish va dastlabki diagnostika

Ushbu bosqichning asosiy vazifasi o‘quvchilarning mavzu yuzasidan mavjud bilimlari, qiziqishlari, dastlabki tasavvurlari va muammoli vaziyatga munosabatini aniqlashdan iborat. O‘qituvchi yangi mavzuni boshlashdan oldin o‘quvchilarga muammoli savollar, rasmlar, qisqa topshiriqlar yoki hayotiy vaziyatlarni taqdim etadi. O‘quvchilarning javoblari orqali ularning dastlabki bilimlari va fikrlashga tayyorligi aniqlanadi.

Diagnostik topshiriq namunasi:

O‘qituvchi katakli maydonda joylashtirilgan uchta obyekt tasvirini ko‘rsatadi va quyidagi savolni beradi:

“Rasmda joylashgan obyektlarning qaysi biri yuqorida, qaysi biri pastda va qaysi biri o‘ng tomonda joylashgan? Ularning o‘rnini qanday aniqlash mumkin?”

O‘quvchilarning javoblari quyidagi jihatlar bo‘yicha kuzatiladi:

- savolga qiziqish bildirishi;
- mavjud bilimlariga tayanib javob berishi;
- o‘z fikrini mustaqil ifodalashi;
- qo‘shimcha savollar berishi.

Diagnostik vosita: muammoli savollar, suhbat, dastlabki kuzatish varaqasi.

Aniqlanadigan mezon: motivatsion va kognitiv mezon.

2-bosqich. Explore – Izlanish va jarayon diagnostikasi

Bu bosqichda o‘quvchilar berilgan muammo yoki topshiriqni mustaqil o‘rganish, kuzatish, tajriba qilish va turli yechimlarni izlash orqali bajaradilar. Diagnostikaning asosiy e’tibori o‘quvchining tayyor bilimni takrorlashiga emas, balki bilimni qanday izlayotgani va muammoni qanday hal qilayotganiga qaratiladi.

Diagnostik topshiriq namunasi:

O‘quvchilarga katakli to‘r tasvirlangan varaq tarqatiladi. Unda bir nechta geometrik shakllar joylashtirilgan bo‘ladi. O‘quvchilardan berilgan ko‘rsatmalar asosida shakllarning joylashuvini aniqlash va ularni qayta joylashtirish so‘raladi.

Masalan:

- doirani ikki katak o‘ngga suring;
- uchburchakni bir katak yuqoriga joylashtiring;
- kvadratning yangi o‘rnini aniqlang.

O‘qituvchi topshiriq bajarilayotgan jarayonda quyidagilarni kuzatadi:
- topshiriqni tushunishi;
- mustaqil yechim izlashga intilishi;
- kuzatish va taqqoslashdan foydalanishi;
- xatolarini aniqlash va tuzatishga harakat qilishi.

Diagnostik vosita: amaliy topshiriq, kuzatish varaqasi, faoliyatni tahlil qilish. Aniqlanadigan mezon: faoliyatli-amaliy va kognitiv mezon.

3-bosqich. Explain – Izohlash va tushunishni diagnostika qilish

Mazkur bosqichda o‘quvchilar izlanish jarayonida hosil qilgan tasavvurlarini tushuntiradilar, o‘z fikrlarini asoslaydilar va o‘rganilgan tushunchalarni ifodalaydilar. Diagnostikaning asosiy vazifasi o‘quvchining mavzuni shunchaki eslab qolganini emas, balki uning mazmunini anglaganini aniqlashdir.

Diagnostik topshiriq namunasi:

O‘quvchiga quyidagi savollar beriladi:
1. Geometrik shaklning joylashuvini qanday aniqladingiz?
2. Shaklni boshqa katakka ko‘chirsak, uning joylashuvi qanday o‘zgaradi?
3. O‘z yechimingizni qanday izohlaysiz?

O‘quvchining javoblari quyidagi ko‘rsatkichlar asosida tahlil qilinadi:
- tushunchani to‘g‘ri izohlashi;
- fikrini izchil bayon qilishi;
- javobini misol bilan asoslay olishi;
- savollarga mustaqil javob berishi.

Diagnostik vosita: og‘zaki savol-javob, tushuntirish topshirig‘i, qisqa yozma izoh. Aniqlanadigan mezon: kognitiv va refleksiv-baholash mezoni.

