

e-ISSN 3060-5059

DOI: 10.67227



# IJTIMOYIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNAL

Scientific and Innovative Research in  
Social and Humanitarian Studies

Vol. 3 • Issue 9

2026



Founded in 2024



[publishscience.uz](http://publishscience.uz)



[publish\\_science\\_journal@mail.ru](mailto:publish_science_journal@mail.ru)



PEER REVIEWED • OPEN ACCESS

## **BOSHLANG'ICH SINF TABIIY FANLAR DARSLIKLARIDA UCHRAYDIGAN “5E” TOPSHIRIQLARI MEZONI**

**Shoyeva Yulduz Amin qizi**

Buxoro davlat pedagogika instituti, mustaqil izlanuvchi, o'qituvchi.

**e-mail:** [shoyevayulduz@gmail.com](mailto:shoyevayulduz@gmail.com) **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-8685-0304>

### **Annotatsiya.**

Ushbu maqolada boshlang'ich ta'lim jarayonida “5E” modelini qo'llashning hozirgi holati, uning darsliklar mazmunida aks etishi hamda didaktik imkoniyatlari tahlil qilingan. Modelning mohiyati va uning qiziqtirish, tadqiq etish, tushuntirish, bilimlarni chuqurlashtirish hamda baholash bosqichlarining o'zaro bog'liqligi yoritilgan. Darsliklardagi o'quv materiallari va topshiriqlarning mazkur bosqichlarga muvofiqligi, o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, izlanish ko'nikmalari va bilishga qiziqishini rivojlantirish imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, “5E” modeli asosida darslarni izchil tashkil etish va o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlashning metodik ahamiyatiga e'tibor qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** “5E” modeli, tabiiy fanlar, darslik, ijodiy fikrlash, ijodiy topshiriqlar, STEAM texnologiyasi, muammoli savol, tajriba, kuzatuv, integratsiya.

## **КРИТЕРИИ ЗАДАНИЙ МОДЕЛИ «5Е» В УЧЕБНИКАХ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ДЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

**Шоева Юлдуз Амин кизи**

Бухарский государственный педагогический институт, независимый исследователь, преподаватель.

### **Аннотация.**

В статье анализируются современное состояние применения модели «5Е» в начальном образовании, её отражение в содержании учебников и дидактические возможности. Раскрываются сущность модели и взаимосвязь её этапов: вовлечения, исследования, объяснения, углубления знаний и оценивания. Рассматриваются соответствие учебных материалов и заданий данным этапам, а также их возможности в развитии самостоятельного мышления, исследовательских навыков и познавательного интереса учащихся. Особое внимание уделяется методическому значению последовательной организации уроков на основе модели «5Е» и обеспечения активного участия школьников в учебном процессе.

**Ключевые слова:** модель «5Е», естественные науки, учебник, творческое мышление, творческие задания, STEAM-технология, проблемный вопрос, эксперимент, наблюдение, интеграция.

## **CRITERIA FOR “5E” MODEL TASKS IN PRIMARY SCHOOL SCIENCE TEXTBOOKS**

**Shoyeva Yulduz Amin qizi**

Bukhara State Pedagogical Institute, Independent Researcher, Lecturer.

### **Abstract.**

This article analyses the current use of the 5E instructional model in primary education, its integration into textbook content, and its instructional potential. It explains the nature of the model and the interrelationship among its five phases: engagement, exploration, explanation, elaboration, and evaluation. The article examines how textbook materials and learning tasks align with these phases and considers their potential to develop pupils' independent thinking, inquiry skills, and interest in learning. Particular attention is paid to the pedagogical significance of structuring lessons coherently around the 5E model and supporting pupils' active participation in the learning process.

**Keywords:** “5E” model, science, textbook, creative thinking, creative tasks, STEAM technology, problem-based question, experiment, observation, integration.

**Kirish.** Bugungi kunda boshlang'ich ta'limda o'quvchilarning nafaqat bilimlarni o'zlashtirishi, balki mustaqil fikrlashi, muammoli vaziyatlarni tahlil qilishi va ijodiy faoliyat yuritishini ta'minlash muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, ta'lim jarayonini o'quvchining faol izlanishi va amaliy faoliyatiga yo'naltiruvchi

zamonaviy pedagogik modellarni qo'llash alohida ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, "5E" modeli o'quvchilarning mavzuga qiziqishini uyg'otish, mustaqil izlanish, ilmiy tushunchalarni anglash, bilimlarni yangi vaziyatlarda qo'llash hamda o'zlashtirish darajasini baholashga yo'naltirilgan bosqichli ta'lim modelidir. Mazkur modelning boshlang'ich ta'lim, ayniqsa, tabiiy fanlarni o'qitish jarayonidagi imkoniyatlarini o'rganish zamonaviy ta'lim talablaridan kelib chiqadigan dolzarb masalalardan biridir.

