O‘QUVCHILARDA INNOVATSION TADQIQOTCHILIKNI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

Xudoyberdiyeva Mahbuba Axmadovna
Navoiy davlat universiteti Pedagogika
nazariyasi va tarixi mutaxassisligi magistranti

Anotatsiya: Ilmiy tadqiq etilgan ushbu maqolada o‘quvchilarda innovatsion tadqiqotchilik kompetensiyaning o‘ziga xos xususiyatlari, pedagogik ilmiy jihatdan tadqiq etib o‘tilgan. Maqolada yoshlardagi taqiqotchilik kompetensiyaning o‘ziga xos jihatlarini shakllantirish jarayonlari aks etgan.

Kalit so‘zlar: Yangi O‘zbekiston, Taraqqiyot strategiyasi, rivojlangan davlatlar, pedagogik kompetensiya, tadqiqotchilikni shakllantirish, axborot kommunikatsiya texnalogiyalari, kretiv fikrlash.

Annotation: In this scientific article, the characteristics of innovative research competence in students are studied from the pedagogical scientific point of view. The article reflects the efforts to improve the competence of young people.

Keywords: New Uzbekistan, Development strategy, developing countries, pedagogical competence, research development, new communication technologies, creative thinking.

Jahon hamjamiyatining istiqboldagi ijtimoiy-iqtisodiy holati mutaxassislarning bevosita ta’lim muassasasida egallangan hayotiy va kasbiy muammolarni hal eta oladigan darajadagi ijtimoiy kompetensiyalariga bog‘liqdir. Keyingi yillarda AQSh, Angliya, Germaniya, Janubiy Koreya, Yaponiya, Xitoy, Rossiya kabi rivojlangan davlatlarda bolalardagi tadqiqotchilik kompetensiyani shakllantirishda rivojlantiruvchi ta’lim texnalogiyalaridan samarali foydalanish, o‘quvchilardagi individual qiziqishni oshirish, shuningdek, kelajakda ularni o‘z sohalarining yetakchi mutaxassisi bo‘lishida pedagogik kompetensiya alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Bugungi kunda respublikamizda amalga oshirilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy o‘zgarishlar ta’lim-tarbiya nazariyasi va amaliyotida ham o‘z ta’sirini ko‘rsatmoqda. Shuningdek, zamonaviy ta’lim tizimi oldiga shaxsning qobiliyatlarini har tomonlama rivojlantirish, uning natijalarini turli samarali tadqiqotlar kashfiyotlarga sarf qilish, qobiliyatlarining maksimal darajada namoyon bo‘lishini ta’minlash, ijodiy yetuk, o‘z-o‘zini namoyon etishga qodir shaxsni shakillantirish kabi global vazifalarni qo‘ymoqda.

Ilg‘or xorijiy tajribani keng joriy etgan holda, oliy o‘quv yurtlarining pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish bo‘yicha malaka talablari, o‘quv rejalari, dastur va uslublarini tubdan yangilash, oliy o‘quv yurtlari o‘qituvchilarining global Internet tarmog‘i, multimedia tizimlari va masofadan o‘qitish usullaridan foydalangan holda, zamonaviy innovatsion pedagogika, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini egallashi va ularni o‘quv jarayoniga faol tatbiq etishi, oliy o‘quv yurtlari pedagog kadrlarining chet tilini amaliy o‘zlashtirish darajasini oshirish va undan o‘z kasb mahorati, pedagogik va ilmiy faoliyatini muttasil oshirib borishi uchun keng foydalanishi uchun asos bo‘lib xizmat qilmoqda. Jumladan, keyingi yillarda O‘zbekistonda olib borilayotgan ta’lim sohasidagi islohotlar natijasida ta’lim dasturlari, o‘quv rejalar doimiy ravishda takomillashib, rivojlangan xorijiy mamlakatlarning ilg‘or tajribalari asosida qiyosiy tahlil orqali o‘quvchilarning tajribalarini oshirishga juda katta e’tibor qaratilmoqda. 2022-yil 28-yanvardagi “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” [1.]gi PF-60-son, 2019-yil 29-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” [2.]gi PF-5712-son Farmonlari

