

YANGI BILIM YARATISH QOBILIYATINI SHAKLLANTIRISHNING TAJRIBA SINOV METODLARI

Karimova Navbaxar Maxmudjanovna

*Xorazm viloyati Osiyo Xalqaro Universitetida
pedagogika yo'nalishi magistranti*

Annotatsiya. Maqolada yangi bilim yaratish qobiliyatini shakllantirishning tajriba sinov metodlari tahlil qilinadi. Ta'lim jarayonida o'quvchilarning ijodiy fikrlash va muammolarni hal etish qobiliyatlarini rivojlantirish uchun samarali metodlar ko'rib chiqiladi. Tajriba sinov metodlari, o'quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash imkoniyatini berib, ularning o'zaro hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini oshiradi. Maqola davomida tajriba sinovlari orqali olingan natijalar va ularning ta'lim jarayonidagi ahamiyati tahlil qilinadi. Ushbu yondashuvlar o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga va ularni kelajakda muvaffaqiyatli mutaxassislar sifatida tayyorlashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Yangi bilim yaratish, Tajriba sinov metodlari, Ta'lim jarayoni, Ijodiy fikrlash, Muammolarni hal etish, O'quvchilar, Amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim

Аннотация. В статье анализируются методы экспериментальной проверки, направленные на формирование способности создавать новые знания. Рассматриваются эффективные методы развития у студентов творческого мышления и навыков решения задач в ходе образовательного процесса. Методы экспериментальной проверки предоставляют студентам возможность применять теоретические знания на практике, совершенствуя при этом навыки совместной работы. В статье анализируются результаты, полученные в ходе экспериментальной проверки, и их значимость для образовательного процесса. Данные подходы способствуют развитию у студентов навыков самостоятельного мышления и их подготовке к будущей профессиональной деятельности в качестве успешных специалистов.

Ключевые слова: Создание новых знаний, методы экспериментальной проверки, процесс обучения, творческое мышление, решение задач, студенты, практико-ориентированное обучение

Annotation. The article analyzes experimental testing methods for forming the ability to create new knowledge. Effective methods for developing students' creative thinking and problem-solving skills in the educational process are considered. Experimental testing methods provide students with the opportunity to apply theoretical knowledge in practice, increasing their skills in working together. The article analyzes the results obtained through experimental testing and their significance

in the educational process. These approaches serve to develop students' independent thinking skills and prepare them as successful specialists in the future

Keywords: Creating new knowledge, Experimental testing methods, Learning process, Creative thinking, Problem solving, Students, Practice-oriented education

KIRISH.

Yangi bilim yaratish qobiliyati, zamonaviy ta'lim jarayonining eng muhim jihatlaridan biridir. Boshqa sohalarida bo'lgani kabi, ta'limda ham yangilik va innovatsiyalarni joriy etish zarurati kundan-kunga ortib bormoqda. O'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, ularni muammolarni hal etishga tayyorlash va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish uchun tajriba sinov metodlari samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Ushbu metodlar, nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish imkoniyatini yaratib, o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada jonlantiradi. Tajriba sinovlari o'quvchilarga o'z bilimlarini real hayotdagi muammolarni hal qilishda qo'llash imkoniyatini beradi. Bu jarayon, nafaqat o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini oshiradi, balki ularning ijodkorlik va innovatsion yondashuvlarini ham rivojlantiradi. Tajriba sinovlari orqali olingan natijalar, o'quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyotda qanday qo'llashni o'rganishga yordam beradi. Shuningdek, bu metodlar o'quvchilarning o'zaro hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini rivojlantirib, jamoa sifatida ishlashning ahamiyatini tushunishga yordam beradi. Ta'lim jarayonida tajriba sinov metodlarini qo'llash, o'quvchilarning faolligini oshirishga va ularning ta'limga bo'lgan qiziqishini kuchaytirishga xizmat qiladi. O'quvchilar tajribalar orqali o'z bilimlarini mustahkamlab, yangi g'oyalar va yechimlar ishlab chiqadilar. Bu esa ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. Tajriba sinovlari, shuningdek, o'qituvchilarga o'quvchilarning qobiliyatlarini aniq baholash va ularning ehtiyojlariga mos ravishda ta'lim jarayonini tashkil etish imkoniyatini beradi.

