

Talabalarda ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirish mexanizmlari

Rahmon Ravshanovich Latipov
Buxoro davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada talabalarda ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarini shakllantirish va rivojlantirish mexanizmlari tahlil qilinadi. Maqolada zamonaviy oliy ta'lim tizimida ilmiy izlanish faoliyatini tashkil etishning pedagogik, psixologik va texnologik asoslari yoritilgan. Talabalarning mustaqil fikrlash, tahliliy tafakkur, muammoli vaziyatlarni hal etish va innovatsion yondashuvni qo'llash ko'nikmalarini rivojlantirish jarayonida ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarining o'rni asoslab beriladi. Shuningdek, ilmiy kompetensiyani rivojlantirishda faoliyatga yo'naltirilgan ta'lim, loyiha va tadqiqot metodlarining samaradorligi misollar orqali ko'rsatiladi. Tadqiqot natijalari talabalarda ilmiy tafakkur, refleksiya va ijodiy izlanish madaniyatini shakllantirish uchun metodik asos sifatida xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi, tafakkur, innovatsion ta'lim, refleksiya, mustaqil fikrlash, kognitiv faoliyat, metodologiya, pedagogik mexanizm, motivatsiya, ijodiy izlanish

Mechanisms for the development of research competencies in students

Rahmon Ravshanovich Latipov
Bukhara State Pedagogical Institute

Abstract: This article analyzes the mechanisms for the formation and development of research competencies in students. The article covers the pedagogical, psychological and technological foundations of organizing research activities in the modern higher education system. The role of research competencies in the process of developing students' independent thinking, analytical thinking, problem-solving skills and applying an innovative approach is substantiated. Also, the effectiveness of activity-oriented education, project and research methods in the development of scientific competencies is shown through examples. The results of the study serve as a methodological basis for the formation of a culture of scientific thinking, reflection and creative research in students.

Keywords: research competency, thinking, innovative education, reflection, independent thinking, cognitive activity, methodology, pedagogical mechanism, motivation, creative research

Kirish. Oliy ta'lim tizimida talabalarni ilmiy-tadqiqot faoliyatiga tayyorlash, ularning tahliliy tafakkuri va ijodiy salohiyatini rivojlantirish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir. Globallashuv davrida fan va texnologiya shiddat bilan rivojlanar ekan, ta'lim jarayonida ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarini shakllantirish har bir mutaxassisning kasbiy tayyorgarligining ajralmas qismi bo'lib bormoqda.

Ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi - bu talabaning ilmiy muammolarni aniqlay olishi, ularni tahlil qilib, yechim topishga oid ilmiy metodlarni qo'llay bilishi, natijalarni tahlil qilib, ularni amaliyotga tadbqiq etish olish salohiyatidir. Ushbu kompetensiya nafaqat bilim va ko'nikmalardan, balki motivatsiya, mustaqil fikrlash, refleksiya va ijodiy tafakkurdan ham iborat.

Ilmiy faraz sifatida aytish mumkinki, talabalarda ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi ularning kognitiv faolligi, motivatsiyasi va o'qituvchi tomonidan yaratilgan ilmiy muhit uyg'unligida shakllanadi. Shunday muhitda talaba o'zini tadqiqotchi sifatida anglay boshlaydi va ilmiy tafakkur madaniyati paydo bo'ladi.

1. Ilmiy-tadqiqot kompetensiyasining nazariy asoslari

Ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi ta'lim jarayonining muhim tarkibiy qismi sifatida talabaning intellektual, ijodiy va tahliliy qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Pedagogik adabiyotlarda bu tushuncha ilmiy bilim, tadqiqot metodologiyasi, analitik tafakkur, tanqidiy yondashuv, eksperiment o'tkazish, natijalarni tahlil qilish va refleksiya komponentlaridan tashkil topgan tizim sifatida qaraladi (Sayidahmedov, 2019).

Psixologik jihatdan ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi shaxsning bilishga bo'lgan ichki ehtiyoji, yangilikni kashf etishga intilishi va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyati orqali shakllanadi.

Ilmiy farazga ko'ra:

Agar talabalarda ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi shakllantirilsa, ular o'rganayotgan nazariy bilimlarni amaliy tahlilga, yangilikka va innovatsion g'oyaga aylantirish imkoniga ega bo'ladi.

Demak, bu kompetensiyaning rivojlanishida nazariy bilim - amaliy faoliyat - refleksiya uchligi muhim mexanizm sifatida qaraladi.