Zamonaviy adabiyotlarda innovatsiya jarayonining uch komponenti mavjud. Bulardan birinchisi, sub’ektli, kreativ (ijod), amaliy (mehnat) komponentlar alohida o‘rganiladi. Jumladan, ma’lum bo‘ladiki, hozirgi kunda ijod madaniyatida

mehnatning ahamiyati ortib, u kreativ xarakter kasb etmoqda, yangilikni obyektivlashning ijtimoiy madaniy modeli sifatida innovatsiya namoyon bo‘lmoqda. Chunki zamonaviy ijtimoiy-madaniy ijodning o‘ziga xosligi kommunikativ innovatsiyalar bilan belgilanadi. Uning madaniyatda keng qo‘llanilishi esa ijtimoiy-madaniy tizimning virtuallashuvi va globallashuviga olib keladi. Bugun innovatsiya texnikaviy -iqtisodiy chegaralardan o‘tib madaniyatning turli jabhalarida ham keng qo‘llanilmoqda. Bu holat ilmiy-ijodiy faoliyat mahsuli bo‘lgan fanda ham yorqin namoyon bo‘lmoqda.

Hozirda innovatsiyaga ilmiy-tadqiqot faoliyatining bosh manbai sifatida qaralmoqda. Ma’lumki, innovatsiya murakkab ijtimoiy-madaniy fenomen. Innovatsiya ijtimoiy-madaniy hodisa sifatida madaniyatning barcha tendensiyalarini o‘zida mujassamlashtiradi. Shuningdek, innovatsiya yangilikka yo‘naltirilgan fenomen sifatida o‘zi bilan madaniyat kelajagini belgilab beradigan evristik g‘oyalarga asoslanadi.

Bundan tashqari, mutaxassislar fikrlarida davom etgan holda: “Innovatsiya – jamiyat tomonidan muayyan darajada tan olingan har qanday kashfiyotdir. Kashfiyotni innovatsiya sifatida baholash uchun, uni translyatsiya qilish imkoni mavjud bo‘lishi zarur” [3.], - deb ilmiy tadqiq etishadi. Shunday qilib, kashfiyot-innovatsiya juftligida kashfiyot individual-shaxsiy darajada mutloqlikka yaqin bo‘lgan yuqori yangilik bosqichida amalga oshadigan kreativ jarayon mahsuli sifatida, innovatsiya esa, sotsiomadaniy darajada mutlaqlikka yaqin bo‘lmasa-da, muayyan yangilik bilan amalga oshadigan kreativ jarayon mahsuli tarzida namoyon bo‘ladi.

Ushbu hodisalar o‘zaro aloqador va o‘zaro ta’sirda bo‘lsa-da, har qanday kashfiyot ham innovatsiya bo‘la olmaydi. Ye.N.Knyazevaning ta’kidlashicha, ko‘p hollarda kashfiyot o‘zi uchun yangilik sifatida qoladi yoki cheklangan translyatsiya

doirasiga ega bo‘ladi va kelgusi izlanishlar uchun zarur bo‘lgan lokal muhitnigina o‘zgartiradi [4:77-b].

Ijodga yo‘naltiruvchi tadqiqotchilik faoliyati masalaga ilmiy jihatdan yondashish, shaxsning o‘zlashtirgan bilm, malaka, tajribasiga tayanish va yaratuvchanlik sifatlari takomili uchun omil bo‘lgan boy moddiy-texnik bazani taqazo etadi. Bu ta’lim muassasalarining tegishli adabiyotlar va jihozlar bilan ta’minlanganlik darajasini ham o‘zida aks ettiradi. Hozirgi davrda respublikamizda ilmiy-tadqiqot faoliyatining rivojlanish holati va undagi strukturaviy o‘zgarishlar innovatsion faoliyat bilan chambarchas bog‘liq. Ayniqsa, fanning ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish sohalariga yangilik kiritishda innovatsiyalarning o‘rni beqiyos hisoblanadi. Bu har yil o‘tkazilayotgan innovatsion g‘oya va texnologiyalar yarmarkasida ishtirok etayotgan ishlanmalar taqdimotida o‘z ifodasini topmoqda. Shu boisdan ham mamlakatimizda fan, texnika taraqqiyotini ta’minlash maqsadida innovatsion muhitni shakllantirish hamda doimiy ravishda evristik faoliyatni rag‘batlantirib borish muhimdir.

