

PEDAGOGIKA, PSIXOLOGIYA VA METODIKA

DIVERGENT TAFAKKUR TUSHUNCHASI: MOHIYATI VA MAZMUNI

Bekchanova Soliha Davlatnazarovna, Buxoro davlat tibbiyot instituti doktoranti
solihabekchanova0@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada divergent tafakkur tushunchasining mohiyati va mazmuniga nazariy-ilmiy hamda tarixiy tahlil asosida yondashilgan. Tafakkurning turlari ichida eng ijodiy va yangicha yechimlar topishga xizmat qiluvchi divergent tafakkurning ilmiy asoslari, uning psixologik va pedagogik mohiyati tadqiq etilgan. Maqolada ushbu tushunchaning shakllanish tarixi, birinchi ilmiy ta'riflari (J.Gilford, E.P.Torrans va boshqalar), shuningdek, uning bilim, qobiliyat va ijodkorlik bilan bog'liq jihatlari keng yoritilgan. Shuningdek, divergent tafakkurni rivojlantirish imkoniyatlari va sharoitlari, ta'lim tizimidagi ahamiyati ham tahlil qilingan. Xususan, tibbiy ta'limda divergent fikrlashni qo'llab-quvvatlashning zamonaviy yondashuvlari ham ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: divergent tafakkur, konvergent fikrlash, ijodiy tafakkur, Gilford nazariyasi, Torrans metodikasi, ta'limda innovatsiya, pedagogik tahlil, kognitiv faoliyat, ta'limda kreativlik, tibbiy ta'lim, fikrlash turlari, ta'limiy jarayon.

ПОНЯТИЕ ДИВЕРГЕНТНОГО МЫШЛЕНИЯ: СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ

*Бекчанова Солиха Давлатназаровна, Докторант Бухарского государственного
медицинского института*
solihabekchanova0@gmail.com

Аннотация. В данной статье сущность и содержание понятия дивергентного мышления рассматриваются на основе теоретико-научного и исторического анализа. Среди различных типов мышления особое внимание уделяется дивергентному мышлению как наиболее творческому и направленному на поиск нестандартных решений. Исследованы научные основы, психологическая и педагогическая природа данного феномена. В статье подробно освещается история формирования понятия, первые научные определения (Дж. Гилфорд, Э. П. Торранс и др.), а также его связь со знаниями, способностями и креативностью личности. Также проанализированы условия и возможности развития дивергентного мышления и его значение в системе образования. Особое внимание уделено современным подходам к поддержке дивергентного мышления в медицинском образовании.

Ключевые слова: дивергентное мышление, конвергентное мышление, творческое мышление, теория Гилфорда, методика Торранса, инновации в образовании, педагогический анализ, когнитивная деятельность, креативность в обучении, медицинское образование, виды мышления, образовательный процесс.

THE CONCEPT OF DIVERGENT THINKING: ESSENCE AND CONTENT

Bekchanova Soliha Davlatnazarovna, Doctoral student of the Bukhara State Medical Institute
solihabekchanova0@gmail.com

Abstract. This article examines the essence and content of the concept of divergent thinking based on theoretical, scientific, and historical analysis. Among the various types of thinking, special attention is given to divergent thinking as the most creative and aimed at generating non-standard solutions. The scientific foundations, as well as the psychological and pedagogical nature of this phenomenon, are explored. The article provides a detailed overview

of the historical development of the concept, its initial definitions (by J. Guilford, E. P. Torrance, and others), and its connection with knowledge, abilities, and personal creativity. The conditions and possibilities for developing divergent thinking, as well as its significance in the education system, are also analyzed. Particular attention is paid to modern approaches that support divergent thinking in medical education.

Keywords: divergent thinking, convergent thinking, creative thinking, Guilford's theory, Torrance's method, educational innovation, pedagogical analysis, cognitive activity, creativity in learning, medical education, types of thinking, educational process.