2. Ilmiy-tadqiqot kompetensiyasining psixologik mexanizmlari

Psixologik yondashuv shuni ko'rsatadiki, talabalarning ilmiy-tadqiqot faoliyati faqat bilim egallash emas, balki fikrlash jarayonini chuqur tahlil qilish, o'zini nazorat qilish va yangilik yaratish ehtiyoji bilan bog'liq.

Bu jarayon quyidagi psixologik mexanizmlar orqali ro'y beradi:

1. Kognitiv motivatsiya - talabaning ilmiy muammolarni hal qilishga ichki ehtiyoji.

2. Refleksiya - o'z faoliyatini kuzatish, tahlil qilish va xulosa chiqarish qobiliyati.

3. Ijodiy tafakkur - mavjud bilimlardan yangi g'oyalar yaratish salohiyati.

4. Metakognitiv nazorat - o'z o'rganish jarayonini boshqarish, o'zini baholash ko'nikmasi.

Ilmiy faraz:

Agar talabalarda metakognitiv nazorat va refleksiya faol ishlasa, ularning ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi shakllanish darajasi yuqori bo'ladi.

Bunda o'qituvchining psixologik roli - yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi va motivator sifatida namoyon bo'ladi. U o'quvchida izlanish ehtiyojini uyg'otadi, ularni xatolardan qo'rqmaslikka o'rgatadi.

Emotsional iqlim ham muhim ahamiyatga ega: ijobiy emotsiyalar, ishonch va erkin fikrlash muhiti ilmiy kompetensiya shakllanishini tezlashtiradi.

3. Ilmiy-tadqiqot kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik mexanizmlari

Pedagogik mexanizmlar deganda, o'qituvchi tomonidan talabalarning ilmiy izlanish faoliyatini rag'batlantirishga, yo'naltirishga va baholashga xizmat qiluvchi metodlar, shakllar va shart-sharoitlar tushuniladi.

Asosiy pedagogik mexanizmlar quyidagilardan iborat:

1. Faoliyatga yo'naltirilgan ta'lim - talaba ilmiy muammoni mustaqil tahlil qilib, amaliy yechim topadi.

Faraz: bunday yondashuv talabaning tahliliy tafakkurini ikki baravar kuchaytiradi.

2. Loyiha asosida o'qitish (project-based learning) - real hayotiy muammolar asosida ilmiy izlanish olib borish.

Faraz: loyiha asosidagi izlanishlar talabalarda tadqiqotchilik mustaqilligini oshiradi.

3. Muammoli o'qitish - muammo vaziyatlari orqali ilmiy fikrlashni rag'batlantirish.

Faraz: muammoli ta'limda talaba ilmiy farazlar ilgari surish va ularni dalillar bilan isbotlashga o'rganadi.

4. Kognitiv modellashtirish - ilmiy jarayonlarni modellashtirish orqali tahlil qilish.

Faraz: modellashtirish orqali talabalarning ilmiy tafakkuri strukturaviy jihatdan shakllanadi.

5. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari - ma'lumot izlash, tahlil qilish, ilmiy natijalarni taqdim etishda qo'llaniladi.

Faraz: raqamli vositalar orqali ilmiy tahlil ko'nikmalari mustahkamlanadi.

Pedagogik mexanizmlarning samaradorligi ta'lim muhiti va o'qituvchi-tadqiqotchi o'zaro hamkorligiga bog'liq.

4. Ilmiy-tadqiqot kompetensiyasini shakllantirish bosqichlari va amaliy model

Ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi bosqichma-bosqich rivojlanadigan jarayondir. Quyidagi to'rt bosqichli model bu jarayonni ifodalaydi:

1. Motivatsion bosqich: talabalarda ilmiy izlanishga qiziqish uyg'otish, ilmiy muammoga e'tibor qaratish.

2. Kognitiv bosqich: tadqiqot metodlarini o'rganish, ilmiy muammo mohiyatini anglash.

3. Amaliy bosqich: tajriba, kuzatuv, tahlil va ilmiy farazni sinovdan o'tkazish.

4. Refleksiv bosqich: natijalarni baholash, xatolarni tahlil qilish, umumlashtirish va yangi g'oyalar ishlab chiqish.

Ushbu model asosida ilmiy faraz ilgari suriladi:

Ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi faqat nazariy bilim bilan emas, balki tajriba, refleksiya va tahlil bosqichlarini o'z ichiga olgan faol o'quv jarayonida shakllanadi.