Tadqiqotchi N.A.Muradova o‘zining ilmiy izlanishlarida motivatsiya tushunchasini o‘smirlik yoshidagi o‘quvchilarda o‘qib-o‘rganish faoliyatiga qiziqishni shakllantirish omillaridan biri sifatida ko‘radi. Uning fikriga ko‘ra, “O‘quvchilarning motivatsion doirasi – ehtiyojlar va u bilan bog‘liq qo‘zg‘atib, qo‘llab-quvvatlab, faollashtirilib turish zarur bo‘lgan motivlar tizimi ekanligini esda saqlash kerak. Ayniqsa, o‘smirlik davrida, bu yoshdagi o‘quvchilar madaniyatshunoslik, ma’rifatparvarlik faoliyatiga jalb etilayotganlari” [5:98-b.]da juda muhimdir.

O‘spirin yoshdagi o‘quvchilarning bilishga doir qiziqishlariga motivatsiya berish ularning maksimal darajada faollik ko‘rsatishlari va aqliy rivojlanishiga ta’sir qiladigan ijodiy fikr laboratoriyasiga olib kiradi. Bilish faoliyati orqali o‘quvchi bilimlarni o‘zlashtiradi, moddiy olamning o‘ziga xosliklarini anglay

boshlaydi, o‘z xatti-harakatlariga ishonch hissini uyg‘otadi. Shaxsni xatti harakatlarga undaydigan psixik hodisa esa motivdir. Motiv tushunchasi zamirida shaxsning ideallari, qiziqish va ehtiyojlari turadi. O‘quv faoliyati samaradorligida shaxsning motivatsion sferasi masalasini tadqiq qilgan professor N.Sayidahmedovning ko‘rsatishicha, shaxsdagi ehtiyojlarni qanoatlantirishga qaratilgan muayyan faollik turi motivdir. Bu uni faoliyatga, muloqotga va xulq-atvoridagi ba’zi sifatlarni rivojlantirishga yo‘naltiruvchi xohish va moyillikdir [6:25-b].

Ko‘rinadiki, motiv faoliyatga turtki beradi. Motivlar shaxsni ijobiy natijalarga erishishga undaygan ehtiyojlarni aniqlab beradi. Lekin ayrim o‘quvchilarda hali faoliyatini boshlamasdan turib ishdan hadiksirash hollari ham kuzatiladi. Bu hol psixolog olimlar tomonidan muvaffaqiyatsizlikdan hadiksirash motivatsiyasi deyiladi. O‘quv-tarbiya jarayonida o‘qituvchi aynan shu jihatlarni bartaraf etish choralarini belgilashi zarur. Psixolog E.G‘oziyev o‘quv faoliyati motivlarini ijtimoiy turmushda shakllanuvchi ehtiyojlar orasida o‘quv faoliyatida muhim rol o‘ynovchi va uni kuchaytiruvchi ijobiy xususiyatli sotsial va gnostik ehtiyojlar alohida ahamiyat kasb etishini, shaxsni kamol toptirish jarayonida hukmron voqelikni egallashini, ularning turkumiga bilimlarga nisbatan ehtiyoj, jamiyatga foyda keltirishga intilish, umumbashariy yutuqlarga erishishga intilish kabilar kiritilishini aytib o‘tadi [7:210-b]. Ma’lumki, o‘qituvchi tomonidan maxsus konstruksiyalanadigan ta’limiy muammolar, albatta, yechim topishni taqozo etadi. Bu esa, o‘z navbatida, fan asoslarini o‘zlashtirishni, bilishga nisbatan ehtiyojni paydo qiladi. Fikrlashga yo‘nalish beradi. Muammoga oid verbal va vizual materiallarni o‘rganish o‘quvchilarda yetarlicha motivatsiyani hosil qiladi. Yuqorida keltirilganlarga qo‘shimcha tarzda yuqori sinf o‘quvchilari tadqiqotchilik faoliyatini shakllantirishda kuzatiladigan qiyinchiliklar ularning

qobiliyatlari va erishadigan natijalari borasidagi tasavvurlarini o‘stirishga ham aloqadorligini ta’kidlash joiz.

