

**Ibragimov A'lamjon Amrilloevich,**  
pedagogika fanlari doktori (DSc), professor,  
Samarqand xalqaro texnologiya universiteti  
prorektori

**Fayzullaeva Gulchexra Sharipboyevna,**  
pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent,  
Samarqand davlat pedagogika instituti  
«Boshlang'ich va maktabgacha ta'lim metodikasi»  
kafedrası mudiri

## P5BL YONDASHUVI ASOSIDA UZLUKSIZ KASBIY RIVOJLANISHNI TASHKIL ETISH: NAZARIY ASOSLAR, MUNOSABAT VA TAHLIL

UOK 371.134

[HTTPS://DOI.ORG/10.34920/SO/VOL\\_2026\\_ISSUE\\_1\\_1](https://doi.org/10.34920/so/vol_2026_issue_1_1)

---

### **IBRAGIMOV A.A., FAYZULLAYEVA G.SH. P5BL YONDASHUVI ASOSIDA UZLUKSIZ KASBIY RIVOJLANISHNI TASHKIL ETISH: NAZARIY ASOSLAR, MUNOSABAT VA TAHLIL**

Maqolada umumta'lim maktablari o'qituvchilarining uzluksiz kasbiy rivojlanishi ta'lim sifatini oshirishdagi ustuvor masalalardan biri ekani asoslanadi hamda jarayonda zamonaviy yondashuv va texnologiyalarni qo'llash zarurligi ta'kidlanadi. Tadqiqotning maqsadi hamda vazifasi sifatida P5BL yondashuvini o'qituvchini uzluksiz kasbiy rivojlantirishning samarali yondashuvi sifatida tahlil qilish, uning mohiyati va ilmiy-amaliy qiymatini yoritish bilan birga, ularning P5BLdan xabardorligi hamda amaliyotda qo'llashga tayyorligi va munosabatini aniqlash belgilandi. Tadqiqotda nazariy, qiyosiy tahlil, ilmiy izlanish, so'rovnomalar, modellashtirish, tajriba-sinov usullaridan foydalanildi. Izlanish natijalari P5BLning tarkibiy (komponent) texnologiyalarini tizimli o'rganish va yondashuvga doir mualliflik ta'riflarini ishlab chiqish imkonini berdi. Tahlillarga ko'ra, respondentlarning yarmidan ko'prog'i P5BL haqida yetarli ma'lumotga ega bo'lmagan bo'lsa-da, yondashuvning amaliyotga kirib kelishini ijobiy baholagan. Shuningdek, P5BLni zamonaviy yondashuv sifatida chuqurroq o'rganish va sinov tariqasida qo'llashga ehtiyoj yuqoriligi aniqlandi. Xulosa shuki, P5BL o'qituvchining kasbiy o'sishini qo'llab-quvvatlaydigan istiqbolli yondashuv bo'lib, uni joriy etish uchun tizimli ilmiy-metodik hamrohlik, davomiylik, maqsadli treninglar hamda zarur resurslar majmuasi talab etiladi. Erishilgan tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimi samaradorligini oshirishda amaliyotga integratsiyalangan P5BL yondashuvi asosida o'quv dasturlarini ishlab chiqish tavsiya etildi.

Tayanch so'z va tushunchalar: o'qituvchi, kasbiy rivojlanish, uzluksizlik, P5BL, mohiyat, so'rovnomalar, tarkib, samaradorlik.

***ИБРАГИМОВ А.А., ФАЙЗУЛЛАЕВА Г.Ш. ОРГАНИЗАЦИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ НА ОСНОВЕ ПОДХОДА P5BL: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, ВОСПРИЯТИЕ И АНАЛИЗ***

В статье обосновывается, что непрерывное профессиональное развитие учителей общеобразовательных школ является одним из приоритетных вопросов повышения качества образования; подчёркивается необходимость применения в данном процессе современных подходов и технологий. В качестве цели и задач исследования определены: анализ подхода P5BL как эффективного подхода к непрерывному профессиональному развитию учителя, раскрытие его сущности и научно-практической ценности, а также выявление уровня осведомлённости учителей о P5BL, их готовности применять его на практике и отношения к нему. В исследовании использованы теоретический и сравнительный анализ, научные изыскания, анкетирование, моделирование, а также опытно-экспериментальные методы. Результаты исследования позволили системно изучить структурные (компонентные) технологии P5BL и разработать авторские определения, относящиеся к данному подходу. Согласно проведённым анализам, более половины респондентов, несмотря на отсутствие достаточной информации о P5BL, положительно оценили внедрение данного подхода в практику. Также установлено, что потребность в более глубоком изучении P5BL как современного подхода и его апробации в виде пилотного применения является высокой. Вывод заключается в том, что P5BL представляет собой перспективный подход, поддерживающий профессиональный рост учителя, однако для его внедрения требуются системное научно-методическое сопровождение, непрерывность, целевые тренинги и комплекс необходимых ресурсов. Исходя из полученных результатов исследования, рекомендована разработка учебных программ на основе подхода P5BL, интегрированного в практику, для повышения эффективности системы непрерывного профессионального развития.

Ключевые слова и понятия: учитель, профессиональное развитие, непрерывность, P5BL, сущность, анкетирование, структура, эффективность.

***IBRAGIMOV A.A., FAYZULLAYEVA G.SH. IMPLEMENTING CONTINUOUS PROFESSIONAL DEVELOPMENT THROUGH THE P5BL APPROACH: THEORETICAL FOUNDATIONS, PERCEPTIONS, AND ANALYSIS***

The article substantiates that continuous professional development of general secondary school teachers is one of the priority issues in improving the quality of education, and it emphasizes the necessity of applying modern approaches and technologies in the process. As the purpose and objectives of the study, it was determined to analyze the P5BL approach as an effective approach for the continuous professional development of teachers, to explain its essence and scientific-practical value, and, at the same time, to identify teachers' awareness of P5BL as well as their readiness and attitudes toward applying it in practice. The study used theoretical and comparative analysis, scientific inquiry, survey, modeling, and experimental-testing methods. The research results made it possible to systematically study the structural (component) technologies of P5BL and to develop authorial definitions related to the approach. According to the analyses, although more than half of the respondents did not have sufficient information about P5BL, they evaluated positively the introduction of the approach into practice. Also, it was found that the need to study P5BL more deeply as a modern approach and to apply it on a trial basis is high. The conclusion is that P5BL is a promising approach that supports teachers' professional growth, and that for its implementation, systematic scientific and methodological support, continuity, targeted trainings, and a set of necessary resources are required. Based on the achieved research results, it was recommended to develop curricula on the basis of the P5BL approach integrated into practice in order to increase the effectiveness of the continuous professional development system.

Key words and concepts: teacher, professional development, continuity, P5BL, essence, surveys, structure, effectiveness.

**Kirish.** Taraqqiyotning yangi bosqichlariga o'tish munosabati bilan jamiyatimizda jadal sur'atlar bilan ro'y berayotgan o'zgarishlar ta'lim rivojiga katta ta'sir ko'rsatdi. Hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy bir sharoitda barcha ta'lim tashkilotlarining ilmiy-metodologik nazariyasi va ish amaliyoti shaxsni o'z-o'zini anglaydigan, o'z rivojlanishining mas'uliyatli subyekti ekanligini his qiluvchi etib tarbiyalashga asoslangan. Shu jihatdan qaralganda, ta'lim tizimining barcha qismlarini insonparvarlashtirish hamda o'rganish jarayoniga kompleks qamrovni kirita olish o'qituvchining asosiy qadriyat yo'nalishi bo'lishi, uning har bir o'quvchi va jamoa bilan o'zaro munosabatlaridagi differensial pozitsiyasini, odatiy qo'llanuvchi metodlarga o'zgartirishlar kiritib borishini belgilaydi.

Tadqiqot ishida yoritilayotgan P5BL xorij ta'limining arxitektura muhandisligi'dan boshlanib, sohalari kengayayotgan, ommalashayotgan yondashuv sanaladi va quyidagi besh bosqichda amalga oshiriladi: muammoga asoslangan o'qitish (problem based learning – PBL), loyihaga asoslangan o'qitish (project based learning – PBL), shaxsga asoslangan o'qitish (person (people) based learning – PBL), jarayonga asoslangan o'qitish (process based learning – PBL), natijaga (mahsulotga) asoslangan o'qitish (product based learning – PBL) hamda ularning uzviyligidan tashkil topgan yondashuv P5BL abreviaturasini ifodalaydi<sup>2</sup>.