KIRISH. Zamonaviy ta'lim tizimida shaxsning ijodiy salohiyatini ro'yobga chiqarish, talabalarda erkin fikrlash, muammolarga yangicha yondashuv va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlarini shakllantirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bu borada divergent tafakkur – ya'ni muammoni hal qilishda bir nechta turli yo'llarni izlash va yangicha g'oyalarni ilgari surish qobiliyati – ta'lim mazmuni va metodikasining muhim tarkibiy qismiga aylanmoqda. Divergent tafakkur, odatda, kognitiv moslashuvchanlik, ijodiylik va noodatiy yondashuvlar bilan uzviy bog'liq bo'lib, uni rivojlantirish bugungi kunda nafaqat umumiy pedagogika va psixologiya, balki kasbiy ta'lim, jumladan, tibbiy ta'lim tizimining ham e'tibor markaziga chiqmoqda.

Ushbu tadqiqotning dolzarbligi shundaki, global ta'lim va kasbiy tayyorgarlik jarayonlarida ijodiy va moslashuvchan fikrlovchi mutaxassislarini tayyorlash zarurati ortib bormoqda. Shunday sharoitda divergent tafakkurga ilmiy-nazariy asosda yondashish, uning rivojlanish omillarini aniqlash va ta'lim amaliyotiga integratsiya qilish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI. Divergent tafakkur tushunchasining shakllanishi va rivojlanishi psixologiya hamda pedagogika fanlarining kesishgan nuqtasida yuzaga kelgan ilmiy izlanishlar bilan chambarchas bog'liqdir. Mazkur tushuncha ilk bor XX asrning o'rtalarida amerikalik olim J. Guilford tomonidan izzatli nazariy asosda o'rganilgan. U o'zining 1950 yilda AQSh Psixologlar Assotsiatsiyasidagi mashhur ma'ruzasida inson tafakkurining ijodiy jihatlarini, xususan, divergent va konvergent fikrlashning farqli xususiyatlarini ta'riflab bergan. Guilford fikricha, divergent tafakkur — bu muammoni yechishda yagona emas, balki ko'p sonli, noodatiy, ijodiy yechimlarni izlash jarayonidir [9].

Ushbu nazariy g'oya keyinchalik E.P.Torrance tomonidan kengaytirilib, empirik tadqiqotlar orqali rivojlantirildi. Torrance "Ijodkorlikni o'lchash testlari" (Torrance Tests of Creative Thinking – TTCT) orqali divergent tafakkurning asosiy komponentlari sifatida fikrlar oqimining tezligi (fluency), moslashuvchanligi (flexibility), originalligi (originality) va detallilik (elaboration) kabi mezonlarni taklif qildi [10].

Yevropa ilmiy maktablarida esa, divergent tafakkur psixologik moslashuvchanlik va ijtimoiy kompetensiyalar bilan bog'liq holda o'rganilgan. Masalan, De Bono (1970) lateral tafakkur kontsepsiyasi orqali oddiy mantiqiy yo'ldan chetlashish orqali yangi g'oyalarni yaratish mexanizmini asoslab berdi. Bunday yondashuvlar yaratgan asos, pedagogik metodikalarni ishlab chiqishda yangi qirralarni ochib berdi.

Rus pedagogika va psixologiyasi doirasida ham divergent tafakkurga oid qator tadqiqotlar mavjud. Masalan, V.V.Davidov va D.B. Elkoninlar faoliyatga asoslangan o'qitish konsepsiyasi orqali talabalarda ijodiy tafakkurni shakllantirish muammolariga e'tibor qaratgan. Shu bilan birga, N.B.Shumakova, T.V. Kudryavtsev, L.G.Peterson kabi olimlar o'quv faoliyatida muammo yechishga asoslangan strategiyalarni qo'llash orqali divergent fikrlashni rivojlantirish usullarini ishlab chiqqanlar.

Mahalliy (o'zbek) tadqiqotlarda bu tushuncha nisbatan yangi bo'lib, hozirgi kunda turli bosqichlarda o'rganilmoqda. Jumladan, O'zbekiston pedagogikasi doirasida ijodiy tafakkur, mustaqil fikrlash, erkin qaror qabul qilish kabi tushunchalarga e'tibor kuchaymoqda. I. Axmedov, M. To'xtasinov, B. Sattorov kabi olimlar talabalarda ijodiy yondashuvni shakllantirish muammolarini turli fanlar kesimida tahlil qilganlar.