Bunda bevosita ularda shakllangan refleksiv harakatlarga tayaniladi. Shu o‘rinda o‘quvchilar o‘spirinlik davrida o‘zlaridagi bilm, ko‘nikmalarga tayangan holatda bir qancha yangicha texnalogiyalarni yasay olishi, kashf etish qobiliyatini amalga oshirib boradi va tanlovning sotsiomadaniy o‘lchoviga muvofiq bo‘lishi zarur” [8:10-b]. Tabiiy ravishda, kashfiyot, ixtiro, innovatsiya bir turdagi hodisalardir. Biroq ularning birinchisida individual-shaxsiy jihat, oxirgisida esa sotsiomadaniy jihat hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. K.Findlay va Ch.Lumsdenlar kashfiyot va innovatsiyaning tabiati haqida so‘z yuritib, shunday yozadilar: “Biz avval boshdan kashfiyot mezonlariga cheklovlar qo‘ymaymiz. Biroq u yangilik talablariga javob berishi tanlovning sotsiomadaniy o‘lchoviga muvofiq bo‘lishi zarur” [9:10-b].

Biroq har qanday innovatsiya ham yangi kashfiyot bo‘lavermaydi. Masalan, avval mavjud narsa, hodisalarning takomillashgan modifikatsiyasini yaratish bunga misoldir. I.T.Balabanov kashfiyot va innovatsiyani qiyosiy tahlil qilgan holda, ularning o‘zaro farqlarini quyidagicha tavsiflaydi:

– “Kashfiyot, shuningdek, ixtiro ham qoida tariqasida fundamental darajada amalga oshiriladi. Innovatsiya esa, texnologik (amaliy) tartibda yaratiladi.

– Kashfiyot yolg‘iz ixtirochi tomonidan qilinishi mumkin. Innovatsiya esa, jamoa (laboratoriyalar, institut bo‘limlari) tomonidan ishlab chiqiladi va innovatsion loyiha sifatida amaliyotga joriy etiladi.

– Kashfiyotdan foyda olish maqsadi ko‘zlanmaydi. Innovatsiya esa, doimo sezilarli darajadagi foyda olish, xususan, katta pul mablag‘lariga ega bo‘lish, texnika va texnologiyaga qandaydir yangilikni joriy etgan holda mehnat samaradorligini oshirish, ishlab chiqarish tannarxini pasaytirishga yo‘nalgan bo‘ladi.

– Kashfiyot tasodifan sodir bo‘lishi mumkin, innovatsiya esa, doimo izlanish natijasi bo‘lib, uni qo‘qqisdan ishlab chiqib bo‘lmaydi. Innovatsiya aniq maqsad va texnik-iqtisodiy asoslarni taqozo etadi” [10:12-b]

Ixtiro kashfiyot va innovatsiya o‘rtasidagi o‘ziga xos “oraliq” holatidir. Agarda, kashfiyot tabiatdagi avval ma’lum bo‘lmagan hodisalarni aniqlash, innovatsiya bozor talablariga muvofiq bo‘lgan ijodiy faoliyat mahsuli bo‘lsa, ixtiro esa, inson yaratuvchanlik faoliyatining turli texnik-texnologik mahsulotlarini ifoda etadi.

Mazkur tushuncha “kashfiyot” tushunchasi bilan o‘zaro munosabatda amaliy xarakter, “innovatsiya” tushunchasi bilan esa, aksincha, ilmiy-tadqiqot xarakteriga ega bo‘ladi. G.A. Krayuxin va L.F. Shaybakovalar bu borada shunday yozadilar: “ kashfiyot tushunchasi ilmiy-tadqiqot faoliyati bilan uzviy bog‘liq, innovatsiya tushunchasi esa ilmiy tadqiqotlar natijalarini amalda qo‘llash bosqichida paydo bo‘ladi. Bu esa mahsulotlar va ishlab chiqarish jarayonlarining o‘zidagi o‘zgarishlar bilan belgilanadi” [11:12-b].

