

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

FarDU.
ILMIY
XABARLAR-

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

4-2025
PEDAGOGIKA

НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

M.M.Mirzakarimova	
O'quvchilarda tadbirkorlik tushunchalarini rivojlantirishning diagnostik tahlili	5
H.K.Abbasova, Sh.A.Tojiboeva	
Роль медиа в образовании	14
G.P.Tashmatova	
Стратегии интеграции обучения языку и предметному содержанию в развитии профессиональной коммуникативной компетенции	18
O.M.Erkaboyev	
Harbiylashgan (Temurbeklar maktabi misolida) va harbiylashmagan maktab o'quvchilarining jismoniy rivojlanish darajasini baholash	24
D.A.Tursunova	
Bo'lajak o'qituvchilarni tarixiy va ma'naviy ideallarga doir bilimlarini rivojlantirishning pedagogik mazmuni va aksiologik asoslari	31
S.T.Xalikova	
Sport faoliyatini rivojlantirishda asosiy psixologik xususiyatlar	35
M.M.Xasanova, Q.O.Shodmanov	
Diqqat yetishmasligi va giperaktivlik sindromiga chalingan bolalarning klinik va psixologik-pedagogik xususiyatlari	40
F.O'.Toshiboltayev	
Ta'lim jarayoniga raqamli vositalarni integratsiyalash	43
A.M.Azimov	
Kurashda texnik va taktik ko'nikmalarni shakllantirishda pedagogik metodlar	46
X.X.Raximov	
Ijodkorlik va yaratuvchanlik qobiliyatlari: farqlar va o'xshashliklar	50
O.N.Fozilova, Sh.S.Rayimova	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida pedagogik hamkorlikning vazifalari	54
F.Q.Qurbonova	
Bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda pedagogik hamkorlikni loyihalashtirishning nazariy jihatlari	58
B.B.Nurmatov	
Bo'lajak jismoniy madaniyat mutaxassislarini ustoz-shogird an'analari asosida kasbiy kompetentligini rivojlantirishning pedagogik zarurati	62
I.I.Hotamova	
Integrating ai-powered pronunciation tools to enhance speaking proficiency in efl learners	65
U.Y.Axmedova, F.J.Muhammadqodirova	
Boshlang'ich ta'lim o'quvchilarida texnologik topshiriqlarni bajarishda qo'llaniladigan metodlar	68
G.Sh.Rakhimova	
Implementing authentic text approach to improve reading comprehension of efl students	71
O.R.Raxmatov	
Yolg'on axborot, dezinformatsiya va manipulyatsiyaning keng tarqalishi	74
A.A.Parmonov	
Akmeologik motivatsiya va uni bo'lajak o'qituvchilarda rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslari	78
Ch.B.Raximova	
Talabalarni lisoniy-muloqot kompetentligini rivojlantirish orqali ularning kognitiv qobiliyatlarini rag'batlantirish	83
D.A.Tursunova	
Bo'lajak o'qituvchilarni tarixiy va ma'naviy ideallarga aksiologik munosabatini rivojlantirish modeli	87
F.O'.Toshiboltayev	
Pedagogik ta'lim va dars amaliyotida akt integratsiyasining samaradorlikka ta'siri	91



UO'K: 378.183.0

**O'QUVCHILARDA TADBIRKORLIK TUSHUNCHALARINI RIVOJLANTIRISHNING
DIAGNOSTIK TAHLILI****ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ КОНЦЕПЦИЙ
У УЧАЩИХСЯ****DIAGNOSTIC ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL CONCEPTS
AMONG STUDENTS****Mirzakarimova Maxliyoxon Madaminjonovna** 

Andijon davlat chet tillari instituti, pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

