

TA'LIM JARAYONIDAGI 5E MODULI

Matkarimova Nafisa Ergash qizi
Jizzax davlat pedagogika universiteti
Ilmiy rahbar: Tangirov Abduhamid

Annotatsiya: 5E modeli ta'lim jarayonida o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlash va bilimlarni chuqurroq o'zlashtirish maqsadida ishlab chiqilgan pedagogik yondashuvdir. 5E modeli ta'lim jarayonini yanada samarali va interaktiv qiladi, o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlaydi va ularning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Kalit so'zlar: qiziqtirish, tadqiqot, kengaytirish, baholash, interaktiv ta'lim, o'quvchilar faoliyati, mustaqil o'rganish, tajribalar, pedagogik yondashuv, motivatsiya.

Аннотация: Модель 5E – это педагогический подход, призванный обеспечить активное участие обучающихся в образовательном процессе и углубить приобретение знаний. Модель 5E делает учебный процесс более эффективным и интерактивным, обеспечивает активное участие учащихся и развивает у них навыки самостоятельного мышления.

Ключевые слова: интерес, исследование, расширение, оценка, интерактивное обучение, активность учащихся, самостоятельное обучение, эксперименты, педагогический подход, мотивация.

Abstract: The 5E model is a pedagogical approach designed to ensure active participation of students in the educational process and deepen knowledge acquisition. The 5E model makes the educational process more effective and interactive, ensures active participation of students and develops their independent thinking skills.

Key words: interest, research, expansion, assessment, interactive education, student activity, independent learning, experiments, pedagogical approach, motivation.

Inson miyasi o'z xotirasida turli nuqtai nazarlardan tanlangan diskret ma'noni qoldiradi, uning aniqligi tajribali hodisalarning qo'shimcha aloqalari bilan quvvatlanadi. Shuning uchun konstruktivizm tamoyillari asosida qurilgan darslar ko'pincha jonli o'rganish deb ataladi. O'quv materiallarini loyihalash jarayonini soddalashtirish uchun konstruktivizm nazariyasiga ko'ra, 5E ta'lim modeli (The 5E Instructional Model) taklif qilindi. Bugungi kunda jahon ta'lim tizimida "5E o'quv modeli" ommalashib bormoqda va talabalarga bilim berish jarayonida ushbu modeldan samarali foydalanib kelinmoqda. Konstruktivizm nazariyasi tomonidan o'quv materiallarining loyihalash jarayonini soddalashtirish uchun "5E

o'quv modeli" taklif etildi. Ushbu model 5 bosqichda amalga oshirilib, har bir bosqich ingliz tilidagi "E" harfi bilan boshlanadi:

1. Engage-Jalb etish
2. Explore-Tadqiq qilish
3. Explain –Tushuntirish
4. Elaborate –Ishlab chiqish
5. Evaluate –Baholash

Shu o'rinda biz konstruktivizm tushunchasiga izoh berib o'tsak. Konstruktivizm bu pedagogik falsafa bo'lib, unga ko'ra, talabalarga bilimni tayyor shaklda emas, aksincha ularni mustaqil fikrlashga o'rgatish, muammoning mohiyatini ko'ra olish qobiliyatlarini shakllantirish orqaligina yetkazib berishdir. Pedagogikaga konstruktivizm tushunchasini psixolog olim Jan Piaje olib kirdi. Ushbu tushunchani u quyidagicha ta'riflagan: "Ilmiy bilim statik hodisa emas, u uzluksiz qurilish va qayta tashkil etish jarayonidir". Demak, ta'lim jarayonida konstruktiv yondashuv bilim oluvchilarning shaxs sifatida shakllanishida ularning individual, potensial, kognitiv xususiyatlari va imkoniyatlari yetakchilik qilishini e'tirof etadi. 1962 yilda amerikalik o'qituvchi Myron J. Atkin va amerikalik fizik Robert Karplus "tadqiqot", "terminologiya" va "tushunchalarni qo'llash" ni o'z ichiga olgan yaxshi o'rganish tsiklini ishlab chiqdilar. Natijada o'quvchilarda fanlarga qiziqish paydo bo'ldi, savollar bera boshladi va ular o'z fikrlariga tanqidiy nazar bilan qarash zarurligini aniqladilar. Atkin-Karplus modeli 5E ta'lim modelining asosidir. U 1987 yilda Amerikaning Bscs Science Learning ta'lim va tadqiqot instituti tomonidan ishlab chiqilgan. STEM yondashuviga asoslangan yoki biror tabiiy fanlarga oid darsni rejalashtirish sxema bo'yicha amalga oshiriladi – dars 5 bosqichga bo'linadi.

1. Engage (Qiziqtirish): Bu bosqichda o'quvchilarda yangi mavzu bo'yicha qiziqish uyg'otish, ularni mavzuga jalb qilish kerak. Bu bosqichda ko'pincha savollar berish, mavzu bilan bog'liq qisqacha video yoki hikoya ko'rsatish kabi faoliyatlar amalga oshiriladi.
2. Explore (O'rganish): O'quvchilarni mustaqil yoki guruhda ishlashga undash. Bu bosqichda o'quvchilar mavzu bo'yicha tadqiqotlar olib boradi, turli eksperimentlar o'tkazadi yoki muammolarni yechishadi. O'quvchilarga yangi bilimlarni o'zlashtirish uchun imkoniyat yaratish kerak.
3. Explain (Tushuntirish): Bu bosqichda o'qituvchi o'quvchilarga o'rganilgan materialni tushuntiradi. O'quvchilar o'zlarining fikrlarini ifodalashadi va o'qituvchi mavzuga oid tushunchalarni to'liqroq izohlaydi.
4. Elaborate (Kengaytirish): O'quvchilarga yangi bilimlarini yanada chuqurroq o'rganish imkoniyatini berish. Bu bosqichda o'quvchilar o'z bilimlarini turli vaziyatlarda qo'llashadi, masalan, yangi vaziyatlarga moslashtirish, boshqa mavzular bilan bog'lash yoki murakkabroq masalalar yechishni boshlash.
5. Evaluate (Baholash): O'quvchilarning o'zlashtirish darajasini baholash. Bu bosqichda o'quvchilar o'z bilimlarini sinovdan o'tkazadilar, o'qituvchi esa o'quvchilarning tushunishini baholash