Ixtiro muayyan kashfiyot doirasida sodir bo‘lib innovatsiya darajasigacha o‘sib chiqishi mumkin. “Innovatsiya” tushunchasining mazmunini yanada teranroq anglash uchun uni “o‘zgarish” tushunchasi bilan ham qiyosiy tahlil qilish maqsadga muvofiq. Shu o‘rinda, Y.Shumpeter tomonidan innovatsiyaning mazmunini o‘zgarishlar orqali aniqlash an’anasi joriy etilgani va zamonaviy ilmiy adabiyotlarda bunday talqin tez-tez uchrab turishini ta’kidlash joiz.

Ilmiy-ijodiy faoliyatning samarali mahsuli kashfiyotdir. Ilmiy izlanish jarayonida moddiy dunyoning ilgari noma’lum bo‘lgan obyektiv qonuniyat, xossa va hodisalarni ochishga kashfiyot deyiladi. Shuning uchun ham A.T.Shumilin “Ilmiy ijod bu kashfiyot va ixtiro qilishdan iborat murakkab jarayondir” [12:143-b], - deb yozadi. Darhaqiqat, kashfiyot deganda borliqdagi haligacha noma’lum bo‘lgan narsani subyekt tomonidan bilishga aytiladi. Ayni shu ma’noda, ijodiy izlanish jarayonida muayyan kashfiyotlar yuz beradi. Ularning orasida eng muhimi ilmiy kashfiyotdir.

Mazkur ilmiy-ijodiy faoliyatning namoyon bo‘lishini o‘rganuvchi soha evristika deb ataladi. Darhaqiqat, ilmiy-ijodiy faoliyat asosida tadqiqotchi muayyan kashfiyot ochishi mumkin. Agar topilgan yangi g‘oya muallif tomonidan ilmiy asoslab berilsa, u kashfiyotga aylanadi.

Kashfiyot ilmiy faoliyatning eng yuqori darajadagi namoyon bo‘lish shaklidir. Shu nuqtai nazardan qaraganda, kashfiyot o‘z obyektlari uch xil shaklda namoyon bo‘ladi. Bularning birinchisi qurilma bo‘yicha kashfiyotlar bo‘lib, unga ma’lum konstruksiya vositalari, qurilmalarning uzel va detallari, ularning joylashishi va o‘lchamlariga tegishli yangiliklar kiradi. Ikkinchisi esa usul bo‘yicha kashfiyotlar bo‘lib, unga texnologik jarayonlar, vositalar, yechimlar va parametrlar taalluqlidir. Uchinchisi esa ishlab chiqarishga qo‘llash bo‘yicha kashfiyotlar bo‘lib, unga ma’lum bir predmetni boshqa joyda boshqa maqsadda ishlatish bo‘yicha takliflar kiradi.

Ilmiy tadqiqot faoliyatida “yaratish”, “kashfiyot” va “ixtiro” kabilar muhim metodologik ahamiyat kasb etadi. Bunda yaratish ijodiy subyekt tomonidan ijod natijasini vujudga keltirishni anglatadi. Ixtiro – subyekt tomonidan narsa, hodisa, jarayonlarning obyektiv holatiga o‘ziga xos tarzda sezilarli o‘zgartirishlar kiritishdir. Nazariya yaratish uchun tajriba asosida qo‘lga kiritilgan dalilarni shunchaki jamlashning o‘zi kamlik qiladi. Buning uchun har doim muammoning mohiyatiga qaratilgan ixtirochilik layoqati zarur bo‘ladi. Aksariyat ixtirolar sanoat ishlab chiqarishi yoki kundalik maishiy turmush talablaridan kelib chiqqan holda yaratiladi. Ayni shu ma’noda odamlar ehtiyojini qanoatlantirishning imkon qadar tejamkor yo‘llarini topgan insonni ixtirochi deb atash mumkin. Kashfiyot esa – kashfiyotchidan mustaqil ravishda mavjud bo‘lgan narsa, hodisaning subyekt tomonidan anglab yetilishidir.