Tahlil va kuzatuvlar natijasida ushbu model bir qator rivojlangan davlatlar ta'limida zamonaviy pedagogik yondashuv sifatida keng qo'llanilishining guvohi bo'ldik. O'zbekistonda esa "5E" modelini ta'lim jarayonida qo'llash bo'yicha bir qator ishlar amalga oshirilayotgan bo'lsa-da, uning qo'llanilish sohasi asosan ilmiy tadqiqotlar, tajriba-sinov ishlari va ba'zi faol pedagoglar faoliyatidagina aks etmoqda. Ushbu modelni milliy ta'lim tizimimizning xususiyatlariga moslashtirish, boshlang'ich ta'lim tizimi fanlariga keng tatbiq qilish va metodik ta'minotni boyitish orqali o'qituvchilarning ham metodik kompetensiyalarini oshirishga erishish lozim. Bu orqali "5E" modelining ta'lim tizimimizning yuksalishidagi o'rnini yanada oshirish mumkin.

## METOD

Tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatadiki, "5E" modeli o'quvchilarda ijodiy fikrlash, muammolarni hal qilish, mustaqil izlanish va ularning darsdagi faolliklarini oshirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, o'qituvchilar malakasini oshirishda va pedagoglarni tayyorlashda konstruktivistik yondashuv, interfaol metod va o'quvchi markazlashgan ta'lim qatorida "5E" modeli ham tavsiya qilinmoqda. Bo'lajak o'qituvchilarning metodik tayyorgarligini rivojlantirib borishda "5E" modeli bo'yicha ayrim oliy ta'lim muassasalarida maxsus tadqiqotlar ham olib borilgan. Respublikamizda ta'limni xalqaro baholash dasturlari talablariga mos tarzda ishlab chiqish va kompetensiyaviy yondashuvni kuchaytirish hamda raqamli ta'limni rivojlantirish, STEAM texnologiyalarini qo'llash jarayonlari "5E" modelining qo'llanilish sohasini kengaytirish uchun qulay sharoit yaratmoqda. Bundan tashqari, "Mind map", "Inquiry" hamda loyiha metodlari ushbu model salmog'ini oshirishda samarali metodlar hisoblanadi:

"Mind map" medodida ifodalanishi

"Inquiry" metodida ifodalanishi



Boshlang'ich ta'lim tizimida fanlarni o'qitishning mazmunini o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etishda va mustaqil faoliyatga jalb qilishda darsliklar muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan bugungi kundagi amaldagi tabiiy fanlar darsliklari ham "5E" modelini qo'llanilish sohasini kengaytirish uchun muhim didaktik manba bo'lib xizmat qiladi. Ushbu darsliklarni tahlil qilish orqali modelni ta'lim tizimig joriy qilishning mavjud imkoniyat va afzalliklarini aniqlashga erishish mumkin. Tabiiy fanlar darsliklarida hali aynan "5E" topshiriqlari mavzular doirasida ishlab chiqilmagan. Lekin mavzularning barchasida qisman modelning bosqichlariga mos keluvchi o'quvchilarni fikrlashga, mushohada yuritishga undovchi, ijodiy qobiliyatni rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar ko'lami anchagina oshgan:

|                | Tajriba kuzatuvlar | va Muammoli savollar | Mustaqil fikrlash | Ijodiy topshiriqlar | Fanlararo bog'liq topshiriqlar |
|----------------|--------------------|----------------------|-------------------|---------------------|--------------------------------|
| 1-sinf I qism  | 3                  | 2                    | 11                | 10                  | 3                              |
| 1-sinf II qism | 5                  | 3                    | 15                | 11                  | 4                              |
| Jami           | 8                  | 5                    | 26                | 21                  | 7                              |
| 2-sinf I qism  | 8                  | 12                   | 18                | 7                   | 3                              |
| 2-sinf II qism | 8                  | 11                   | 13                | 10                  | 4                              |
| Jami           | 16                 | 23                   | 31                | 17                  | 7                              |
| 3-sinf I qism  | 38                 | 28                   | 39                | 38                  | 4                              |
| 3-sinf II qism | 37                 | 14                   | 48                | 37                  | 2                              |

|             |     |     |     |     |    |
|-------------|-----|-----|-----|-----|----|
| II qism     |     |     |     |     |    |
| Jami        | 75  | 42  | 87  | 75  | 6  |
| 4-sinf      | 26  | 18  | 44  | 24  | 3  |
| I qism      |     |     |     |     |    |
| 4-sinf      | 44  | 12  | 48  | 34  | 5  |
| II qism     |     |     |     |     |    |
| Jami        | 70  | 30  | 92  | 58  | 8  |
| Umumiy soni | 177 | 100 | 236 | 171 | 28 |