Xulosa qilib aytganda, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, divergent tafakkur konsepsiyasi ko'p yillik tarixga, mustahkam nazariy asosga va turli fanlararo tadqiqotlar tajribasiga ega. Uning mazmunan boy va metodologik jihatdan xilma-xil talqinlari zamonaviy ta'limda ijodiy salohiyatni rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

METOD VA METODOLOGIYA. Mazkur maqola tarixiy va nazariy-analitik yo'nalishda olib borilgan bo'lib, unda divergent tafakkur tushunchasining shakllanishi, rivojlanish bosqichlari hamda uning zamonaviy ilmiy va amaliy talqinlari o'rganildi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida tarixiy, tizimli yondashuv va kontent-tahlil asosiy ilmiy usullar sifatida tanlandi.

Birinchidan, tarixiy metod yordamida divergent tafakkur haqidagi dastlabki g'oyalar (J. Guilford, E. Torrance), ularning ilmiy asoslari va rivojlanish evolyutsiyasi izchil tarzda o'rganildi. Bu metod divergent tafakkur tushunchasining shakllanish bosqichlarini aniqlashga xizmat qildi.

Ikkinchidan, nazariy-tahliliy yondashuv asosida turli manba va adabiyotlarda berilgan ta'riflar, qarashlar va konseptual yondashuvlar taqqoslab, umumlashirildi. Bu jarayonda tafakkurning konvergent va divergent turlari o'rtasidagi farqlar, ularning psixologik va pedagogik asoslari tahlil qilindi.

Uchinchidan, tizimli yondashuv orqali divergent tafakkur tushunchasi mustaqil kognitiv jarayon sifatida emas, balki shaxsning ijodiy faoliyati, muammoni hal qilish strategiyasi va ta'limiy kontekst bilan uzviy bog'liq murakkab tizim sifatida qaraldi. Bu metodologik yondashuv uni o'rganishda ko'p faktorli tahlil imkonini berdi.

Shuningdek, maqolada kontent-tahlil metodi qo'llanilib, xorijiy va mahalliy mualliflarning asarlarida divergent tafakkurga berilgan yondashuvlar va tushuncha tarkibi o'rganildi. Ilmiy terminlarning mazmuniy ko'lamini aniqlash, mualliflar pozitsiyasini qiyosiy jihatdan baholashga alohida e'tibor qaratildi.

Tadqiqotda foydalanilgan metod va yondashuvlar orqali divergent tafakkur fenomenining nazariy asoslari, uning shakllanish manbalari, tarkibiy komponentlari va ta'limdagi ahamiyati har tomonlama tahlil qilindi. Bu esa, mavzuni chuqur ilmiy anglashga va keyingi tadqiqotlar uchun metodologik asos yaratishga imkon berdi.

TADQIQOT NATIJALARI. Olib borilgan tarixiy-nazariy tahlillar natijasida divergent tafakkur tushunchasining shakllanishi, rivojlanish bosqichlari va ilmiy asoslari aniqlashtirildi hamda quyidagi asosiy natijalarga erishildi:

Divergent tafakkur tushunchasining tarixiy ildizlari aniqlab berildi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, bu tushuncha ilk bor J. Guilford tomonidan ilgari surilib, E.P. Torrance tomonidan empirik asosda rivojlantirilgan. Ular tomonidan ilgari surilgan mezonlar (fikrlar oqimi, moslashuvchanlik, original g'oya va detallashtirish) hozirgi kungacha asosiy yo'nalish bo'lib qolmoqda.

Divergent tafakkur konvergent tafakkurdan tub farqlanishi aniqlashtirildi. Agar konvergent tafakkur bitta to'g'ri yechimga yo'naltirilgan bo'lsa, divergent tafakkur ko'plab muqobil va original yechimlarni izlashga yo'naltirilgan fikrlash shaklidir. Bu tafovut ularning kognitiv va pedagogik rolini aniq belgilash imkonini berdi.