### **Tadqiqotning maqsadi.**

Ushbu ishda pedagogik mahorat markazlari tomonidan umumta'lim maktablari o'qituvchilarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish vositasida sifatida qo'llamoqchi bo'lgan P5BL yondashuvining mavjud holati va o'qituvchilarning unga munosabati muammo sifatida qaraldi hamda muammoga, loyihaga, odam(shaxs)ga, jarayonga, natijaga asoslangan o'qitish yondashuvi qonuniyatlari taqdim qilindi. Bu borada olingan so'rovnomalar natijalari keltirildi.

<sup>1</sup> Fruchter, R. (1998). Roles of Computing in P5BL: Problem-, Project-, product-, process-, and People-based Learning, Artificial Intelligence for Engineering-Design, Analysis and Manufacturing, Cambridge University Press. 65- 67.

<sup>2</sup> Fruchter, R. & Lewis S. (2003). Mentoring Models in Support of P5BL in Architecture/Engineering Construction Global Teamwork, The International Journal of Engineering Education. 19(5). 663- 671.

### **Izlanish mavzusi bo'yicha ilmiy tadqiqotlarning qisqacha tahlili.**

"K12 Academics" (K12 Akademiklari) xalqaro veb-saytida<sup>3</sup> P5BL yondashuviga 1993-yilda Stenford muhandislik maktabi profesori Renate Fruxter tomonidan asos solinganligi ta'kidlangan. Renate Fruxter tomonidan ilk marotaba P5BL laboratoriyasi tashkil qilingan. Unda muhandislik, arxitektura va qurilish fanlari bo'yicha aspirantlarga o'z ko'nikmalarini "fanlararo, hamkorlikda va geografik taqsimlangan holda jamoaviy ish tajribasini" amalga oshirishni taklif qilish tashabbusi sifatida kiritilgan hamda "o'rganish strategiyasi", deb qayd etilgan. Ushbu yondashuv o'zining natijaviy qiymatga egaligi va ijobiy samaradorligi bilan diqqatga sazovor bo'lgan, bunda asosiy e'tibor talabalarning umumiy malakasi va ko'nikmalarini oshirish uchun natijalarni fanlararo integratsiyalashgan holda ishlab chiqishga qaratilgan.

Tadqiqotimizda P5BL yondashuvini o'qituvchilarni uzluksiz kasbiy rivojlantirish vositasi sifatida malaka oshirish mashg'ulotlariga, o'qituvchilarga metodik yordam ko'rsatish shakliga pedagogik jihatdan moslashtirish orqali undan unumli foydalanish, o'qituvchilarning o'z-o'zini rivojlantirishi va o'quvchilarni shu yondashuvda o'qitishiga yo'naltirish, mustaqil ta'lim olish jarayonlarining uzluksizligini ta'minlash hamda aniq ko'rsatkichlarda ifodalanuvchi natijaga erishish nazarda tutildi. Quyida P5BL modeli tarkibiga doir tadqiqot ishlari ko'rib chiqildi.

An'anaviy o'qitish tizimi bilan solishtirilganda, muammoga asoslangan o'qitish (MAO') talabalar va o'quvchilar uchun ko'proq avtonomiya, tanlov va erkin ijodiy muhitda nazoratsiz ishlash imkoniyatini o'z ichiga oladi. Talabalarni haqiqiy muammolarga duchor qilish<sup>4</sup> va yechimini topish uchun o'qib-o'rganish mas'uliyatini o'zlariga yuklash xususiyati tufayli keyinchalik muammoga asoslangan o'qitish butun dunyo e'tiborini tortdi<sup>5</sup>. Jumladan, H.Barrouz "Muammoga aso-

<sup>3</sup> <https://www.k12academics.com/Educational%20Practices/Problem-Based%20Learning/p5bl-approach-people-problem-process-product-project-ba>.

<sup>4</sup> Barrows, H. (1994). The tutorial process. Springfield, IL: Southern Illinois University School of Medicine.

<sup>5</sup> Frank, M., and Barzilai, A. (2004). Integrating alternative assessment in a project-based learning course for pre-service science and technology teachers. Assess. Eval.High. Educ. 29, 41-61.

slangan o'qitish muammoga arziydimi?" nomli maqolasida ushbu savolni bosh g'oya sifatida<sup>1</sup> tadqiqotchilarni munozaraga chaqiradi. Aynan Barrouzning tibbiyot yo'nalishi talabalarida olib borgan tadqiqotlari sababli muammoga asoslangan o'qitish yangi shakl va mazmunga, metodikaga ega bo'ldi.

MAO'ni fanlarda qo'llash bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borgan Hmelo-Silver esa MAO' kognitiv yukni tarqatish, o'quvchilarga mavzularni murakkab domenlarda o'rganishga sharoit yaratishini uqtiradi, bunda ular muammoni guruh bo'lib ishlaydilar va hamkorlikda bir-birlariga o'rgatadilar<sup>2</sup>, deya e'tirof qilsa, yana bir qator tadqiqotchilar muammoga asoslangan o'qitish sinflaridagi o'quvchilar an'anaviy o'quv sharoitidagi tengdoshlariga qaraganda, ko'proq akademik yutuqlarga erishishlari mumkinligini da'vo qiladilar<sup>3, 4, 5, 6</sup>. Mazkur xulosani dalillash uchun ular o'z tadqiqotlari doirasida o'tkazilgan tajriba-sinov ishlarida talabalarining turli guruhlarini kuzatib tahlil qilib borishadi.

Tadqiqotchi Savin-Baden tomonidan olib borilgan izlanishlar esa mohiyatan keng qamrovli ekani bilan diqqatga sazovor, olim o'z tadqiqotlari natijasida muammoga asoslangan o'qitish metodining asosiy sifatlarini 5 ta tipga ajratadi: bilim va o'rganish idroki, muammoning mavjudligi, o'qituvchi, ta'lim oluvchi, baholashning o'рни. Shuningdek, muammoga asoslangan o'qitish modellarini quyidagicha tizimlashtiradi: bilimga erishish uchun MAO'; kasbiy faoliyat uchun MAO'; fanlararo bog'liqlikni tushunish va

anglash uchun MAO'; tarmoqlararo ta'lim uchun MAO'; muhim vakolatlar olish uchun MAO'<sup>7</sup>. Olim tomonidan ishlab chiqilgan metodikadan tadqiqot davomida foydalanildi.

P5BL modeli tarkibining keyingi shakli loyihaga asoslangan o'qitishdir. Loyihaga asoslangan o'qitish – bu hayotiy, real muammolar asosida loyihalangan, faol o'rganish orqali chuqur bilimga ega bo'lishi kafolatlangan, o'zgaruvchan sinf-dars yondashuvini o'zida aks ettiradi. Yasseri Dar, Finley M. Patrik, E.Blayne, Devis V. Devid va boshqalarning e'tirof etishicha, PBL aniq dalillarni taqdim etuvchi yoki savol berish, muammolar qo'yish, ularning ssenariylarini taklif qilish orqali bilim olishning ravon yo'lini ko'rsatuvchi, qog'ozga, yodlashga, o'qituvchi boshchiligidagi ko'rsatmalarga tayanishdan farqli ravishda faol o'rganish hamda izlanishga asoslangan o'qitish uslubi negiziga quriladi<sup>8</sup>.

Jon Larner, Jon Mergendoler va Suzi Bosslarning ta'kidlashicha, loyihaga asoslangan o'qitish (LAO') kuchli o'qitish yondashuvi bo'lib, uni amalga oshirish davomida quyidagilarga ega bo'linadi:

- o'quvchilarni bilim olishga rag'batlantiradi;
- o'quvchi va talabalarni oliy ta'limga, kasbga, kasbiy o'sish nuqtalarini belgilashga (individual kasbiy trayektoriyani rejalashtirishga), ijtimoiy faol fuqarolikka tayyorlaydi;
- o'quvchi va talabalardan chuqur bilim hamda fikrlash qobiliyatlarini namoyish etishni talab qiladigan topshiriqlarni yaxshi bajarishga (bizningcha, o'qituvchi uchun ijtimoiy buyurtmani bajarishga) yordam beradi;
- o'qituvchilarga yanada qoniqarli tarzda dars berish imkonini taqdim qiladi;
- ta'lim tashkilotlarini nafaqat ota-onalar, boshqa jamoalar, balki butun dunyo bilan mulo-

<sup>1</sup> Barrows H.S. Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview // New directions of teaching and learning. – 1996. – № 68. – P. 3-12.