Tabiiy fanlar darsliklaridagi ushbu topshiriqlarni tahlil qilish jarayonida ularning modelni qo'llash uchun imkoniyatlarini belgilab beruvchi mezonlarning asosiy beshtasini ajratib oldik va ushbu mezonlar modelning har bir bosqichi bilan funksional tarzda bog'langan. Ushbu topshiriqlar o'quvchilarni bilish jarayoniga yo'naltirish, mustaqil fikr yuritib, izlanish olib borish hamda hayotiy vaziyatlarda yangi bilimlarni ijodiy yechimlar orqali qo'llash imkonini beradi. Ammo shunga qaramay, aynan "5E" modeli bosqichlari ketma-ket, uzviy olib borilmagan. Ayrim mavzularda tadqiqot qismi berilgan bo'lsa, yana ayrimlarida ijodiy yondashuvlar berilgan. Tajriba, kuzatishga oid topshiriqlar berilgan bo'lsa-da, bu topshiriqlardan so'ng ularidan olingan natijalarni tushuntirish, umumlashtirish va baholashga eltuvchi topshiriqlar izchil davom etmagan. Ya'ni topshiriq bor, ammo pedagogik zanjir uzilgan. Biz o'rganayotgan "5E" modelining muhim jihati shundaki, o'quvchi faoliyati unda bosqichma-bosqich murakkablashib boradi. Darslikda berilgan topshiriqlarning kognitiv murakkablik darajasi va kreativ faoliyatga o'tish imkoniyatlari tizimlashtirilmagan. Aniqlangan ushbu holatlar yuzasidan o'zbek olimlari tomonidan ham bir qator ilmiy izlanishlar olib borilgan bo'lib, ularda mazkur kamchiliklarni bartaraf etish dolzarb vazifa sifatida belgilab olingan. Jumladan, M. Hojiyeva "5E" modeli yuzasidan olib borgan izlanishlarida aynan 5–6-sinf tabiiy fanlar darslarida "5E"ning qo'llanilishi, uning ahamiyati va amaldagi darsliklardagi kamchiliklar haqida batafsil bayon qilgan. Agar darsliklar bo'yicha aniqlangan kamchiliklar ma'lum qoliqlar asosida tizimlashtirilsa, bir qator yutuqlarga erishish mumkin.

Bugungi kundagi amaldagi darsliklarda keltirilgan topshiriqlarni turli tomondan tahlil qilish davomida "5E" modelining tabiiy fanlar darslarini tashkil etishdagi, o'qitishdagi imkoniyatlari faqat bilimlarni yaxlit holda o'rganish bilan chegaralanmasdan, o'quvchilarni qiziqtirgan holatdan shu holatga olib kirish va tadqiq etishga, tadqiq etishdan esa tushuncha berishga, olingan ma'lumotlarni real hayotga qo'llashdan esa ijodiy yondashuvlar, xulosa va yechimlarga olib boruvchi yaxlit tizimni shakllantirishga erishish mumkinligi aniqlandi. Demak, asosiy muammo darsliklarda aynan "5E"ning elementlari to'laqonli mavjud emasligida emas, balki didaktik imkoniyatlarning tizimlashtirilmaganligi va maxsus qoliqlar asosida tuzilmaganligida. Shu sababdan "5E" modelining besh bosqichini uzviy bog'lashga erishish, topshiriqlarni kognitiv murakkablik jihatidan oshirib borish va ayniqsa, Explore va Elaborate bosqichlarida keltiriladigan topshiriq va xulosalar orqali o'quvchilarda tadqiqotchilik faoliyati, ijodiy fikrlash va mustaqil xulosa chiqarish kabi ko'nikmalarni rivojlantirish boshlang'ich ta'limda tabiiy fanlarni o'qitish metodikasini takomillashtirishning muhim omili sifatida namoyon bo'ladi.