4-bosqich. Elaborate – Bilimlarni kengaytirish va qo‘llash diagnostikasi

Ushbu bosqichda o‘quvchilar o‘zlashtirgan bilimlarini yangi yoki murakkablashtirilgan vaziyatlarda qo‘llaydilar. Diagnostikaning asosiy maqsadi bilimlarning amaliy va funksional qo‘llanish imkoniyatlarini aniqlashdan iborat.

Diagnostik topshiriq namunasi:

O‘quvchilarga shartli xarita taqdim etiladi. Xarita bo‘yicha kutubxonadan maktabga, maktabdan sport maydonchasiga borish yo‘nalishini aniqlash topshiriladi.

O‘quvchi:
- obyektlarning joylashuvini aniqlaydi;
- kerakli yo‘nalishni tanlaydi;
- harakat ketma-ketligini tushuntiradi;
- tanlagan yechimini asoslaydi.

O‘qituvchi o‘quvchining bilimni yangi vaziyatga ko‘chira olishi, mustaqil qaror qabul qilishi va amaliy muammoni hal etish qobiliyatini kuzatadi.

Diagnostik vosita: amaliy vaziyat, muammoli topshiriq, kuzatish.

Aniqlanadigan mezon: faoliyatli-amaliy va kognitiv mezon.

5-bosqich. Evaluate – Yakuniy diagnostika va refleksiya

Yakuniy bosqichda o‘quvchilarning mavzu bo‘yicha egallagan bilimlari, ko‘nikmalari va bilish faoliyatidagi o‘zgarishlar tahlil qilinadi. Bunda faqat yakuniy topshiriq natijasi emas, balki dastlabki diagnostika bilan taqqoslagandagi o‘zgarishlar ham hisobga olinadi.

Diagnostik topshiriq namunasi:

O‘quvchilarga yangi katakli maydon beriladi. Ular undagi obyektlarning joylashuvini aniqlash, ko‘rsatilgan obyektni boshqa o‘ringa ko‘chirish va bajarilgan ishni izohlashlari kerak.

Shundan so‘ng quyidagi refleksiv savollar beriladi:

- Bugungi mashg‘ulotda nimalarni o‘rgandingiz?
- Qaysi topshiriqni mustaqil bajardingiz?
- Qaysi topshiriq siz uchun qiyin bo‘ldi?
- Keyingi safar nimani yaxshiroq bajarishga harakat qilasiz?

Diagnostik vosita: yakuniy topshiriq, o‘zini o‘zi baholash, dastlabki va yakuniy natijalarni taqqoslash.

Aniqlanadigan mezon: kognitiv, faoliyatli-amaliy va refleksiv-baholash mezonlari.

1-jadval. 5E modeli bosqichlarida pedagogik diagnostikani tashkil etish

5E bosqichi	**Diagnostika maqsadi**	**Asosiy vosita**	**Aniqlanadigan jihat**
Engage	Dastlabki bilim va qiziqishni aniqlash	Muammoli savol, suhbat	Qiziqish va mavjud bilim
Explore	Mustaqil izlanish jarayonini o‘rganish	Muammoli savol, suhbat	Qiziqish va mavjud bilim
Explain	Tushunish va izohlashni aniqlash	Savol-javob, yozma izoh	Anglash va fikrni asoslash
Elaborate	Bilimni yangi vaziyatda qo‘llashni aniqlash	Muammoli-amaliy topshiriq	Bilimni qo‘llash

Evaluate	O‘zlashtirish va rivojlanish dinamikasini tahlil qilish	Yakuniy topshiriq, refleksiya	Natija va o‘zini baholash

Taklif etilayotgan metodikada diagnostika bir martalik nazorat shaklida emas, balki ta’lim jarayonining barcha bosqichlariga integratsiyalashgan tizim sifatida qaraladi. Bunda o‘qituvchi har bir bosqichda o‘quvchi faoliyatiga oid ma’lumotlarni to‘playdi, ularni tegishli mezonlar asosida tahlil qiladi va keyingi pedagogik faoliyatini shu ma’lumotlar asosida rejalashtiradi.

Shu tariqa, 5E modeli asosida tashkil etilgan pedagogik diagnostika o‘quvchining bilish faoliyatini jarayon va natija birligida o‘rganishga, ta’limdagi qiyinchiliklarni o‘z vaqtida aniqlashga hamda individual pedagogik yordamni belgilashga xizmat qilishi mumkin.