<sup>2</sup> Hmelo-Silver C. E. Problem-based learning: What and how do students learn? // Educational Psychology Review. – 2004. – 16(3). – P. 235-266.

<sup>3</sup> Chan Lin L.J. Technology integration applied to project-based learning in science. // Innovations in Education and Teaching International. – 2008. – 45(1). – P. 55-65.

<sup>4</sup> David J.L. What research says about ... project-based learning // Educational Leadership. – 2008. – 65 (5), – P. 80-82.

<sup>5</sup> Doppelt Y. Implementation and assessment of project-based learning in a flexible Environment // International Journal of Technology and Design Education. – 2003. – № 13. – P. 255-272.

<sup>6</sup> Gultekin M. The effect of project-based learning on learning outcomes in the 5th grade social studies course in primary education // Educational Science. – 2005. – 5(2). – P. 548-556.

<sup>7</sup> Savin-Baden M. Problem-Based Learning in Higher Education: Untold Stories, SRHE and Open University Press, Buckingham, 2000. – 189 p.

<sup>8</sup> Yasseri, Dar; Finley, Patrick M.; Mayfield, Blayne E.; Davis, David W.; Thompson, Penny; Vogler, Jane S. (2018-06-01). "The hard work of soft skills: augmenting the project-based learning experience with interdisciplinary teamwork".

qot qilish va bog'lanishning yangi usullari bilan ta'minlaydi<sup>1</sup>.

Tomas Markxam "LAO' bilish va bajarishni birlashtiradi, talabalar o'rganilayotgan o'quv dasturidan asosiy bilim, ko'nikma va malakalarni egallaydi, uning samarasi o'laroq, hayotiy muammolarni hal qilish va muhim natijalarga erishish uchun bilganlarini amalda qo'llaydi. PBL ta'limni o'quv dasturiga emas, talabaga qaratadi, hamkorlikdagi yuqori sifatli mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun raqamli vositalardan foydalanadi va o'quvchilarni bugungi jahonda talab qilinayotgan global taraqqiyot, ijodkorlik, hissiy barqarorlik, chidamlilik, hamdardlik kabi nomoddiy boylik bilan mukofotlaydi. Albatta, bularni darsliklardan tashqarida o'rgatish mumkin emas, lekin tajriba orqali faollashtirish lozim", deya ta'riflaydi<sup>2</sup>.

Kasbiy rivojlanish jarayonida ma'lum bir ehtiyoj, muammo aniqlangandan keyingi qadamda uni loyihalash nazarda tutiladi.

Shaxsga asoslangan o'qitish(ShAO')ga doir adabiyotlar o'rganilganda, hozirgi milliy pedagogikada, asosan, "shaxsga yo'naltirilgan ta'lim" va ba'zan "shaxsga yo'naltirilgan yondashuv" sifatida ilgari surilganining, bir qator xorijiy davlatlarda esa muvaffaqiyatli qo'llanilayotgan bu yondashuv "shaxsga asoslangan o'qitish" (Person-Based learning) sanalib, uning "odamlarga asoslangan o'qitish" (People-Based learning), "shaxsiy ta'lim" (Personal-Based learning), "shaxsiylashtirilgan o'qitish" (personalized learning) kabi terminlar bilan yuritilgani hamda biri ikkinchisini to'ldirib boruvchi ta'rif, isbot, yo'nalishga ega bo'lgani kuzatildi.

ShAO' yondashuvi esa ayrim ilg'or qarashlarda texnologiya, ba'zida esa shaxsiy ta'lim muhitini yaratish konsepsiyasi sifatida ham tadqiq qilingan. Xususan:

– ShAO' spektirining ikki asosiy ta'rifi mavjud, ta'limni va o'qitish metodini "o'quvchi uchun shaxsiylashtirish" – bunda o'qituvchi o'rganish usullarini o'quvchi uchun moslash-

tiradi, "o'quvchi tomonidan shaxsiylashtirish" – o'quvchi o'rganayotganlarini moslashtirish uchun o'z ko'nikmalarini rivojlantiradi<sup>3, 4</sup>;

– o'rganish tezligi va o'qitish yondashuvi har bir o'quvchining ehtiyojlari uchun optimalashtirilgan ta'lim tushuniladi<sup>5</sup>;

– har bir ta'lim ishtirokchisiga iste'dodi yoki kelib chiqishidan qat'i nazar, eng yaxshi bo'lish imkoniyatini berish va tan olish, aniq axloqiy va tarbiyaviy vaziyatni vujudga keltirish orqali o'quvchilar muvaffaqiyatli natijaga erishishning turli usullariga javob beradigan yuqori sifatli o'qitish tushuniladi<sup>6</sup>.

O'qituvchilarni uzluksiz kasbiy rivojlantirish(O'UKR)dagi eng muhim jihat o'z ta'limini rejalashtira olish, o'quv maqsadlariga erishish, malaka oshirish ta'limini individuallashtirish uchun ularda kognitiv jarayonlarni faollashtirish orqali pedagogik faoliyatini samarali olib borish, subyektivligini anglash, o'z vazifasini tushunishga urg'u berishdir. Demak, navbatdagi muhim tarkib jarayonga asoslangan o'qitish (JAO') sanaladi. Tadqiqotchi H.Simon<sup>7</sup> jarayon konsepsiyasidagi o'qituvchining asosiy vazifalari o'quvchilarning o'qish va o'rganish davomida foydalanadigan fikrlash faoliyatini boshlash va qo'llab-quvvatlash muhimligini ta'kidlasa, Jan Vermunt<sup>8</sup> fikricha, JAO' talabalarning ta'lim jarayonlari va o'z-o'zini tartibga solish hamda o'rganishning tashqi holat oralig'idagi o'zaro

<sup>3</sup> The Organization for Economic Cooperation and Development. (2019). TALIS 2018 results (Volume I): Teachers and school leaders as Life-long Learners. Paris: TALIS, OECD Publishing.

<sup>4</sup> The Personalisation by Pieces Framework: A Framework for the Incremental Transformation of Pedagogy Towards Greater Learner Empowerment in Schools. 2006. ISBN 0954314743.

<sup>5</sup> "Reimagining the Role of Technology in Education: 2017 National Education Technology Plan Update" / Retrieved Jan 19, 2017.

<sup>6</sup> Hopkins, D. Personalized Learning in School Age Education / International Encyclopedia of Education (Third Edition), 2010.

<sup>7</sup> Simon, H. (1997). Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organizations, 4th Ed. The Free Press [201].

<sup>8</sup> New Learning. Chapter: 11. Jan Vermunt, LievenVerschaffel. DOI:10.1007/0-306-47614-2\_11. Publisher: Kluwer Academic Publishers, 2000. – P. 209-225.

<sup>1</sup> Larmer, John. Setting the standard for project based learning: a proven approach to rigorous classroom instruction / John Larmer, John Mergendoller, Suzie Boss. pages cm Includes bibliographical references and index. ISBN 978-1-4166-2033-4.

<sup>2</sup> Markham, T. (2011). Project-Based Learning. Teacher Librarian, 39(2), – P. 38-42.

bog'liqlik<sup>1</sup> bo'yicha tadqiqot va nazariyalarga asoslangan bo'lib, bir tomondan, o'rganish hamda fikrlash strategiyalarini, ikkinchi tomondan, sohaga oid bilimlarni integratsiyalashgan holda o'qitishga qaratilgan.