Divergent tafakkurning tarkibiy komponentlari tizimli o'rganildi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, u quyidagi asosiy komponentlardan tashkil topadi:

- Kognitiv komponent: g'oyalar oqimi va fikrlash moslashuvchanligi;
- Emotsional komponent: yangi g'oyalarga ochiqlik, hissiy barqarorlik;
- Ijtimoiy komponent: guruhda ishlash, kommunikativ moslashuvchanlik.

Ilmiy adabiyotlar tahlili orqali mazkur tushunchaning turli fanlardagi talqini va yondashuvlari o'rganildi. Jumladan, psixologiyada – ijodiy fikrlashning asosi, pedagogikada – erkin va mustaqil fikr yuritish vositasi sifatida talqin qilinayotganligi aniqlandi.

O'zbekiston pedagogikasida divergent tafakkurga oid izlanishlar yangi bosqichda rivojlanayotganligi aniqlanib, bu yo'nalishda mahalliy konsepsiyalar va metodik yondashuvlar yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi ko'rsatib o'tildi. Shu bilan birga, bu sohada izlanishlar

uchun keng imkoniyatlar mavjudligi asoslab berildi.

Tadqiqotning nazariy va amaliy ahamiyati aniqlashtirildi. Natijalar, ayniqsa, ta'lim jarayonida ijodkorlikni shakllantirish, o'quvchilarning fikrlash erkinligini ta'minlash hamda innovatsion yondashuvlarni ishlab chiqish uchun muhim manba bo'lib xizmat qilishi mumkin.

MUHOKAMA. Divergent tafakkur – insonning muammoni bir vaqtning o'zida bir nechta yechimlari orqali ko'ra olish, yangicha va noan'anaviy yondashuvlar ishlab chiqish qobiliyatidir. Mazkur tushuncha birinchi marta 20-asr o'rtalarida amerikalik psixolog J.Guilford tomonidan muomalaga kiritilgan va faol o'rganila boshlangan. Ta'kidlash joizki, divergent tafakkur hozirgi kunda bir qator, jumladan psixologiya, ta'lim, tibbiyot, muhandislik kabi sohalarda tadqiq qilinib kelinmoqda.

1950 yilda Amerika Psixologlar Assotsiatsiyasi prezidentlik murojaatida Guilford o'sha paytdagi ta'lim paradigmalariga qarshi chiqdi va intellekt strukturasi modelini (SI) taqdim etdi. Mazkur modelda tafakkurning ikki turini – konvergent va divergent tafakkurni farqlab berdi. Guilford fikricha, intellekt yagona o'lchov ob'ekti emas, balki turli xil aqliy qobiliyatlarni, shu jumladan turli xil ishlab chiqarishni o'z ichiga olgan murakkab tuzilma deb hisoblashni taklif qildi. Uningcha, divergent tafakkur – juda ko'p yangi g'oyalarni yaratish uchun javobgar bo'lgan aqliy operatsiya.

Guilfordning tadqiqotlari an'anaviy nuqtai nazardan intellektga o'tish uchun sezilarli siljish bo'lib, diqqatni odamlarga xos bo'lgan ijodiy salohiyatga qaratdi. Uning 1960-yillardagi tadqiqotlari divergent fikrlashning asosiy xususiyatlarini aniqlashga olib keldi: erkinlik (g'oyalar erkin oqimi), moslashuvchanlik, o'ziga xoslik va ishlab chiqish. Ushbu o'lchovlar ijodkorlikni baholash uchun asos bo'ldi va keyingi ta'lim hamda psixologik tadqiqotlarni shakllantirishda muhim rol o'ynadi.

Divergent tafakkur, uning ta'rificha, ijodiy muammo yechish jarayonida zarur bo'lgan tafakkur turi hisoblanadi. Guilford tadqiqotlarining davomchisi E.Pol Torranc bo'lib, u ko'pincha "ijodiy tadqiqotlarning otasi" deb hisoblanadi. Torranc Ijodiy fikrlash testlarini - Tests of Creative Thinking (TTCT) ishlab chiqdi. Bunday test bolalar va kattalardagi turlicha fikrlash qobiliyatlarini o'lchashni amalga oshiradi. Uning ishi Guilford nazariyalarini empirik qo'llab-quvvatladi va ta'lim sharoitida ijodkorlikni rivojlantirish muhimligini ko'rsatdi. Shuningdek, bunday testlarni ta'lim muassasalarida keng qo'llashni taklif etgan.