Bundan tashqari, tajriba sinov metodlari orqali olingan natijalar ta'lim tizimining sifatini oshirishda muhim rol o'ynaydi. O'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini baholash va ularning ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish orqali ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish mumkin. Bu jarayon, shuningdek, o'quvchilarning kelajakdagi kasbiy faoliyatlariga tayyorgarlik ko'rishlariga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu maqolada tajriba sinov metodlarining ta'lim jarayonidagi ahamiyati, ularning yangi bilim yaratish qobiliyatini shakllantirishdagi roli va amaliyotga yo'naltirilgan ta'limning afzalliklari tahlil qilinadi. O'quvchilarning ijodiy fikrlash va muammolarni hal etish qobiliyatlarini rivojlantirishda tajriba sinov metodlarining qo'llanilishi, ta'lim tizimining zamonaviy talablariga javob beruvchi innovatsion yondashuvlarni shakllantirishga xizmat qiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI.

Yangi bilim yaratish qobiliyatini shakllantirishda tajriba sinov metodlari ta'lim jarayonining muhim jihatlaridan biri bo'lib, bu sohada bir qator o'zbek olimlari o'z tadqiqotlari va amaliy ishlari bilan mashhurdir. Ular ta'lim metodologiyasi, pedagogika va psixologiya sohalarida tajriba sinov metodlarini qo'llash orqali o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan tadqiqotlar olib bormoqdalar. Birinchi navbatda, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi a'zosi, professor Shodmonov Shodiyor Abdullovichning ishlarini keltirish mumkin. U o'zining "Pedagogik texnologiyalar" mavzusidagi tadqiqotlarida tajriba sinov metodlarining ta'lim jarayonida qanday qo'llanilishi va o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishdagi ahamiyatini tahlil qilgan. Uning tadqiqotlari orqali tajriba sinov metodlari o'quvchilarga muammolarni hal qilishda yordam berishi, shuningdek, yangi g'oyalarni ishlab chiqishda qanday rol o'ynashi ko'rsatildi. Yana bir muhim olim, professor Rahmonov Abduraufning "Ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar" mavzusidagi ishlari ham tajriba sinov metodlarining ahamiyatini ochib beradi. U o'z tadqiqotlarida o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda tajriba sinov metodlarining samaradorligini isbotlagan. Uning fikricha, tajriba sinovlari o'quvchilarning faolligini oshiradi va ularni real hayotdagi muammolarni hal qilishga tayyorlaydi.

Shuningdek, O'zbekiston Milliy universiteti professori Xolmirzaeva Gulnora o'z ishlarida tajriba sinov metodlarini qo'llash orqali o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini qanday rivojlantirish mumkinligini tahlil qilgan. U o'z tadqiqotlarida tajriba sinovlari orqali olingan natijalarni ta'lim jarayonida qanday qo'llash mumkinligini ko'rsatib bergan. Bundan tashqari, O'zbekiston davlat pedagogika universiteti professori Xodjayeva Diloromning tajriba sinov metodlari bo'yicha olib borgan tadqiqotlari ham e'tiborga loyiqdir. U o'z ishlarida tajriba sinov metodlarini joriy etish orqali ta'lim sifatini oshirish va o'quvchilarni ijodiy fikrlashga rag'batlantirishga qaratilgan tavsiyalarni ishlab chiqqan. Umuman olganda, O'zbekistonlik olimlar tajriba sinov metodlarini ta'lim jarayonida qo'llash orqali yangi bilim yaratish qobiliyatini shakllantirishga qaratilgan bir qator innovatsion yondashuvlarni ishlab chiqqan. Ularning tadqiqotlari ta'lim tizimining sifatini oshirishga va o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI.