Annotatsiya

Maqolada yangi turdagi mutaxassisni rivojlantirish g'oyasini hayotga tatbiq etish, tadbirkorlik faoliyatini tashkil etishning zamonaviy yondashuvlarini ochib berish va yoshlarning zamonaviy tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirish bo'yicha istiqbolli nuqtai nazar va zamonaviy tadbirkorlik faoliyatining ta'limiy usullari, uzluksiz ta'limda uzviylik tamoyillariga asoslangan tajriba-sinov ishlari natijalari tahlil qilingan. O'quvchilarda tadbirkorlik kompetensiyalarini rivojlantirish sifatini baholashda mezonli-tashxisli yondashuv asosida aniqlangan mezonlar, ko'rsatkichlar va usullar sifat darajasini baholash uchun qo'llanilgan va muhokama qilingan.

Аннотация

В статье анализируются результаты экспериментальной работы на основе принципов преемственности в непрерывном образовании, реализация идеи формирования нового типа специалиста, выявление современных подходов к организации предпринимательской деятельности и развитие современной предпринимательской активности молодежи, а также методики обучения современной предпринимательской деятельности, реализация которой основана на принципах преемственности в непрерывном образовании. Для оценки уровня качества используются и обсуждаются критерии, показатели и методы, определенные на основе критериально-диагностического подхода к оценке качества формирования предпринимательских компетенций у студентов.

Abstract

The article analyzes the results of experimental work based on the principles of continuity in continuous education, the implementation of the idea of developing a new type of specialist, revealing modern approaches to organizing entrepreneurial activity and developing modern entrepreneurial activity of young people, as well as educational methods of modern entrepreneurial activity, the implementation of which is based on the principles of continuity in continuing education. The criteria, indicators and methods determined on the basis of a criterion-based diagnostic approach to assessing the quality of developing entrepreneurial competencies in students are used and discussed to assess the level of quality.

Kalit so'zlar: uzluksiz o'qitish, tadbirkorlik, biznes, mehnat bozori, yoshlar, jamiyat, milliy innovatsion tizim, tadbirkorlik, zamonaviy ta'lim, o'quvchi-yoshlar, menejment.

Ключевые слова: непрерывное образование, предпринимательство, бизнес, рынок труда, молодежь, общество, национальная инновационная система, предпринимательство, современное образование, студенты-молодежь, менеджмент.

Key words: continuing education, entrepreneurship, business, labor market, youth, society, national innovation system, entrepreneurship, modern education, student youth, management.

KIRISH

O'quvchilarda tadbirkorlik kompetensiyasini rivojlantirishda umumta'lim fanlarini tadbirkorlikka yo'naltirib o'qitishning integratsiyalashgan ta'lim dizaynini takomillashtirishni taqozo etadi. O'quvchilarda tadbirkorlik kompetensiyalarini rivojlantirishda kreativlik, emotsionallik, yangilikka yo'nalganlik, natijaviylik tamoyillari asosida umumta'lim fanlarini tadbirkorlikka yo'naltirib o'qitish modelini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Umumta'lim fanlarini tadbirkorlikka yo'naltirib o'qitish kelajakda mehnat bozorida raqobatbardosh, mas'uliyatli, o'z kasbini yaxshi egallangan va

PEDAGOGIKA

bog'liq faoliyat sohalarini tushunuvchi, jahon standartlari darajasida samarali ishlashga qodir, tegishli bilim egallashda shaxsning ehtiyojlarini qondirishni belgilaydi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Respublikamizda o'quvchilarda iqtisodiy bilim va tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantirishning pedagogik xususiyatlari, huquqiy, psixologik jihatlari, o'quvchilarni mustaqil hayotga tayyorlash masalalari bo'yicha B.Ganiyev [4], N.Murodova [8], Sh.Quvondiqov [15], O.Hayitov [16], R.Hakimov [17], M.Artikova [2], D.Raxmatullayeva [12], G.Ochilova [10], U.Fayzullayev [13], A.Abdurashidov [1] kabi olimlarning ilmiy-tadqiqotlarida yoritib berilgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi (MDH) mamlakatlari olimlaridan A.Bartenev [3], V.Grebneva [5], I.Kondratenko [6], Ye.Manchuk [7], A.Miller [21], M.Nikulayeva [9], V.Petrishev [11], A.Shilkina [14] va boshqalar o'quvchilarni mustaqil tadbirkorlik faoliyatiga tayyorlashning tashkiliy-pedagogik asoslari, psixologik xususiyatlarini ilmiy izlanishlarida bayon etganlar.