PEDAGOGIK DIAGNOSTIKA NATIJALARINI BAHOLASH VA ULARDAN FOYDALANISH

5E modeli asosida tashkil etilgan ta’lim jarayonida diagnostika natijalarini samarali tahlil qilish uchun o‘qituvchi o‘quvchilarning faoliyatini oldindan belgilangan mezonlar asosida kuzatib borishi lozim. Bunda har bir o‘quvchining mustaqilligi, topshiriqni bajarish usuli, fikrini asoslay olishi va o‘z faoliyatini baholash qobiliyati hisobga olinadi. Diagnostika jarayonini soddalashtirish maqsadida quyidagi kuzatuv varaqasidan foydalanish taklif etiladi.

2-jadval. O‘quvchilarning bilish faoliyatini kuzatish varaqasi

Diagnostik ko‘rsatkich	**Yuqori**	**O‘rta**	**Boshlang‘ich**
O‘quv topshirig‘iga qiziqish bildiradi	☐	☐	☐
Mustaqil izlanishga harakat qiladi	☐	☐	☐
O‘z fikrini tushuntirib bera oladi	☐	☐	☐
Bilimlarini yangi vaziyatda qo‘llaydi	☐	☐	☐

O‘z faoliyatini tahlil qiladi	☐	☐	☐

Kuzatuv varaqasi o‘qituvchiga o‘quvchining bilish faoliyatidagi kuchli jihatlar va qo‘shimcha pedagogik yordam talab qiladigan tomonlarni aniqlash imkonini beradi. Bunda baholash natijalari o‘quvchini boshqa o‘quvchilar bilan taqqoslash uchun emas, balki uning individual rivojlanishini kuzatish va ta’lim jarayonini takomillashtirish uchun qo‘llanilishi maqsadga muvofiq. Diagnostika natijalariga asoslanib, o‘qituvchi o‘quvchilarga individual topshiriqlar berishi, qo‘shimcha tushuntirishlar tashkil etishi, mustaqil izlanishga yo‘naltirishi yoki murakkablashtirilgan topshiriqlar orqali ularning bilish faolligini rivojlantirishi mumkin. Shunday qilib, diagnostika natijalari ta’lim jarayonining yakuniy ko‘rsatkichi emas, balki keyingi pedagogik faoliyatni rejalashtirish va takomillashtirish uchun muhim axborot manbai hisoblanadi.

XULOSA

O‘tkazilgan nazariy-metodik tahlil asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Pedagogik diagnostika boshlang‘ich ta’lim jarayonida o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash bilan bir qatorda, ularning bilish faoliyati, mustaqil fikrlashi va individual rivojlanish xususiyatlarini o‘rganishga xizmat qiladi.

2. 5E modelini pedagogik diagnostika bilan integratsiyalash o‘quvchilarning bilish faoliyatini ta’lim jarayonining barcha bosqichlarida izchil kuzatish imkonini beradi. Bunda dastlabki bilimlarni aniqlashdan boshlab, mustaqil izlanish, tushuntirish, bilimlarni qo‘llash va yakuniy refleksiyagacha bo‘lgan jarayon qamrab olinadi.

3. O‘quvchilarning bilish faoliyatini diagnostika qilish uchun motivatsion, kognitiv, faoliyatli-amaliy va refleksiv-baholash mezonlarini qo‘llash taklif etildi. Mazkur mezonlar o‘quvchining ta’lim jarayonidagi faolligini turli jihatlardan o‘rganishga imkon beradi.

4. Matematika, ona tili va tabiiy fanlar misolida ishlab chiqilgan diagnostik topshiriqlar 5E modelining turli fanlar mazmuniga moslashtirilishi mumkinligini ko‘rsatadi. Bunda umumiy diagnostik mezonlar saqlangan holda, har bir fanning o‘ziga xos xususiyatlari hisobga olinadi.

5. Diagnostika natijalaridan o‘quvchilarning individual ta’lim ehtiyojlarini aniqlash, pedagogik yordamni belgilash va ta’lim jarayonini takomillashtirishda foydalanish maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Bybee, R. W. (2015). The BSCS 5E Instructional Model: Creating Teachable Moments. Arlington, VA: NSTA Press.

2. Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5(1), 7–74. https://doi.org/10.1080/0969595980050102

3. Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81–112. https://doi.org/10.3102/003465430298487

4. National Research Council. (2001). Knowing What Students Know: The Science and Design of Educational Assessment. Washington, DC: National Academy Press. https://doi.org/10.17226/10019

5. Pellegrino, J. W., Chudowsky, N., & Glaser, R. (Eds.). (2001). Knowing What Students Know: The Science and Design of Educational Assessment. Washington, DC: National Academy Press.

6. Wiliam, D. (2011). Embedded Formative Assessment. Bloomington, IN: Solution Tree Press.