Oliy ta'lim muassasalarida bu jarayonni qo'llab-quvvatlash uchun:

- ilmiy to'garaklar, konferensiyalar, loyiha tanlovlari;
- mentorlik tizimi;
- ilmiy rahbarlikning individuallashtirilgan modeli joriy etilishi zarur.

5. Ilmiy farazlar va amaliy tavsiyalar

Ilmiy farazlar:

1. Talabalarda ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi kognitiv motivatsiya va refleksiv tafakkur o'zaro uyg'unlashganda shakllanadi.

2. Faoliyatga yo'naltirilgan o'qitish metodlari (loyiha, muammoli o'qitish) ilmiy tafakkurni rivojlantirishda samaraliroqdir.

3. Ijobiy emotsional muhit va o'qituvchi-tadqiqotchi hamkorligi talabaning izlanish faolligini oshiradi.

4. Ilmiy-tadqiqot kompetensiyasini rivojlantirishda raqamli texnologiyalar va metakognitiv yondashuvlar muhim omillardir.

5. Ilmiy izlanish madaniyatini shakllantirish - innovatsion tafakkur va shaxsiy o'sishning tayanchidir.

Amaliy tavsiyalar:

- Har bir ta'lim yo'nalishida ilmiy-tadqiqot loyihalarini majburiy komponent sifatida joriy etish;
- Talabalarning ilmiy faoliyatini psixologik rag'bat bilan qo'llab-quvvatlash;
- O'qituvchilarning ilmiy rahbarlik malakasini oshirish;
- Talabalar uchun ilmiy-tahliliy portfoliolar tizimini yo'lga qo'yish;
- Ilmiy ishlarni baholashda ijodkorlik va yangilik mezonlarini kiritish.

Xulosa qilib shuni aytish joizki, ilmiy-tadqiqot kompetensiyasini rivojlantirish - oliy ta'lim sifatini oshirishning eng muhim omillaridan biridir. Bu kompetensiya orqali talaba nafaqat bilimni o'zlashtiradi, balki uni tahlil qiladi, qayta ishlaydi va amaliy natijaga aylantiradi.

Psixologik jihatdan bu jarayon motivatsiya, refleksiya va ijodiy tafakkurga tayanadi; pedagogik jihatdan esa faoliyatga yo'naltirilgan, interfaol va innovatsion metodlar bilan amalga oshiriladi.

Shunday qilib, ilmiy-tadqiqot kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmlari - bu shaxsning fikrlovchi, izlanayotgan va yangilik yaratuvchi sifatlarini yuzaga chiqaruvchi murakkab tizimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. - Toshkent: O'zbekiston, 2022.
2. Sayidahmedov N. Pedagogik texnologiyalar asoslari. - Toshkent: TDPU, 2019.
3. Ochilov A. Pedagogik tafakkur va ilmiy izlanish madaniyati. - Toshkent: TDPU, 2020.
4. Ziyomuhamedov B., To'raqulov U. Pedagogik mahorat va innovatsion ta'lim. - Toshkent: Fan, 2018.
5. Abdullayeva D. Talabalarda ilmiy-tadqiqot kompetensiyasini shakllantirishning psixologik asoslari. - "Pedagogik izlanishlar" jurnali, 2022, №3.
6. Rasulov Sh. Tadqiqot metodologiyasi. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2017.
7. Yuldashev J. Oliy ta'limda ilmiy faoliyatni rag'batlantirish tizimi. - "Ta'lim va innovatsiyalar" jurnali, 2021, №4.
8. Vygotsky L.S. Myshlenie i rech. - Moskva: Pedagogika, 1999.
9. Dewey J. How We Think. - Boston: D.C. Heath & Co, 1933.
10. Kolb D.A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. - New Jersey: Prentice Hall, 1984.
11. Bandura A. Social Foundations of Thought and Action. - Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986.
12. Bloom B.S. Taxonomy of Educational Objectives. - New York: McKay, 1956.
13. Zimmerman B.J. Self-Regulated Learning and Academic Achievement. - Springer, 2000.
14. Gardner H. Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. - New York: Basic Books, 2011.
15. Selevko G.K. Sovremennyye obrazovatelnye tekhnologii. - Moskva: Narodnoe obrazovanie, 2017.