Yagona to'g'ri yechimni topishga qaratilgan konvergent tafakkurdan farqli o'laroq, divergent fikrlash bitta muammoning juda ko'p original va xilma xil yechimlarini yaratish bilan tavsiflanadi.

Gilford divergent fikrlashning quyidagi asosiy xususiyatlarini aniqladi:

Moslashuvchanlik yoki fikrlashda yondashuvlar xilma xilligi– muammoni hal qilish strategiyasini o'zgartirib, bir g'oyadan ikkinchisiga o'tish qobiliyati (bir masalani turlicha ko'rib chiqish, yangi vaziyatga mos yechim topa olish qobiliyati);

Originallik – nostandart, noodatiy, oldindan aytib bo'lmaydigan g'oyalarni yaratish (biror muammoga boshqalardan farqli va kreativ yondashish qobiliyati);

Tezkorlik yoki ko'p fikr bildirish qobiliyati – ko'p variantlarni yaratish qulayligi va tezligi;

Elaboration (tafsilotlash) – g'oyalarni batafsil bayon qilish va ularni aniq loyihalarga kengaytirish qobiliyati.

Divergent tafakkurni o'rganishning tarixiy jihatlari mavjud. Ta'kidlash joizki, divergent tafakkur bilan bog'liq tadqiqotlar 1950 yillarga borib taqaladi. Bu davrni quyidagicha aks ettirish joiz:

1950 yillar: Guilford intellekt tarkibiy tuzilishining modelini yaratdi. Mazkur modelda u birinchi marta divergent tafakkurni alohida kategoriya sifatida talqin etdi.

1960-70 yillar: Bu davrda psixologiya va pedagogikada kreativlikni o'rganish faol rivojlandi. Divergent tafakkur ijodiy jarayonning asosiy tarkibiy qismi sifatida talqin etildi.

1980-90 yillar: Divergent tafakkurning nafaqat san'atda, balki fan, texnologiya, tibbiyot va boshqa sohalardagi ahamiyatini o'rganadigan tadqiqotlar vujudga keldi.

XXI asr: Divergent tafakkurning faol o'rganilishi bevosita jamiyatning globallashuvi va raqamlashuvi bilan bog'liq bo'lib, mutaxassislardan kasbiy muammolarni hal qilishda nostandart yondashuvlar talab qilindi.

Divergent tafakkurni o'rganishning o'ziga xos nazariy yondashuvlari mavjud. Divergent fikrlashning nazariy asoslarini tushunish, ayniqsa, tibbiy ta'lim kabi murakkab sohalarda ta'limning ushbu shaklini rivojlantirishga yordam beradigan samarali o'qitish amaliyotini ishlab chiqish uchun muhimdir.

Kognitiv yondashuv. Bunday yondashuv divergent tafakkurni axborotni qayta ishlash jarayoni sifatida ko'rib chiqadi. Asosiy e'tiborni tahlil, sintez, taqqoslash, tasniflashga qaratadi.

Gumanistik yondashuv. Bunday yondashuv doirasida divergent tafakkur insonning shaxsiy fazilatlarini – ijodkorligi, o'zini o'zi anglash, ichki erkinligi bilan bog'liq tarzda talqin etiladi.

Tizimli yondashuv. Bunday yondashuv divergent tafakkurni shaxsiy, ijtimoiy va ta'limiy omillar uyg'unligi asosida ko'rib chiqadi. Shuningdek, ijodkorlik va noan'anaviy tafakkurni rivojlantirishni rag'batlantiradigan pedagogik shart sharoitlarni yaratishni o'z ichiga oladi.

Psixometrik yondashuv. Bunday yondashuv maxsus diagnostika usullari asosida (jumladan, Torrance ijodkorlik testlari) asosida divergent tafakkurni miqdoriy o'lchashni o'z ichiga oladi.