uchun turli baholash metodlarini, masalan, testlar, savollar, yoki muhokamalarni ishlatadi. 5E modelidan dars jarayonida qanday foydalanish mumkin? Darsning boshida (Engage): Mavzu bilan bog'liq savollar yoki vaziyatlar yaratish, o'quvchilarga qiziqarli narsalar ko'rsatish, ularda qiziqish va motivatsiyani uyg'otish. Masalan, tabiatshunoslik darsida yangi mavzu haqida qisqacha video ko'rsatish yoki savol berish. 2. Amaliy faoliyat (Explore): O'quvchilarni tajribalar o'tkazish, guruh ishlarida ishtirok etish va yangi bilimlarni o'zlashtirishga undash. Masalan, fizikada eksperiment o'tkazish yoki matematik muammolarni guruhlarda yechish. 3. Izohlar va tushuntirishlar (Explain): O'quvchilarga yangi mavzu haqida batafsil tushuntirish berish, ularning savollariga javob berish va ularni tushunishga yordam berish. Bunda, o'quvchilar o'z tushunchalarini o'rgatishga yordam berish uchun o'qituvchi yordam beradi. 4. Kengaytirilgan amaliyot (Elaborate): O'quvchilarga yangi bilimlarini kengaytirish va yanada murakkab vaziyatlarga qo'llash imkonini berish. Bu bosqichda o'quvchilar turli masalalarni muhokama qilishadi yoki boshqa fanlar bilan integratsiyalashgan faoliyatlarga jalb qilinadi. 5. Baholash (Evaluate): O'quvchilarning o'qish jarayonida qanday rivojlanganligini baholash, ularning qayerda yordamga muhtojligini aniqlash. Bu bosqichda testlar, yozma ishlanmalar yoki guruh muhokamalari orqali baholash amalga oshiriladi. 5E modeli o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlash va ularga o'z bilimlarini chuqurroq o'zlashtirishga yordam beradigan samarali yondashuvdir. 7-sinf uchun quyidagi misolni ko'rib chiqamiz. Engage – qiziqtirish bosqichi. Ayting-chi, quyidagi holatlarning qaysi birlarida kimyoviy reaksiyalar sodir bo'ladi? Javobingizni asoslang.

a) yog'och yonganda qipiqning hosil bo'lishi; b) yonayotgan Bengal olovi;
c) vaqt o'tishi bilan kumush zanjirning qorayishi; d) tovada go'shtning qovurilishi.

Exploration – tadqiqot. Bunda “Kimyoviy vulqon” nomli tajriba qilib ko'rsatiladi yoki tajribaga oid videolavha namoyish etiladi. Jarayon kuzatilgach, nega aynan “Kimyoviy vulqon” deb atalganligini tahlil qilinadi. Explanation – tushuntirish. Yangi mavzu o'rganiladi. Kimyoviy reaksiya uchun olingan boshlang'ich va reaksiya natijasida hosil bo'lgan moddalar soni hamda tarkibiga asoslanib, kimyoviy reaksiyalarni 4 asosiy turga ajratib olishimiz mumkin. Har bir reaksiya turi bilan tanishib chiqiladi. Kimyoviy reaksiyalar davomida issiqlik (energiya) chiqishi yoki yutilishiga qarab ham ekzotermik va endotermik reaksiyalarni farqlash mumkin. Bu tushuncha ham tajribalar orqali tushuntiriladi. Elaboration – ishlab chiqish yoki mustahkamlash. Oldingi bosqichda berilgan nazariy bilimlarni mustahkamlash uchun ko'rgazma-namoyishli tajribalar o'tkaziladi. 4 ta tajribani taklif qilinadi. Bular:

1. Birikish reaksiyasi – so'ndirilgan ohakning suv bilan ta'siri.
2. Parchalanish reaksiyasi – malaxitning parchalanishi
3. O'rin olish reaksiyasi – temir mix bilan mis sulfat yoki mis (II) xlorid

eritmasining o‘zaro ta’siri.

4. Almashinish reaksiyasi – NaOH bilan sulfat kislota orasidagi almashinish reaksiyasi. Tajribalar bajariladi, reaksiya tenglamalar yozilib, javoblar izohlanadi. 5E modeli ta’lim jarayonini yanada samarali va interaktiv qiladi, o’quvchilarning faol ishtirokini ta’minlaydi va ularning mustaqil fikrlash ko’nikmalarini rivojlantiradi. Ushbu model yordamida ta’lim jarayoni yanada qiziqarli va samarali bo’ladi, shuningdek, o’quvchilarning bilim olish jarayonidagi motivatsiyasini oshiradi. Ta’limda 5E modelidan foydalanish, kelajak avlodni zamonaviy bilimlar bilan ta’minlashda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyot va havolalar:

1. Learner autonomy using 5e learning cycle. 2019. Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia,
2. II -Ustozlar Forumi materiallari, 2023.
3. <https://zenodo.org/records/10900548/files/To%27plam%2015.03.2024%20tayyor%20%282%29-234-237.pdf>
4. https://teletype.in/@abdulxamid64/Z_ze1DVFAIW