Jarayonga asoslangan o'rganish o'ziga xos bo'lgan o'quv sayohati jarayonini qamrab oladi<sup>2</sup>. Bu MAO'ning o'rganishni rejalashtirish jarayoni sifatida namoyon bo'lib, talabalar kashfiyot jarayonida tabiiy ravishda xatoliklarga yo'l qo'yish kuzatilsa, metakognitivlik<sup>3</sup> esa navbatdagi qadamdan oldin xatoliklarni o'ylashga yordam beradi, noto'g'ri qadamni to'g'rilash yoki keyingisini rejalashtirish uchun fanlararo hamkorlik yuzaga chiqadi va eng muhimi yuqoridagi elementlarning barchasi bir yaxlitlikda tushuniladi, shuningdek, muhimlik darajasi ham tengdir. JAO' yoki o'z-o'zini tartibga soluvchi ta'lim har qanday muayyan kontent sohasida qo'llanilishi mumkin bo'lgan sof metakognitiv strategiyadir<sup>4</sup>, ya'ni u qaysidir jarayonda beriladigan ko'rsatmalardan farqli o'laroq, istalgan sohadagi muammoni hal qilish rejasini o'z ichiga oladi.

Navbatdagi P5BL tarkibida qiymatni yuzaga chiqaruvchi texnologiya bu natijaga asoslangan o'qitish (NAO') hisoblanadi. Tadqiqotchilar Prins va Filder yakuniy mahsulot ta'lim natijalariga erishishda juda muhimligiga, muammolarni hal qilish uchun mahsulotni loyihalash va ishlab chiqishga e'tibor qaratgan holda, NAO' talabalarga ta'lim maqsadlariga erishish uchun faol o'quvchilar bo'lish imkonini berishi, mazmunli o'rganish va o'zaro ijtimoiylashuvni rag'batlantirishiga urg'u berishgan bo'lsa<sup>5</sup>, Mardin va boshqalar NAO' fan va texnologiya

ta'limidagi tizimli jarayonlar orqali bilim, ko'nikma, mahorat va malakalarni xususiylashtirishni o'z ichiga olgan talabalarning ta'lim yutuqlarini oshirish uchun samarali ekanligini ta'kidlashgan<sup>6</sup>. Shuningdek, bundan avvalroq o'tkazilgan tadqiqotlar NAO' talabalarga muammolarni hal qilish jarayonida o'z loyihalarini boshqarish ko'nikmalarini amaliyotda qo'llash uchun yaxshi imkoniyat yaratishini ko'rsatgan<sup>7</sup>. Umuman olganda, NAO' avvalo pedagogning kasbiy faoliyatida aks etishi ta'lim sifatiga tezroq ijobiy ta'sir ko'rsatadi, degan qarorga kelish mumkin.

Yuqorida tadqiqlangan P5BL modeli ta'lim muassasasi, amaliyotchilar va turli fanlardan talabalarni birlashtirish, jamoaviy muhitni yaratish madaniyatini shakllantirishga qaratilgan bo'lib, ishtirokchilarning har biri loyihani amalga oshirishda muhim rol o'ynaydi<sup>8</sup>. Shuningdek, o'qituvchilarni uzluksiz kasbiy rivojlantirishda inson(shaxs)ga asoslangan o'qitish paradigmasi muammoga asoslangan o'qitish – loyihaga asoslangan o'qitish – jarayonga asoslangan o'qitish – natijaga asoslangan o'qitish yondashuvlarida ifodalanishini anglatadi. E'tiborlisi shundaki, o'qitishning shu zaylda butun jarayonni qamrab olinishini taqozo etishi har bir ta'lim ishtirokchisiga tizim uchun yuqori sifat va yuqori standartlar yarata olishi nuqtayi nazaridan qarash mumkinligini bildiradi.

**Metodlar.** Nazariya va amaliyotni rivojlantirishning, fanni boyitishning muhim vositasi, voqelikni amaliy jihatdan hissiy-emperik bilish jarayoni – bu tajriba-sinovdir. Uzluksiz kasbiy rivojlanish (keyingi o'rinlarda – UKR), o'qituvchi kasb standartini amaliyotda qo'llashning mavjud sharoitini, o'z-o'zini rivojlantirish, uzluksiz kasbiy tayyorgarlikka doir muammolarni nazariy o'rganish, ularning amaliyotdagi holatini ani-

<sup>1</sup> <https://www.themanthanschool.co.in/blog/concept-based-vs-process-based-learning/>. January 2023. The Manthan School.

<sup>2</sup> Kelly Rose Hostetler. *Process Based Learning in Planning Studio Pedagogy: A Theoretical Model for Planning Education*. University of Washington, 2014.

<sup>3</sup> Beau Kenyon. *The Value of Process-Based Learning*. March 17, 2020/ Resources, Tips, <https://solbelearning.com/the-value-of-process-based-learning>.

<sup>4</sup> The Hairy Bokie and Other Metacognitive Strategies. Chapter: *Process-Based Learning* / Jeffrey Baron Levi. First Online: 08 August 2020. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-46618-3\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-46618-3_2).

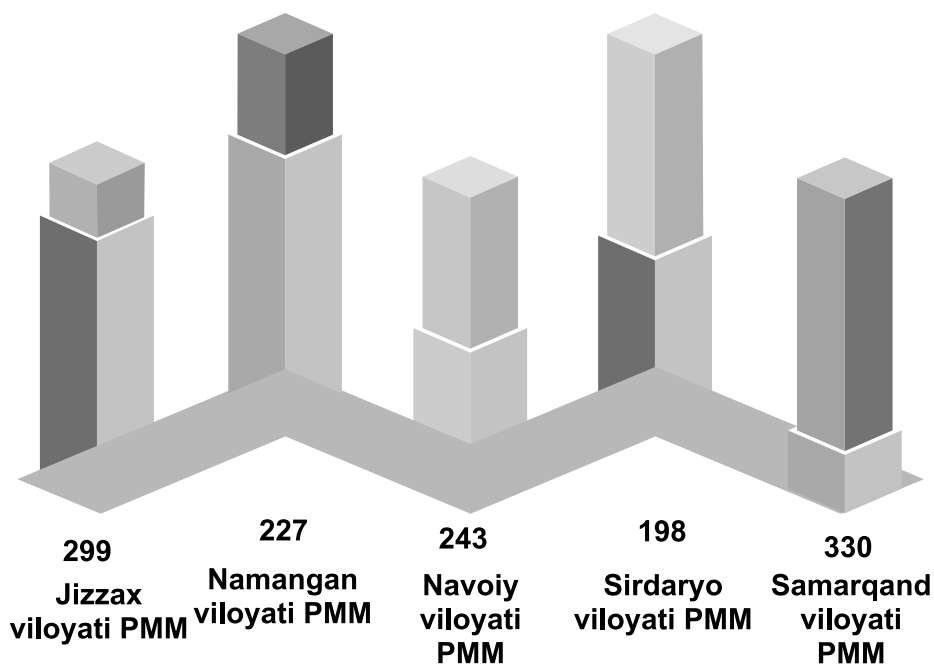
<sup>5</sup> Prince, M.J., and Felder R.M. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases // *Journal of Engineering Education* 95:123-137.

<sup>6</sup> Mardin, A., Rahmi, U., Yulastri, A. (2018). Production based learning: As a tool to increase entrepreneurial skills of students. Doi: 10.31227/osf.io/3fqyu.

<sup>7</sup> Shekar, A. Active learning and reflection in product development engineering education. // May 2007. *European Journal of Engineering Education* 32(2). – P. 125-133.

<sup>8</sup> Fruchter, R. (1998). Roles of Computing in P5BL: Problem-, Project-, product-, process-, and People-based Learning, *Artificial Intelligence for Engineering-Design, Analysis and Manufacturing* // Cambridge University Press. – P. 65- 67.

1-rasm. Tajriba-sinov maydonchalari ishtirokchilari soni.



qlash, tadqiqot davomida loyihalangan modellarni ilmiy asoslash bilan bir qatorda ilgari surilgan g'oyalarni eksperiment tarzida samardorligini sinab ko'rish zarurati mavjud. Chunki tajriba-sinovda so'rovnomalarning o'tkazilishi ishtirokchilarning taqdim qilinayotgan yondashuv haqidagi fikrlarni aniqlash va shunga mos harakatlanish imkonini beradi, amaliyotdagi mavjud holatini ko'rsatadi, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ko'pgina savollarga javob bo'ladi.