Biz o'rganayotgan ushbu model o'quvchilarda ijodiy faoliyat olib borishlari uchun didaktik sharoit yaratuvchi mexanizm sifatida o'z xususiyatlarini namoyon qiladi. Yuqorida amalga oshirilgan darslikdagi topshiriqlar tahlili natijasi ham tabiiy fanlarni o'qitish mazmunida muayyan didaktik imkoniyatlarning mavjudligini ko'rsatadi. Shu bilan bir qatorda, ushbu imkoniyatlar yagona metodik tizimga birlashtirilmaganligi aniqlanib, mazkur holat tabiiy fanlarni o'qitishni o'quvchining faol bilish va ijodiy faoliyatini ta'minlovchi didaktik model sifatida tashkil etish kabi zarurlarni keltirib chiqaradi. Shu nuqtayi nazardan, model ushbu fanni o'qitish jarayonini to'laqonli, izchil tarzda tashkil etish uchun asosiy metodik o'zak sifatida namoyon bo'ladi. Metodik va ilmiy adabiyotlarga yuzlanganda, "5E" modeli konstruktivistik ta'lim nazariyasi va ilmiy bilish faoliyati bilan aloqador holda qaralib, o'quvchilarga bilimni tayyor berishdan ko'ra, uni faoliyat orqali, tajriba va refleksiyaga bog'lagan holda shakllantirishga asoslangan ta'limiy model sifatida tavsiflanganligini kuzatish mumkin. Uning har bir bosqichi o'quv jarayonining to'laqonli tashkil etilishini ta'minlab beradi.

#### XULOSA

Olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, tabiiy fanlar darsliklarida "5E" modelining ayrim elementlari mavjud bo'lsa-da, ular yagona didaktik tizim asosida izchil va bosqichma-bosqich tashkil etilmagan. Mazkur holat "5E" modelining o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammoli vaziyatlarni hal qilishi, ijodiy yondashuvi va amaliy faoliyatini rivojlantirish imkoniyatlaridan to'liq foydalanishga to'sqinlik qilishi mumkin. Shu sababli tabiiy fanlar darsliklaridagi mavjud topshiriqlarni "5E" modelining **Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate** bosqichlari bilan funksional jihatdan uyg'unlashtirish hamda ular o'rtasidagi didaktik uzviylikni ta'minlash zarur. Bunday yondashuv o'quvchilarning bilimni tayyor holda qabul qilishidan ko'ra, uni izlanish, tajriba, kuzatish va ijodiy faoliyat orqali egallashiga xizmat qiladi. Shuningdek, "5E" modelini milliy ta'lim mazmuniga moslashtirish va darsliklardagi topshiriqlar tizimini shu asosda takomillashtirish boshlang'ich ta'limda zamonaviy, faol va kompetensiyaga yo'naltirilgan ta'lim muhitini shakllantirish imkonini beradi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi PF-134-son \*«2022–2026-yillarda xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturni tasdiqlash to'g'risida»\*gi Farmoni.

2. Hojiyeva M. T. Tabiiy fanlarni o'qitishda 5E modelining ahamiyati // «Zamonaviy geografik tadqiqotlarda integratsiya: muammolar va yechimlar» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Toshkent, 2024-

yil 11–12-oktyabr.

3. Murodov Sh. N. Tabiiy fanlar sohasidagi ilmiy tadqiqotlar // «Tabiiy fanlarni o'qitishning dolzarb muammolari va yechimlari» respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. – Buxoro, 2023-yil 5-aprel.
4. Mo'minov M., Abdulhamidova H. 5E modeli asosida tabiiy fanlarni o'qitish orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarining ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish metodikasi // *Образование, наука и инновационные идеи в мире*. – 2025. – № 63. – Ч. 2.
5. Bybee R. W. et al. *The BSCS 5E Instructional Model: Origins and Effectiveness*. – Colorado Springs, CO: BSCS, 2006.
6. Orgill M. K., Thomas M. Analogies and the 5E Model // *The Science Teacher*. – 2007. – Vol. 74, No. 1. – P. 40–45.
7. Malikova Y. V. *Tabiiy fanlar: 3-sinf uchun darslik*. – I qism. – Toshkent: Novda, 2023.
8. Malikova Y. V. *Tabiiy fanlar: 3-sinf uchun darslik*. – II qism. – Toshkent: Novda, 2023.
9. Kosyanenko S. V., Malikova Y. V. *Tabiiy fanlar: 4-sinf uchun darslik*. – I qism. – Toshkent: Novda, 2023.
10. Kosyanenko S. V., Malikova Y. V. *Tabiiy fanlar: 4-sinf uchun darslik*. – II qism. – Toshkent: Novda, 2023.