Turli kasbiy sohalarda divergent tafakkurni rivojlantirish muammosi xorijlik olimlar tadqiqotlarida ko'p uchraydi. Mazkur muammo nafaqat umumiy va kasbiy ta'lim kontekstida, balki keng yo'nalishlarda ham ko'rib chiqiladi. Oxirgi o'n yilliklarda xorijlik olimlar tibbiyot, muhandislik, arxitektura, biznes, dizayn, shu bilan birga innovatsion va ijodiy kasblarda divergent tafakkurning kasbiy faoliyatga ta'sirini faol tadqiq qilib kelishmoqda.

Tibbiyotda divergent tafakkurni o'rganishda fanlararo yondashuvning ko'zga ko'ringan vakillaridan biri Rojer Niboun (Roger Kneebone) hisoblanadi. U o'zining ilmiy tadqiqotlarida jarrohlik amaliyotini "kasbiy faoliyat samarasi" shakli sifatida tahlil qiladi. Bunda u divergent tafakkurning asosiy xususiyatlari hisoblangan improvizatsiya qilish qobiliyati, moslashuvchan fikrlash, moslashishga alohida ahamiyat beradi. Rojer Niboun fikricha, ekstremal va nostandart klinik holatlarda shifokorlar to'g'ri qaror qabul qilish uchun tezkorlik bilan ko'p qirrali tafakkur qilishga muhtoj [1].

San'atga yo'naltirilgan tadqiqotlar kontseptsiyasi muallifi Patritsiya Livi (Patricia Leavy) sog'liqni saqlash va ijtimoiy yordam sohasida mutahassis kadrlar tayyorlashda ijodiy fikrlash, jumladan divergent tafakkur muhimligini ta'kidlaydi. U o'z tadqiqotida tashhis qo'yish va bemor bilan o'zaro munosabatlarga ijodiy va moslashuvchan yondashuvlar an'anaviy tibbiy tafakkur chegaralarini kengaytirishga imkoniyat berishini ilmiy asoslab bergan [2].

Biznes, menejment, tadbirkorlik sohasida divergent tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarda Djerard Puchcho (Gerard Puccio)ning o'rni katta. U tashkiliy liderchilik va kreativlik sohasida mashhur mutaxassislardan biridir. Djerard Puchcho Creative Problem Solving (CPS), ya'ni ijodiy muammolarni hal qilish modelini ishlab chiqqan. Mazkur modelda g'oyalarni yaratish bosqichida divergent tafakkurning roliga juda katta e'tibor qaratgan [3]. Ta'kidlash joizki, hozirgi kunda uning mazkur yondashuvi menejerlar, biznes tahlilchilarini tayyorlashda keng qo'llanilib kelinmoqda.

Maykl Mamford (Michael Mumford) ham kasbiy ijodkorlikni o'rganishda munosib hissa qo'shgan olimlardan hisoblanadi. O'zining tadqiqotlarida u divergent tafakkurning innovatsion faoliyatda, xususan, noqulay vaziyatlarni keltirib chiqaradigan kasblarda muvaffaqiyatning asosiy kaliti sifatida tadqiq qiladi [4].

Muhandislik va texnika fanlarida sohasida divergent tafakkurni tadqiq qilgan olimlardan biri Djonatan Plaker (Jonathan Plucker) hisoblanadi. Muhandislikni loyihalashtirishda divergent tafakkur innovatsion yechimlarni topishda asos sifatida tadqiq qilinadi. Djonatan Plaker STEM (science, technology, engineering, mathematics) bo'yicha o'zining tadqiqotlarida murakkab muhandislik muammolari kontekstida juda ko'p nostandart yechimlarni ishlab chiqish qobiliyati asosiy kasbiy sifat ekanligini ta'kidlaydi [5]. Olimning yondashuvi sanoat

dizayni sohasidagi tadqiqotchilar tomonidan ham qo'llab quvvatlanadi. Chunki divergent tafakkur yangi mahsulot yaratishda, uning shakli va funktsiyalarini ishlab chiqishda muhimdir.