Tadqiqot yuzasidan tajriba-sinov ishlari o'tkazildi hamda uning **maqsadi** sifatida uzluksiz kasbiy rivojlanish jarayonida P5BL yondashuvini amaliyotda qo'llashning kognitiv mexanizmlarini takomillashirish yuzasidan taklif va tavsiyalar ishlab chiqish nazarda tutildi. Bunga doir tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlarni amalga oshirish natijasida o'z-o'zini rivojlantirish, kasbiy o'sish, standartga muvofiqlik, kasbiy rivojlanish dasturlarida ishtirok etish, ilg'or xorijiy tajribalarni ommalashtirish, faoliyatga nisbatan o'qituvchi motivatsiyasining ortishi, muammoni anglash va yechim izlashda kreativ hamda innovatsion tafakkurning faollashuvi, kasbiy rivojlanishga nisbatan ongli munosabatining o'zgarishi, o'z missiyasini tushunishi, o'quv maqsadlariga erishishda qo'llaniladigan vositalar, jarayonda o'rganish, o'zini taqdimot qilishga va reflektiv

ko'nikmalarining rivojlanishiga ijobiy ta'sirini kuzatish belgilandi.

**Muhim faktor.** Shu yo'sinda o'qituvchilarda yangi g'oyalarni tatbiq etish, intellektual ochiqlik, pedagogik tizimda o'zini yaqqol tasavvur qilish, ichki imkoniyatlarini ishga solish, o'z-o'zini rivojlantirish va kasbiy o'sish maqsadi + vazifa + muammo + tanqidiy fikrlash + loyihalash + boshqaruv + shaxsga asoslanish + mazmun + ruhiy holatni anglash + jarayonda o'rganish + o'zlashtirish + metodik shakllar + vosita + natija uzviyligini anglash hamda yuqoridagi harakatlar algoritmini amalga oshirishda UKRga, o'qituvchining kasb standartiga munosabatining o'zgarishi, moslashuvchanlik hamda mas'uliyat va reflektiv ko'nikmalarining rivojlanishiga ijobiy ta'sirini kuzatish asosiy omil sifatida belgilandi.

**Tadqiqotga respondent sifatida jalb etilgan ishtirokchilar.** So'rovnomalarni o'tkazish uchun maydonchalar sifatida Samarqand, Sirdaryo, Navoiy, Namangan, Jizzax viloyatlari pedagogik mahorat markazlari tanlab olindi va bunda tajriba guruhida 655 nafar, nazorat guruhida 642 nafar, jami 1297 nafar tinglovchi qatnashdi (1-rasm).

**So'rovnom.** Ushbu tajriba-sinov ishida umumta'lim maktablari o'qituvchilarining P5BL yondashuvi haqida ma'lumotga egaligi hamda uni amaliyotga kiritishga bo'lgan munosabatini

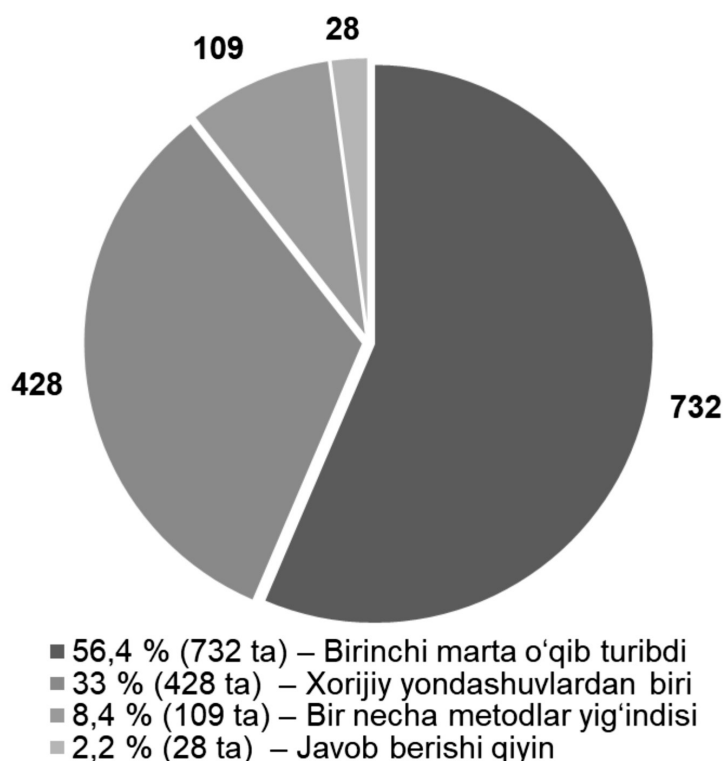
## 1-jadval. O'tkazilgan so'rovnomamazmuni

№	Savol hamda javob variantlari	Izoh
1.	P5BL yondashuvi deganda, nimani tushunasiz? Birinchida marta o'qib turibman O'qitishdagi xorijiy yondashuvlardan biri Bir nechta metodlar yig'indisi Javob berishga qiynalaman	
2.	P5BL (Problem (muammo)–Project (loyiha)–Person (shaxs)– Process (jarayon)– Product(mahsulot)–based learning (asoslangan o'qitish)) yondashuvining amaliyotga keng tatbiq qilinishini qanday qabul qiliasiz? Aniq ijobiy Ijobiy bo'lsa kerak Salbiy bo'lsa kerak Aniq salbiy Javob berishga qiynalaman	
3.	P5BL yondashuvining joriy qilinishi o'qituvchi faoliyatiga qanday ta'sir ko'rsatadi, deb o'ylaysiz? O'qitish samaradorligi natijasida ta'lim sifati oshadi, o'qituvchi kreativligi namoyon bo'ladi O'qituvchi o'z ustida tinimsiz ishlaydi va kasbiy rivojlanish uchun mustaqil manba izlaydi O'qituvchining kasbiy rivojlanishi uchun aniq vazifalarni belgilaydi O'qituvchi faoliyatida hech narsa o'zqarmaydi, shunchaki bitta xorijiy tajriba nomi ko'payadi Javob berishga qiynalaman	
4.	P5BL yondashuvida fanning hayotdagi aniq muammoga yo'naltirilishi o'quvchi qiziqishiga qanday ta'sir ko'rsatadi, deb o'ylaysiz? Aniq ijobiy Ijobiy bo'lsa kerak Salbiy bo'lsa kerak Ta'sir ko'rsatmaydi Javob berishga qiynalaman	
5.	P5BL yondashuvida o'qituvchi (fasilitator) yo'naltiruvchi murabbiy bo'lishi, o'quvchining esa dars markazida o'rganuvchi, o'rgatuvchi va ba'zan lider bo'lishi ham nazarda tutiladi. Sizningcha, ushbu holat o'quvchining tarbiyasiga qanday ta'sir ko'rsatishi mumkin? Aniq ijobiy Ijobiy bo'lsa kerak Salbiy bo'lsa kerak Aniq salbiy Javob berishga qiynalaman	
6.	P5BL yondashuvini o'qituvchining kasbiy rivojlanishi va izlanuvchi, tadqiqotchi bo'lishiga xizmat qiluvchi vosita, deb hisoblaysizmi? Ha, albatta, xizmat qiladi Xizmat qilishi mumkin Xizmat qilmasa kerak Yo'q, xizmat qilmaydi Javob berishga qiynalaman	
7.	Sizningcha, P5BL yondashuvini umumta'lim maktablari amaliyotiga qachon joriy qilish kerak? Tezkor, hozir ayni vaqti Tajribada sinab ko'rish uchun joriy qilish kerak Kamida 3 yildan so'ng, chunki o'qituvchining tafakkuri tayyor emas Umuman, joriy qilish kerak emas Javob berishga qiynalaman	
8.	P5BL yondashuvini ishlab chiqish va amaliyotga kiritish uzluksiz ta'limning qaysi bo'g'ini uchun eng muhim, deb hisoblaysiz? Umumiy o'rta ta'lim Oliy ta'lim Oliy ta'limdan keyingi ta'lim Qayta tayyorlash va malaka oshirish Barchasi	
9.	P5BL yondashuvini joriy qilishdan avval nimaga ahamiyat qaratish kerak? Ushbu yondashuv mohiyatini soha vakillariga kengroq yetkazish kerak P5BL yondashuvini tajriba-sinovdan o'tkazish kerak Avval o'zgarishlarga moslashuvchan o'quv muhiti va dastur yaratish zarur Xorijiy tajribalarni o'rganish va ehtimoliy salbiy oqibatlarining oldini olish choralarini ko'rish kerak Yuqoridagilarning barchasi	
10.	Faraz qiling, o'qituvchi fanini mavjud hayotiy muammoni yechish orqali o'rgatadi, o'quvchi bilan loyihalaydi, uni yo'naltiradi, o'quvchi markazda bo'ladi va jarayonda o'qiya. Dars jarayoni shunday tashkil etilganda, natija qanday bo'ladi? Aniq ijobiy bo'ladi Yaxshi samara beradi, deb o'ylayman Bu jarayonning qanday kechishiga va o'qituvchining mahoratiga bog'liq Berilgan savol haqida aniq tasavvurga ega emasman Javob berishim qiyin	