Xorijiy olimlardan J.Li [19], E.Leffler [20], C.Johnson [18] va boshqalar tadbirkorlik ta'limining zamonaviy yondashuvlari, pedagogik asoslari, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik faoliyatining nazariy ijtimoiy ahamiyati, tadbirkorlik ta'limini tashkil etish bo'yicha tadqiqot ishlari olib boranganlar.

Biroq, amalga oshirilgan tadqiqotlarda tadbirkorlik ta'limiga oid masalalar o'rganilgan bo'lsada, umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilarini tadbirkorlikka yo'naltirib o'qitish, ularda tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantirish muammosi yetarli o'rganilmaganligi aniqlandi. Ilmiy kuzatish va tahlillarga ko'ra umumiy o'rta ta'lim maktablarida tadbirkorlikka yo'naltirilgan innovatsion yondashuvlar va mexanizmlar asosida o'quvchilarda tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantirish va takomillashtirish zarurligini ko'rsatib turibdi. Bu esa, umumta'lim fanlarini tadbirkorlikka yo'naltirib o'qitishning didaktik asoslarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borishni taqozo etadi.

Maqola metodologiyasi pozitivizmga va strukturalangan usulga asoslanib, nazariy tahlil, umumlashtirish, kuzatish, suhbat, ekspert baholash, faoliyat natijalarini o'rganish, pedagogik eksperiment kabi empirik usullardan foydalanildi hamda ta'lim oluvchilarning fikrlash qobiliyati va bilim darajasining oshishiga, ularda biznes-tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantirishga, ta'lim tizimida uzluksizlik va uzviylikni yanada takomillashuviga xizmat qiluvchi yangi biznes-tadbirkorlikka oid uslubiy shakl, vosita va tajribalarni kengroq jalb qilish o'rganiladi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tadqiqotlarimiz davomida amalga oshirilgan tajriba-sinov ishlari ishtirokchilarining tadbirkorlikka oid amaliy ko'nikma va layoqatlarini shakllantirish salohiyatini ifodalaydi va o'z-o'zini tashkil etish hamda kichik guruhga rahbarlik qilish malakalari, aloqa o'rnatish va guruh ishtirokchilarining qo'yilgan maqsadga erishish uchun motivatsiyalarini oshirish orqali ko'nikmalari shakllangan o'quvchilar ajratib olindi. Egallangan ijodiy pedagogik tajriba asosida o'quvchilarda pedagogik faoliyatga motivatsiya va kasbga yo'nalganlik mustahkamlandi.

Tadbirkorlik bo'yicha tuzilgan dasturning har bir pog'onasida pedagogik faoliyat jarayonida sinfda va sinfdan tashqari ishlarda kommunikativ, tashkiliy va instrumental kompetensiyalarning mustahkamlanishi sodir bo'ldi. "Tadbirkorlar" o'zlarining pedagogik jarayonga tez kirishadigan va turli sharoitlarga moslasha oladigan, murakkab vaziyatlarda yechim topadigan va kattaligi bo'yicha turli guruhlar bilan o'zaro to'g'ri munosabatda bo'la olishlarini ko'rsatdilar. Tadbirkorlik salohiyati rivojlanishining muvaffaqiyatlilik nisbatini aniq ko'rsatish uchun tadqiqotning tajriba-sinov bosqichida dasturning boshida va oxirida guruhlar bo'yicha natijalar qiyosiy tahlil qilindi.