Arxitektura va dizayn sohasida ham divergent tafakkur o'z o'rniga ega. Naydjel Kross (Nigel Cross) dizayn nazariyasi bo'yicha taniqli mutaxassis hisoblanib, me'morlar va dizaynerlarning o'ziga xos fikrlash tarziga ishora qiluvchi, shuningdek divergent va konvergent fikrlashni o'zida mujassamlashtirgan "dizaynerni bilish usullari" ("designerly ways of knowing") tushunchasini muomalaga kiritdi. Olimning fikricha, turli xil loyiha yechimlarini topish, ijodiy shakllar yaratishda divergent tafakkur – arxitektor kasbiy xususiyatlarining tarkibiy qismi hisoblanadi [6].

Innovatsion va ijodiy kasblarda divergent tafakkurning rolini tadqiq qilgan xorijlik olimlardan yana biri Keyt Soyer (Keith Sawyer) hisoblanadi. Keyt Soyer (Keith Sawyer) [7] o'zining tadqiqotlarida guruh dahosi (group genius) fenomenini o'rganib, chuqur tahlil qilib, kasbiy faoliyatning eng katta samaradorligiga jamoaviy konvergent tahlil va individual divergent generativ tafakkur uyg'unligi bilan erishish mumkinligini isbotladi. Uning Group Genius asarida jamoa ichidagi muvaffaqiyatli hamkorlik va yangilik yaratish jarayonlarida muloqot, javob berish va bir vaqtda bir nechta g'oyalar ustida ishlash qobiliyati muhim ekanligi ko'rsatilgan. Olimning mazkur yondashuvi IT, ilm-fan, teatr san'ati va reklamada kollektiv faoliyat olib borishni o'rganishda keng tarqalgan edi

Edvard de Bono (Edward de Bono) divergent tafakkur bilan bevosita bog'liq bo'lgan lateral tafakkur kontseptsiyasi ning muallifi hisoblanadi [8]. U biznes, ta'lim va muhandislik sohasida muqobil tafakkurni rag'batlantirish usullarini ishlab chiqqan. Mazkur usullar uning "Tafakkurning olti shlyapasi" nomi bilan muvaffaqiyat qozondi.

Kognitiv va ta'lim psixologiyasi sohasida amerikalik olim Robert Sternberg (Robert Sternberg) ijodiy intellektini o'z ichiga olgan intellektning triarxik nazariyasi (donolik, intellekt, kreativlik) bilan mashhur olim hisoblanadi. Real muammolarni hal qilishda divergent tafakkurning rolini tadqiq qilgan.

Yana bir amerikalik olim Govar Gardner ko'p intellekt nazariyasini taklif qilgan. Intellektning turli tiplarida divergent tafakkurga undovchi ta'limiy strategiyalarni tashviqot qilgan.

Germaniyalik olim Arne Ditrix (Arne Dietrich) neyrologiya va ijodkorlik sohasida keng tadqiqot olib borgan olim hisoblanadi. U divergent tafakkurni o'z ichiga olgan ijodkorlikning neyrokognitiv asoslarini o'rganib chiqqan. Ijodiy tafakkurda prefrontal korteks va standart rejim tarmog'ining rolini aniqlagan.

Xorijlik olimlar tadqiqotlari asosida shunday xulosa qilish mumkinki, divergent tafakkur kasbiy faoliyatning asosiy tarkibiy qismi sifatida fanning turli sohalarida – jarrohlik va tibbiy diagnostikadan tortib, loyihalarni boshqarish, arxitektura, muhandislik, jamoaviy ijodiy hamkorlik masalalarida o'rganilgan.

R. Kneebone, G. Puccio, M. Mumford, N. Cross i E. de Bono kabi olimlarning hissasi shundaki, ular divergent tafakkurning fanlararo ahamiyatini va shuningdek, XXI asr mutaxassislarining innovatsionligi, moslashuvchanligi, samaradorligini ta'minlashdagi rolini isbotlab berdilar.