2-jadval. So'rovnomada savollarining mazmunan guruhlanishi

Respondentlarning P5BL borasidagi tushunchalari, ushbu yondashuvning xususiyatlari, imkoniyatlarini aniqlay olishiga doir savollar	Respondentlarning P5BL yondashuvining amaliyotga kirib kelishi, yangiliklarni qabul qilish, o'z faoliyatida qo'llashga bo'lgan munosabatni ifodalashga oid savollar
1, 3, 6, 8, 9	2, 4, 5, 7, 10

2-rasm. Ishtirokchilarning P5BL yondashuvi haqidagi ma'lumoti ko'rsatkichi.



aniqlashga doir so'rovnomada olindi hamda tahlil qilindi (1-jadval).

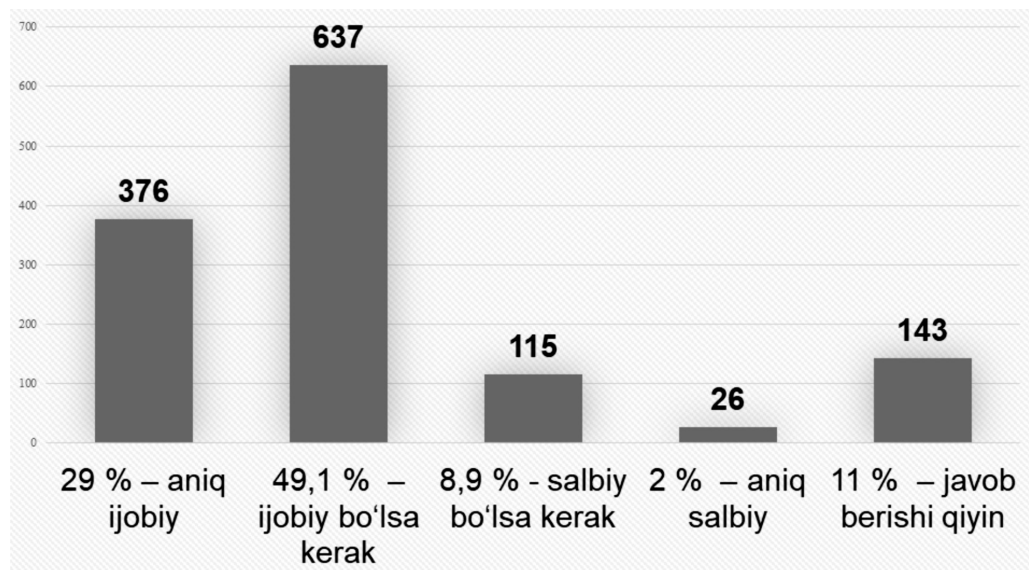
**Tahlil va natija.** O'qituvchilarning P5BL yondashuviga nisbatan munosabatini va uning o'ziga xosliklari haqida bilim, ko'nikma, malakalarni aniqlash uchun o'tkazilgan ushbu so'rovnomani ikki toifaga ajratish orqali tahlil qilish zarur bo'ldi. Birinchi toifadagi savollarda P5BL haqidagi ishtirokchilarning xabardorligiga diqqat qilingan bo'lsa, ikkinchi toifa ushbu yondashuvning amaliyotga kirib kelishi va uni o'zlashtirish, faoliyatida qo'llashga doir munosabatini ifodalashga yo'naltirilgan (2-jadval).

So'rovnomadagi birinchi savol tahlil qilinishi natijasida P5BL xususiyatlari va imkoniyatlarini bilish, yondashuv haqida tanqidiy fikrlash muhim bo'lgan savollarning javob variantlari izohiga emas, balki amaliyotga kiritishga bo'lgan munosabatini bildirgan savollarga to'xtalish o'rinli bo'lishi anglashildi, sababi ishtirokchilarning 56,4 % (732 ta) bu yondashuvni birinchi marta

o'qib turganliklarini qayd etishgan (2-rasm). Bunday ko'rsatkich ushbu yonalishdagi 3-, 6-, 8-, 9-savollarni tahlil qilish mantiq doirasidan yiroq bo'lishi mumkinligini ifodalaydi.

Ikkinchi mazmun guruhiga kiritilgan 2-, 4-, 5-, 10-savollar (7-savol bundan mustasno) mazmunidagi mantiqiy izchillik, belgilanadigan javob variantlarining deyarli bir xil ekanligi ushbu savollar uchun umumiy natijaning o'rtacha ko'rsatkichini keltirish orqali tahlillash imkonini berdi. Yondashuvni amaliyotga keng tatbiqlashni, fanning hayotdagi aniq muam-moga yo'naltirilganining o'quvchiga ta'sirini, o'quvchini dars markazida harakatlanishining tarbiyasiga ta'sirini, o'quvchining hayotiy muam-moni topa olishi, hal qilishga urinishi, uni loyihalay olishi, o'qituvchining yo'naltirishi, jarayonga asoslanishi, natijali o'qib-o'rganishining dars samaradorligiga ta'siri so'ralgan savollarga ishtirokchilarning 29 %i (376 ta) aniq ijobiy qabul qilishlarini, 49,1 % (637 ta) ishtirokchi ijobiy, 11

3-rasm. Ishtirokchilarning P5BL yondashuvini amaliyotga kiritishga munosabati bo'yicha umumiy o'rtacha ko'rsatkichi.



%i (143 ta) javob berishga qiynalishlarini, 8,9 % (115 ta) ko'proq o'qituvchiga bog'liqligi yoki munosabati salbiy bo'lishi mumkin, 2 % (26 ta) tinglovchilar esa bu borada fikrlari aniq salbiy ekanligini bildirishgan. Olingan natijalarga ko'ra, so'rovnomada ishtirok etgan 78,1 % o'qituvchi metodik jihatdan innovatsion kompetentlikka ega, degan xulosaga kelish mumkin (3-rasm).

– so'rovnomada "Sizningcha, P5BL yondashuvini ta'lim amaliyotiga qachon joriy qilish kerak?", deb so'ralgan 7-savolga ishtirokchilarning 17,2 %i (223 ta) tezkor, hozir ayni vaqt ekanligini, 54,4 %i (706 ta) tajribada sinab ko'rish uchun joriy qilinishi lozimligini, 16,1 % ishtirokchilar (208 ta) o'qituvchilarning tafakkuri tayyor emasligini, shuning uchun 3 yildan keyin joriy qilish lozimligini, 1,9 %i (25 ta) umuman joriy qilmaslikni, 10,4 % (135 ta) javob berishga qiynalishini belgilashgan. 1-savol tahlilidan kelib chiqsak, tanlagan javob variantlarining mantiqan to'g'riligini va kutilganidan yaxshiroq natija ekanligini qayd etish joiz. Chunki, hali amaliyotda tanish bo'lmagan yondashuvni qo'llash haqida "Tajribada sinab ko'rish uchun joriy qilish kerak" yoki "Javob berishga qiynalaman" kabi variantlarning ko'p tanlanganligi o'qituvchilarning tanqidiy fikrlaganliklarini anglatish bilan birga, tadqiqotimiz uchun ham maqsadga muvofiqlikni ifodalaydi (4-rasm).