Ilmiy- tadqiqot jarayonida kashfiyotni ochish bu bajarilgan ilmiy ishning ichida eng taraqqiy etgan, o‘zida yangilikni saqlagan, ijobiy tomonlarga ega bo‘lgan va boshqalardan jiddiy farq qilgan unsurni ajratish demakdir. Ilmiy tadqiqot jarayonida

odatda kashfiyot ilmiy ishning ichida berkinib yotadi, muallif uni ocha bilishi kerak bo‘ladi. Kashfiyotni ochish berilgan obyektlar guruhidagi umumiy, foydali va yangi tomonlarni topish va uning boshqa kashfiyotlardan farqini aniqlab, ijobiy tomonlarini ko‘rsatib berish ilmiy-ijodiy faoliyatning negizini tashkil qiladi.

I.Saifnazarov, G.V.Nikitchenko va B.U.Qosimovlarning fikricha, “Ilmiy kashfiyot ilmiy ijodning muhim jihati bo‘lib, u ilmiy tadqiqot obyekti haqida yangi sifatli axborot olish, yangi qonunlar, gipotezalar va nazariyalarni aniqlash, fanning yangi sohalari haqida ma’lumotlar olishda namoyon bo‘ladi” [13:136-b]. O‘zlarining mazkur yondashuvlari orqali mualliflar ilmiy kashfiyotni ijodning fandagi oliy ifodasi ekanligiga alohida e’tibor qaratadilar. Shu nuqtai nazardan, har qanday ilmiy yutuq yoki kashfiyot nafaqat muayyan predmet mazmuniga, balki metodologik jihatga ham egadir. Ilmiy-ijodiy faoliyatda qiziqarli va muhim dalillarning yangi manbalarini topish, kashf etish – olim ijodiy tafakkurining yorqin ko‘rinishi bo‘lib, ilmiy kashfiyot uning cho‘qqisini tashkil etadi.

P.K.Engelmeyer ta’kidlashicha, “Kashfiyot – texnik masalalarni yechishning ilmiy asosidir” [14:]. Shu nuqtai nazardan, kashfiyot ko‘proq har bir izlanuvchiga cheksiz va tengsiz lazzat baxsh etadigan ma’naviy-ruhiy hodisadir. Zero, buyuk olimlar o‘zlarining kashfiyotlari bilangina emas, balki ularning faoliyati odamlarning juda ko‘p avlodlari uchun novatorlik hamda haqiqatga xizmat qilish namunasi bo‘lganligi tufayli ham madaniyatda sezilarli iz qoldirganlar. Ayni shu ma’noda, fandagi har bir kashfiyot sirli xilqat hisoblangan insonning buyukligini his qilish bilan barobardir.

Dastlab, adabiyotlarda innovatsiya iqtisodiy tadqiqotlar tizimida o‘rganilgan. Vaqt o‘tishi bilan innovatsion o‘zgarishlar jamiyat hayoti faoliyatining hamma sohalarida sifat ko‘rsatkichlarini baholashda qo‘llaniladi. Shu bois bu innovatsiyalar faqatgina iqtisodiyotda qo‘llanilishi haqidagi fikr noto‘g‘ri ekanligi asoslandi. Ilmiy-tadqiqot faoliyatida innovatsiyalarning joriy qilinishi zamonaviy yutuqlardan

foydalanishga keng imkoniyat yaratadi. Ilmiy-tadqiqot faoliyatiga innovatsion yondashuv yangi kashfiyotlar mazmuni, tarkibi va tasnifini tekshirish, natijalarini tahlil qilish imkonini beradi.

Innovatsion asosga ega bo‘lgan ilmiy-tadqiqot faoliyatda olim o‘zi tadqiq etayotgan obyektning mikrostrukturasini o‘rganib olish bilan bir qatorda unga yangilik kiritish bilan mashg‘ul bo‘ladi. Bu holatda yangilik yaratilishi uning ijro etilishi bilan uzviy bog‘liq holda amalga oshiriladi.