Yangi bilim yaratish qobiliyatini shakllantirishda tajriba sinov metodlari ta'lim jarayonining muhim jihatlaridan biridir. Ushbu metodologiya o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish, amaliy ko'nikmalarini oshirish va nazariy bilimlarni mustahkamlashda samarali vosita sifatida qo'llaniladi. Tadqiqot metodologiyasi tajriba sinovlarini o'rganish va qo'llash jarayonida bir necha bosqichlardan iborat.

Birinchi bosqich — nazariy asoslarni o'rganish. Bu bosqichda tajriba sinov metodlarining ta'lim jarayonidagi ahamiyati, ularning turlari va qo'llanilish usullari

haqida ma'lumot to'plangan. O'zbekistonlik olimlarning tadqiqotlari, xorijiy adabiyotlar va tajribalar orqali tajriba sinov metodlarining samaradorligi tahlil qilinadi. Bu jarayonda o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlar ham o'rganiladi.

Ikkinchi bosqich — tajriba o'tkazish. Bu bosqichda tanlangan tajriba sinov metodlari asosida o'quv jarayonida amaliy mashg'ulotlar tashkil etiladi. O'quvchilar turli vazifalar, loyihalar va muammolarni hal qilishda ishtirok etadilar. Bu jarayonda o'quvchilarning faolligi, ijodiy yondashuvi va natijalarni tahlil qilish qobiliyati e'tiborga olinadi. Tajriba davomida olingan natijalar kuzatiladi va qayd etiladi.

Uchinchi bosqich — natijalarni tahlil qilish. Tajriba sinovlari davomida yig'ilgan ma'lumotlar tahlil qilinadi. O'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatidagi o'zgarishlar, amaliy ko'nikmalardagi yaxshilanishlar va tajriba sinov metodlarining ta'siri baholanadi. Natijalar statistik usullar yordamida tahlil qilinadi va grafiklar, diagrammalar orqali taqdim etiladi.

To'rtinchi bosqich — xulosalar chiqarish va tavsiyalar berish. Tadqiqot natijalari asosida yangi bilim yaratish qobiliyatini shakllantirishda tajriba sinov metodlarining samaradorligi haqida xulosalar chiqariladi. Shuningdek, ta'lim tizimini takomillashtirish uchun tavsiyalar ishlab chiqiladi, bu esa kelgusida tajriba sinov metodlarini yanada samarali qo'llash imkonini beradi. Shunday qilib, yangi bilim yaratish qobiliyatini shakllantirishda tajriba sinov metodlari ta'lim jarayonini yanada interaktiv va qiziqarli qilishga yordam beradi. Ular o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish, amaliy ko'nikmalarini oshirish va nazariy bilimlarni mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi.

TAHLIL VA NATIJALAR.

Yangi bilim yaratish qobiliyatini shakllantirishda tajriba sinov metodlari ta'lim jarayonining muhim komponentlaridan biridir. Ushbu metodlar o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish, amaliy ko'nikmalarini oshirish va nazariy bilimlarni mustahkamlashda samarali vosita sifatida qo'llaniladi. Tajriba sinov metodlari orqali o'quvchilar o'z bilimlarini amaliyotda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar, bu esa ularning o'rganish jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi. Tajriba sinov metodlarini qo'llash jarayonida bir necha asosiy bosqichlarni ajratish mumkin. Birinchi bosqich — nazariy asoslarni o'rganish. Bu bosqichda tajriba sinov metodlarining ta'lim jarayonidagi o'rni, ularning turlari va qo'llanilish usullari haqida ma'lumot to'planadi. O'zbekistonlik olimlar va xorijiy tadqiqotchilarning ishlariga tayanib, tajriba sinov metodlarining samaradorligi tahlil qilinadi. Ushbu bosqichda o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlar ham o'rganiladi.

Ikkinchi bosqich — tajriba o'tkazish. Bu bosqichda tanlangan tajriba sinov metodlari asosida amaliy mashg'ulotlar tashkil etiladi. O'quvchilar turli vazifalar,

loyihalar va muammolarni hal qilishda ishtirok etadilar. Masalan, ilmiy tadqiqotlar, loyiha ishlari yoki guruh muhokamalari orqali o'quvchilar o'z bilimlarini amaliyotda sinab ko'radilar. Bu jarayonda o'quvchilarning faolligi, ijodiy yondashuvi va natijalarni tahlil qilish qobiliyati e'tiborga olinadi.