Ta'lim sohasidagi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, divergent fikrlashni qat'iy xususiyat sifatida ko'rib chiqishdan ko'ra, o'rgatish, rivojlantirish va baholash sifatida talqin qilish afzal. Tadqiqotlarga asoslangan ta'lim va hamkorlikdagi loyihalar talabalarga divergent tafakkurni rivojlantirishdagi ahamiyatini ko'rsatdi. Biroq, tibbiy ta'lim sohasida ushbu usullarning integratsiyasi cheklanganligicha qolmoqda, bu esa, mazkur mavzuda tadqiqotlar zarurligini ta'kidlaydi. Umuman olganda, divergent tafakkur kontseptsiyasining rivoji uning nazariy konstruksiyadan amaliyga transformatsiya bo'layotganligini ko'rsatadi. Mazkur evolyutsiya uning hozirgi zamon pedagogikasi uchun o'ta dolzarbligini, shuningdek innovatsion va moslashuvchan tajribani talab qiladigan tibbiyot kabi sohalariga qo'llanilishini talab qiladi.

XULOSA. Olib borilgan tarixiy-ilmiy tahlillar natijasida divergent tafakkur tushunchasi zamonaviy pedagogika va psixologiyaning dolzarb kategoriyalaridan biri sifatida shakllanib

borayotganligi aniqlandi. Divergent tafakkur inson tafakkurining ijodiy, erkin va original yoʻnalishini ifoda etuvchi murakkab kognitiv jarayon boʻlib, uning shakllanishi va rivojlanishi bir qator ilmiy maktablar, xususan, Gʻarbiy psixologiya (Guilford, Torrance) hamda rus psixologiyasi (Davydov, Shumakova va boshqalar) izlanishlari bilan bogʻliqdir.

Tadqiqot davomida quyidagi muhim ilmiy-amaliy xulosalarga kelindi:

- Divergent tafakkur yagona emas, balki koʻp yoʻnalishli yechimlarni izlaydigan, muqobil fikrlashni talab qiladigan tafakkur shakli boʻlib, u konvergent tafakkurdan farqli jihatlari bilan ajralib turadi.

- Ushbu tafakkur turi oʻz tarkibida bir nechta komponentlarni — fikrlar oqimi (fluency), moslashuvchanlik (flexibility), originallik (originality) va detallilik (elaboration)ni mujassamlashtiradi va bu jihatlarni nazariy va amaliy jihatdan chuqur tadqiq etishga imkon beradi.

- Divergent tafakkurning shakllanishi va rivoji ijodiy faoliyat, muammoli vaziyatlar, erkin tanlov, shaxsiy motivatsiya kabi omillar bilan uzviy bogʻliq.

- Zamonaviy taʼlim tizimida, ayniqsa, tibbiy taʼlimda, bu turdagi tafakkurni rivojlantirish kasbiy tayyorgarlikning ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Shu sababli, ushbu tushunchani chuqur nazariy oʻrganish va amaliyotga tatbiq etish dolzarb masaladir.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati

- 1.Kneebone R. Surgery: The ultimate performance science // BMJ. – 2016. – Vol. 353. – Article i3057
- 2.Leavy P. Method Meets Art: Arts-Based Research Practice. – New York: Guilford Press, 2009. – 286 p.
- 3.Puccio G.J., Mance M., Murdock M.C. Creative Leadership: Skills That Drive Change. – Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2010. – 312 p.
- 4.Mumford M.D., Medeiros K.E., Partlow P.J. Creative thinking: Processes, strategies, and knowledge // Journal of Creative Behavior. – 2012. – Vol. 46(1). – P. 30–47
- 5.The Cambridge Handbook of Creativity / Ed. by Kaufman J.C., Sternberg R.J. – Cambridge: Cambridge University Press, 2010. – P. 48–73
- 6.Cross N. Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work. – Oxford: Berg, 2011. – 192 p.
- 7.Sawyer R.K. Group Genius: The Creative Power of Collaboration. – New York: Basic Books, 2007. – 384 p
8. de Bono E. Lateral Thinking: Creativity Step by Step. – New York: Harper & Row, 1970. – 208 p.
- 9.Guilford J.P. Creativity // American Psychologist. – 1950. – Vol. 5. – P. 444–454.
- 10.Torrance E.P. Guiding creative talent. – Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1962.