**Muhokama va mualliflik ta'riflari.** Ushbu tadqiqot davomida P5BL vositasida o'qituvchilarni uzluksiz kasbiy rivojlantirish

fyqfvsh nuqtai nazaridan kelib chiqib, uning tarkibida birlashtirilgan texnologiyalarni mualliflik g'oyalari bilan takomillashtirgan holda quyidagicha izohlash mumkin:

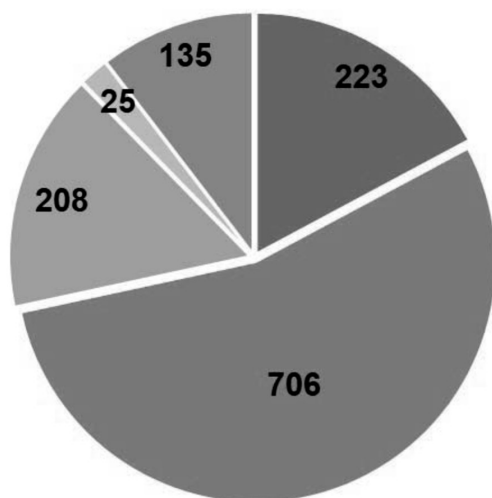
muammoga asoslangan o'qitish yondashuvi – kasbiy rivojlanishdagi mavjud, real muammoni tushunish, tegishli resurslarga murojaat qilgan holda yechimini topish orqali guruhda ishlashni rag'batlantirish, ta'lim ishtirokchilarining mustaqil ravishda o'qish (o'zining o'qishini o'zi tashkil qilishi) ko'nikmalarini (metakompetensiyalarini) shakllantirish;

loyihaga asoslangan o'qitish – o'quv jarayonida yuz beruvchi, hayotiy, real muammolar asosida loyihalangan, faol o'rganish orqali chuqur bilimga ega bo'lishi, tizimli tadbirlar davomida muvaffaqiyatga erishish yo'lini loyihalay olishi kafolatlangan, o'zgaruvchan ilmiy-metodik tadbir yondashuvini o'zida aks ettiradi;

odam(shaxs)ga asoslangan o'qitish – o'qitish markazida ta'lim ishtirokchisi bo'lib, kelib chiqishi va iste'dodidan qat'i nazar eng yaxshi bo'lish imkoniyatining mavjudligini beruvchi, shuningdek, shaxsda shakllantirish lozim bo'lgan bir sifatni muammoga asoslangan o'qitish yondashuvida tarbiyalash va natijaga borish qadamlari loyihalangan jarayonda o'qitish amalga oshiriladi;

jarayonga asoslangan o'qitish – ilmiy-metodik tadbirlar davomida ushbu yondashuvni qo'llash belgilangan maqsad hamda vazifalarni bajarishda, muammo yechimiga borishda

4-rasm. Ishtirokchilarning P5BL yondashuvini amaliyotga kiritishga munosabati.



- 17,2 % – tezkor joriy qilish zarur
- 54,4 % – tajribada sinab ko'rish kerak
- 16,1 % – 3 yildan so'ng joriylanish kerak
- 1,9 % – umumam joriy qilmaslik kerak
- 10,4 % – javob berishi qiyin

amalga oshiriladigan chora-tadbirlarning uzluksizligini ta'minlovchi strategiya. Shu bilan birga ilmiy jarayon ko'nikmalarini qo'llash va o'lchash, fanni soddalashtirish orqali egallashni, mazmunlilikni oshiradi, doimiy mas'uliyatni his qilish, kuzatish, tasniflash, tahlil qilish, bashorat qilish qobiliyatlarini rivojlantirishi ta'kidlangan<sup>1</sup>.

natijaga asoslangan o'qitish – ilmiy-metodik tadbirlarda o'qituvchini murabbiy (bizningcha, mentor) tomonidan o'quv jarayoniga faol jalb etish uchun muayyan qiymatdagi natijaga erishish (mahsulot ishlab chiqarish) kompetensiyasiga yo'naltirish natijasida amalga oshiriladigan tartib yoki qadamlar sifatida aniqlanadi. Demak, yondashuvda yechilayotgan muammo doirasida jamoaviy ishni tashkil etish nimani kashf qilishi mumkinligi, yetib boradigan manzil yoki egalangan kompetentlik uning natijasi (mahsuloti) sifatida anglashiladi<sup>2</sup>.

Umuman olganda, P5BL yondashuvi yuqorida izohlari keltirilgan va natijaga asoslanuvchi beshta kognitiv o'qitish texnologiyasida metakognitivlik, suhbatlar, jamoaviy o'rganish orqali tashqi ko'rinishda namoyon bo'ladi, ichki jarayonlarda esa uzviylashgan tanqidiy fikrlash

strategiyalarini mustahkamlaydi va bu tadqiqotlar P5BLning natijaga eltuvchi uzviy qismlarining o'zaro ta'sir modelini ishlab chiqishga asos bo'ladi (5-rasm).

#### Xulosalar.

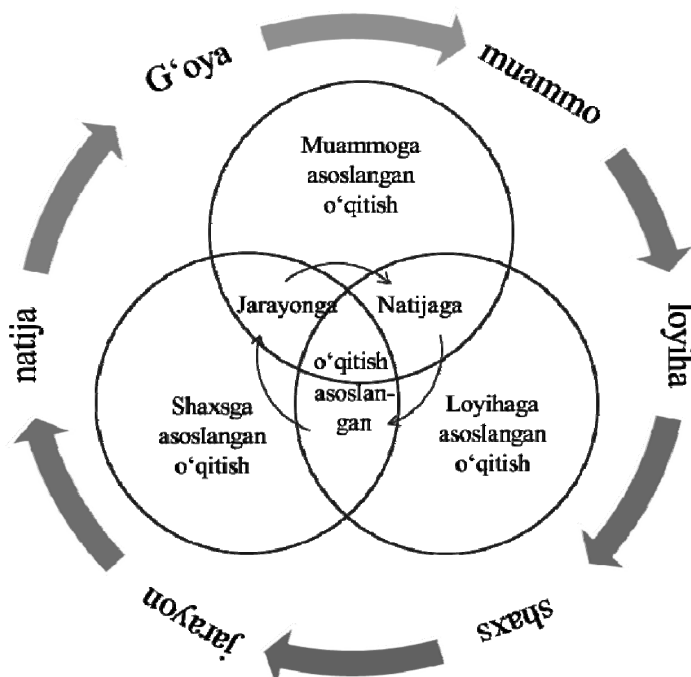
1. Demak, O'UKRda P5BL yondashuvini qo'llash shaxsiy, kasbiy o'sishga oid bilimlarni uyg'unlikda o'rgatishga qaratilganligi, shuningdek, yangi mazmuni o'rganish bo'yicha tegishli o'z-o'zini boshqarish strategiyalarini ishlab chiqish, modellashtirish, kognitiv murabbiylik, yo'naltirilgan ta'lim, o'quv jarayonlari ustidan nazoratni tinglovchiga bosqichmabosqich o'tkazishi bilan muhimdir. O'rganishlar xulosasiga ko'ra, aynan P5BL yondashuvi o'qituvchilarning malaka oshirish jarayonlarini tashkil etishda, uzluksiz kasbiy rivojlantirishda muammoga, loyihaga va odam(shaxs) ga, jarayonga, natijaga asoslangan o'qitish yondashuvlari bilan strukturada tizimlash mumkin bo'lgan, biri ikkinchisini taqozo etuvchi uzviylik zanjiri hosilasidir.

2. Shuningdek, P5BL ushbu qonuniyatlarning samarali ishlashi uchun bir qancha tamoyil-larga ham asoslanadi: tizimlilik; uzluksizlik va uzviylik; variativlik; mustaqil ta'limning ustuvorligi; ta'lim oluvchining hamkorlikdagi faoliyati; ilmiy-metodik kuzatuv; ijobiy-hayotiy (ijtimoiy va kasbiy) tajribani qo'llash; jarayonda o'rganish; yangi bilimlarni egallashda to'siq bo'ladigan eskirgan tajriba va shaxsiy qarashlarni korreksiyalash tamoyili; o'qitishda individual yondashuv; elektivlik; reflektivlik; o'qitish natijalarida ta'lim

<sup>1</sup> Samuel, K.; Libata, I. & Sabitu, A. (2018). Efficacy of Process-Based Instruction, In Enhancing Secondary School Students' Academic Performance and Science Skills Acquisition, In Identification of Cations, In Faskari, Katsina State-Nigeria. Issues and Ideas in Education, 6(1), 87–97.

<sup>2</sup> Ganefri, G. (2013). The Development of Production-Based Learning Approach to Entrepreneurial Spirit for Engineering Students. Journal Asian Social. Science; Vol. 9, No. 12; 2013. ISSN 1911-2017 E-ISSN 1911-2025.