Mazkur jarayon fanda ilmiy-ijodiy faoliyatdagi “Yangilik bosqichi” deb ataladi. Evristik asosga ega bo‘lgan ilmiy-tadqiqot faoliyatida biron-bir yangi g‘oyaning kashf etilishi vaqti alohida ahamiyat kasb etadi. Bu jarayonda g‘oyalar mustahkamlanib boradi. Natijada esa, bu yangi g‘oyalarning tarqalishi tezlashib, ularning yangi sohalarga diffuziyalanib (qo‘shilib) ketish hodisasi yuz beradi. “Bunday faoliyatning eng e’tiborli jihati shundan iboratki, unda yangi samarali g‘oya yoki paradigmalarning paydo bo‘lishi yoki uning yanada yangi samarasiga o‘rin almashishi bilan yakunlanadi” [15:22-b].

Xulosa sifatida alohda qayd etishimiz lozim bo‘lgan masalalardan biri bu tadqiqot va akademik odatlarni rivojlantirish o‘quvchilarni professional tadqiqotlarga tayyorlashning zaruriy tarkibiy qismi bo‘lib, o‘quvchilarning tadqiqot salohiyatini ta’limiy jihatdan rivojlanishini ta’minlaydi va eng avvalo, inson, uning har tomonlama uyg‘un kamol topishi va farovonligi, shaxs manfaatlarini ro‘yobga chiqarishning sharoitlarini va ta’sirchan mexanizmlarini yaratish, eskirgan tafakkur va ijtimoiy xulq atvorning andozalarini o‘zgartirish Yangi O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohatlarning asosiy maqsadi va harakatlantiruvchi kuchidir. Xalqning boy intellektual merosi, umumbashariy qadriyatlari asosida, zamonaviy madaniyat, iqtisodiyot, fan, texnika va texnologiyalarning yutuqlari asosida zamon talablariga javob bera oladigan kadrlar tayyorlashning mukammal tizimini shakllantirish zamonaviy fan tadqiqotchilik taraqqiyotining muhim shartidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. https://lex.uz/uz/docs/-5841063
2. https://nrm.uz/contentf?doc=587716_O‘zbekiston_respublikasi Xalq ta’limi_tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konseptsiyasi (O‘zrprezidentining 29.04.2019-y pf-5712-son farmoniga 1- ilova) &products=1 vse zakonodatelstvo uzbekistana
3. Findlay C.S., Lumsden Ch.J. The Creative Mind. Towards an Evolutionary Theory of Discovery and Innovation // J. of Social and Biological Structures. 1988.Vol. 11. P.
4. Князева Й.Н. От открытия к инновации: синергетический взгляад на судбы научных открытий// Эволюуция култура, познание. М., 1996. С.
5. Мурадова Н.А. Ўсмирлик ёшидаги ўқувчиларда ўқиб-ўрганиш фаолиятига қизиқишни шакллантириш мотивацияси // Uzluksiz ta’lim. – Тошкент, 2009. – № 3.
6. Сайидаҳмедов Н. Дидактик жараён назарияси: мотивацион босқич // Халқ таълими. – Тошкент, 2011. – № 4.
7. Ғозиев Э. Умумий психология. – Тошкент: Университет, 2008.
8. Findlay C.S., Lumsden Ch.J. The Creative Mind. Towards an Evolutionary Theory of Discovery and Innovation // J. of Social and Biological Structures. 1988.Vol. 11. P.
9. Findlay C., Lumsden Ch. The Creative Mind. Towards an Evolutionary Theory of Discovery and Innovation // J. of Social and Biological Structures. 1988.Vol. 11. P.
10. Балабанов И. Т. Инновационный менежмент. – СПб.: Питер, 2000.
11. Крайухин Г.А., Шайбакова Л.Ф. Инновации, инноваuионные протсесы и методы их стимулирования: сушност и содержание. - СПб., 1995.

12. Шумилин А.Т. Проблемы теории творчества: Монография. – М.: Высш. шк., 1989.
13. Saifnazarov I., Nikitchenko G.V., Qosimov B.U. Ilmiy ijod metodologiyasi. O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2004.
14. Энгелмейр П.К. Теория творчества. –С.Петербург, 1910.
15. Теркина А.В. Инновация как сотциокультурный феномен. Автореф. диц. на соискание уч. ст. канд. наук. — М., 2006.