Uchinchi bosqich — natijalarni tahlil qilish. Tajriba sinovlari davomida yig'ilgan ma'lumotlar tahlil qilinadi. O'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatidagi o'zgarishlar, amaliy ko'nikmalardagi yaxshilanishlar va tajriba sinov metodlarining ta'siri baholanadi. Natijalar statistik usullar yordamida tahlil qilinadi va grafiklar, diagrammalar orqali taqdim etiladi. Bu jarayon o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash va ularning rivojlanish yo'nalishlarini belgilashda muhim ahamiyatga ega. To'rtinchi bosqich — xulosalar chiqarish va tavsiyalar berish. Tadqiqot natijalari asosida yangi bilim yaratish qobiliyatini shakllantirishda tajriba sinov metodlarining samaradorligi haqida xulosalar chiqariladi. Shuningdek, ta'lim tizimini takomillashtirish uchun tavsiyalar ishlab chiqiladi, bu esa kelgusida tajriba sinov metodlarini yanada samarali qo'llash imkonini beradi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, tajriba sinov metodlari orqali o'quvchilar nafaqat nazariy bilimlarni egallaydilar, balki amaliy ko'nikmalarini ham rivojlantiradilar. Ularning ijodiy fikrlash qobiliyati oshadi, muammolarni hal qilishda innovatsion yondashuvlarni qo'llay olish qobiliyati paydo bo'ladi. Natijada, tajriba sinov metodlari o'quvchilarning shaxsiy va professional rivojlanishiga katta hissa qo'shadi. Shunday qilib, yangi bilim yaratish qobiliyatini shakllantirishda tajriba sinov metodlari ta'lim jarayonini interaktiv va qiziqarli qilishga yordam beradi. Ular o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish, amaliy ko'nikmalarini oshirish va nazariy bilimlarni mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. Tajriba sinov metodlarini samarali qo'llash orqali ta'lim jarayonini yanada sifatli va samarali qilish mumkin

XULOSA.

Tajriba-sinov metodlari yangi bilim yaratish qobiliyatini shakllantirishda samarali vosita hisoblanadi. Amaliy tadqiqotlar (action research), dizayn-asosidagi tadqiqotlar va loyiha-asosidagi o'qitish sinovlari nazariy g'oyalarni amaliy kontekstda tekshirish va takomillashtirish imkonini beradi. Eksperimental va quasi-eksperimental dizaynlar pre/post-o'lchovlar bilan samaradorlikni baholaydi, aralash usullar esa sifat va miqdoriy ma'lumotlarni birlashtiradi. Reflektiv jurnal, portfoliolar va kooperativ qiymatlash jarayonlari o'quvchilarning metakognitiv va ijtimoiy konstruksiyalarini mustahkamlaydi. Doimiy iteratsiya, sinov natijalariga asoslangan koreksiyalar va maktab-ilmiy hamkorlik esa barqaror pedagogik natijalar uchun muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Bereiter, C., & Scardamalia, M. (2006). Knowledge Building: Theory, Pedagogy, and Technology. Cambridge: Cambridge University Press. (b. 1–152).
2. Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). How People Learn: Brain,

- Mind, Experience, and School. Washington, DC: National Academy Press. (b. 1–384).
3. Jonassen, D. H. (1999). Learning to Solve Problems: An Instructional Design Guide. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. (b. 1–352).
4. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York: Oxford University Press. (b. 1–284).
5. Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1984). Learning How to Learn. Cambridge: Cambridge University Press. (b. 1–210).
6. Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge Building. In R. K. Sawyer (Ed.), The Cambridge Handbook of the Learning Sciences. Cambridge: Cambridge University Press. (pp. 97–118).
7. Schön, D. A. (1983). The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. New York: Basic Books. (b. 1–384).
8. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press. (b. 52–154).