5-rasm. P5BL yondashuvi uzviy qismlarining o'zaro ta'sir modeli.



oluvchi amaliy faoliyatining zaruriyati; anglan-ganlik va faollik; ta'lim natijalarini faollashtirish (amaliyotga tezkor qo'llash); ta'lim oluvchining rivojlanishi; motivatsiyalash; sifat kafolati; muvofiqlik va oshkoralik; innovatsion yondashu-  
vlar.

3. O'qituvchilarning P5BL yondashuviga nisbatan munosabatiga doir harakatlar. Dastlab o'qituvchilarning ushbu yondashuvdan qay darajada xabardor ekanligi haqida ma'lumot beruvchi so'rovnoma o'tkazildi. So'rovnoma natijalari tahliliga kelib chiqib, nega aynan ushbu yondashuvning zarurligi, xizmat qiluvchi xususiyatlari haqida o'qituvchilarga seminar-trening, ilmiy-metodik tadbirlar shaklida tajriba-sinov ishlari olib borildi. Bu, ayniqsa, tadqiqot doirasida tashkil etilgan harakatdagi o'quv mashg'ulotlarini o'tkazishda sezilarli natijadorlikni ifodaladi.

4. O'tkazilgan so'rovnomalar va olingan natijalar tahlili o'qituvchilarning tajribasi, toifasi, shuningdek, lavozim nuqtayi nazaridan ham dunyoqarashi, tafakkuri, mustaqil fikrga egalik, moslashuvchanlik, egiluvchanlik, kasbiy rivojlanishdan kutilmalariga bo'lgan munosabatlarining sezilarli darajada biri-biridan farqlanishini ko'rsatdi.

5. Tadqiqot oldiga qo'yilgan maqsadning amalga oshish darajasini o'rganish, umumta'lim

maktablari o'qituvchilarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini takomillashtirish uchun amaliyotda sinab ko'rilgan tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlarning ta'lim samaradorligiga ta'siri bo'yicha o'tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalarining ishonchliligini aniqlashda diagnostikadan ham foydalanildi.

6. Umumta'lim maktablari o'qituvchilarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini takomillashtirish yo'nalishlarini amaliyotga tatbiq etish yuzasidan amalga oshirilgan ishlar, kognitiv mexanizm modellari, kognitiv ta'lim texnologiyalari, pedagoglarning kasbiy ehtiyojlari, faoliyatini faollashtirish asosida individual kasbiy rivojlanish trayektoriyasini loyihalash hamda ilmiy-metodik kuzatuv, MAO', subyektiv kutilmalar, kognitiv mobillik, kognitiv egiluvchanlik, kognitiv vizuallashtirishga doir tavsiyalar ta'lim sifatini ta'minlashda ijobiy holatlarni paydo qilishi dalillandi.

7. Tajriba-sinov ishlari umumta'lim maktablari o'qituvchilarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimiga kognitiv mexanizmlarni belgilangan tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlar vositasida tatbiq etish orqali tegishli ta'lim muassasalari faoliyati natijadorligini oshirishga xizmat qilishi mumkinligiga asos yaratadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Barrows, H. (1994). The tutorial process. Springfield, IL: Southern Illinois University School of Medicine.
2. Barrows H.S. Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview // *New directions of teaching and learning*. – 1996. – № 68. – P. 3-12.
3. Beau Kenyon. The Value of Process-Based Learning. March 17, 2020/ Resources, Tips, <https://solbelearning.com/the-value-of-process-based-learning>.
4. Chan Lin L.J. Technology integration applied to project-based learning in science. // *Innovations in Education and Teaching International*. – 2008. – 45(1). – P. 55-65.
5. David J.L. What research says about ... project-based learning // *Educational Leadership*. – 2008. – 65 (5), - P. 80-82.
6. Doppelt Y. Implementation and assessment of project-based learning in a flexible Environment // *International Journal of Technology and Design Education*. – 2003. – № 13. – P. 255-272.
7. Frank, M., and Barzilai, A. (2004). Integrating alternative assessment in a project-based learning course for pre-service science and technology teachers. *Assess. Eval.High. Educ.* 29, 41-61.
8. Fruchter, R. (1998). Roles of Computing in P5BL: Problem-, Project-, product-, process-, and People-based Learning, *Artificial Intelligence for Engineering-Design, Analysis and Manufacturing*, Cambridge University Press. 65- 67.
9. Fruchter. R. & Lewis S. (2003). Mentoring Models in Support of P5BL in Architecture/ Engineering Construction Global Teamwork, *The International Journal of Engineering Education*. 19(5). 663- 671.
10. Ganefri, G. (2013). The Development of Production-Based Learning Approach to Entrepreneurial Spirit for Engineering Students. *Journal Asian Social. Science*; Vol. 9, No. 12; 2013. ISSN 1911-2017 E-ISSN 1911-2025.
11. Gultekin M. The effect of project-based learning on learning outcomes in the 5th grade social studies course in primary education // *Educational Science*. – 2005. – 5(2). – P. 548-556.
12. Hmelo-Silver C. E. Problem-based learning: What and how do students learn? // *Educational Psychology Review*. – 2004. – 16(3). – P. 235-266.
13. Hopkins, D. Personalized Learning in School Age Education / *International Encyclopedia of Education (Third Edition)*, 2010.
14. Kelly Rose Hostetler. *Process Based Learning in Planning Studio Pedagogy: A Theoretical Model for Planning Education*. University of Washington, 2014.
15. Larmer, John. *Setting the standard for project based learning: a proven approach to rigorous classroom instruction* / John Larmer, John Mergendoller, Suzie Boss. pages cm Includes bibliographical references and index. ISBN 978-1-4166-2033-4.
16. Mardin, A., Rahmi, U., Yulastri, A. (2018). Production based learning: As a tool to increase entrepreneurial skills of students. Doi: 10.31227/osf.io/3fqyu.
17. Markham, T. (2011). Project-Based Learning. *Teacher Librarian*, 39(2), – P. 38-42.
18. New Learning. Chapter: 11. Jan Vermunt, LievenVerschaffel. DOI:10.1007/0-306-47614-2\_11. Publisher: Kluwer Academic Publishers, 2000. – P. 209-225.
19. Prince, M.J., and Felder R.M. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases // *Journal of Engineering Education* 95:123-137.
20. "Reimagining the Role of Technology in Education: 2017 National Education Technology Plan Update" / Retrieved Jan 19, 2017.

21. Samuel, K.; Libata, I. &Sabitu, A. (2018). Efficacy of Process-Based Instruction, In Enhancing Secondary School Students' Academic Performance and Science Skills Acquisition, In Identification of Cations, In Faskari, Katsina State-Nigeria. Issues and Ideas in Education, 6(1), 87–97.
22. Savin-Baden M. Problem-Based Learning in Higher Education: Untold Stories, SRHE and Open University Press, Buckingham, 2000. – 189 p.
23. Shekar, A. Active learning and reflection in product development engineering education. // May 2007. European Journal of Engineering Education 32(2). – P. 125-133.
24. Simon, H. (1997). Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organizations, 4th Ed. The Free Press [201].
25. The Hairy Bokie and Other Metacognitive Strategies. Chapter: Process-Based Learning / Jeffrey Baron Levi. First Online: 08 August 2020. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-46618-3\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-46618-3_2).
26. The Organization for Economic Cooperation and Development. (2019). TALIS 2018 results (Volume I): Teachers and school leaders as Life- long Learners. Paris: TALIS, OECD Publishing.
27. The Personalisation by Pieces Framework: A Framework for the Incremental Transformation of Pedagogy Towards Greater Learner Empowerment in Schools. 2006. ISBN 0954314743.
28. Yasseri, Dar; Finley, Patrick M.; Mayfield, Blayne E.; Davis, David W.; Thompson, Penny; Vogler, Jane S. (2018-06-01). "The hard work of soft skills: augmenting the project-based learning experience with interdisciplinary teamwork".
29. <https://www.k12academics.com/Educational%20Practices/Problem-Based%20Learning/p5bl-approach-people-problem-process-product-project-ba>.
30. <https://www.themanthanschool.co.in/blog/concept-based-vs-process-based-learning/>. January 2023. The Manthan School.