Tajriba maydonlari sifatida o'quvchilarda tadbirkorlik ko'nikmalari va layoqatlarini shakllantirish jarayoni tanlab olinib, tanlab olingan obyektlarda jami 1022 nafar o'quvchi va 356 nafar iqtisodiy, tadbirkorlik, tarbiya va xorijiy tillar fanlari o'qituvchilari tajriba-sinov ishlarida respondent sifatida ishtirok etdi.

O'quvchilarda tadbirkorlik ko'nikmalari va layoqatlarini shakllantirish bo'yicha samaradorlik darajasini aniqlashda biz quyidagi mezon va ko'rsatkichlarga tayandik:

1) konstruktiv – amaliy, foydali, amaliy taklif berish, muvaffaqiyatga erishish, muayyan vazifalarni muvaffaqiyatli bajarish qobiliyatiga ishonish, aniqlik va noaniqlikka moslashuvchan, kutilmagan hodisalar uchun ochiqlik, noqulay vaziyatlarni yengish qobiliyati;

2) deklarativ – rasmiy bayonot berish, ma'lumotlarga tayanib aniq tushuntirish berish, resurslarsiz, ishni qanday bajarish qobiliyati, xavf va ehtimollikni anglash, qiymat yaratish,

g'oyalarni shakllantirish, imkoniyatlar, buxgalteriya hisobi, moliya, texnologiya, marketing, tavakkalchilik, ustuvorliklarni belgilash (maqsadlarni belgilash) va maqsadlarga e'tibor qaratish, strategiyani ishlab chiqish, strategik sheriklarni aniqlash qobiliyati;

3) metakognitiv – yuqori darajadagi bilim, tadbirkorlik qilish va tadbirkor bo'lish bilan shaxsiy uyg'unlikni bilish, bozorni baholash, marketing mahsulotlari va xizmatlari, ishontirish, mijozlar bilan muomala qilish, uzoqni ko'ra olish qobiliyati;

4) innovativ – yangilikka intiluvchan, harakatga yo'naltirilgan, tashabbuskor, faol, noan'anaviy, tasavvuri keng, ijodiy fikrlash, yetakchilik, boshqalarni rag'batlantirish, odamlarni boshqarish, tinglash, nizoni hal qilish, ijtimoiylashuv, faol o'rganish, yangi vaziyatlarga moslashish qobiliyati.

Tajriba sinov ishlari 3 bosqichda amalga oshirildi: asoslovchi, shakllantiruvchi hamda ta'kidlovchi tajriba bosqichlari. Asoslovchi bosqichda mavjud holat o'rganildi, shakllantiruvchi bosqichda tajriba-sinov o'tkazildi, ta'kidlovchi bosqichida umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilarida tadbirkorlikka oid amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda nazariy materiallarni amaliy faoliyat bilan birgalikda olib borish metodikasi qo'llanilgandan keyingi holati aniqlandi. Umumta'lim fanlarini tadbirkorlikka yo'naltirib o'qitish samaradorligini baholash mezonlari va ko'rsatkichlari ishlab chiqildi. Ta'kidlovchi tajriba-sinov bosqichida tajriba guruhida ham, nazorat guruhida ham tadbirkorlik salohiyati rivojlanganligining darajalari aniqlandi (1-jadval).

1- jadval

Umumta'lim fanlarini tadbirkorlikka yo'naltirib o'qitishning samaradorlik darajasini aniqlash ko'rsatkichlari

T/r	Mezon ko'rsatkichlari	Nazorat guruhi			Tajriba guruhi		
		past	o'rta	yaxshi	past	o'rta	yaxshi
1.	Resurslarsiz, ishni qanday bajarish kerakligi, xavf va ehtimollik	106	58	14	36	70	72
2.	Qiymat yaratish, g'oyalarni shakllantirish, imkoniyatlar, buxgalteriya hisobi, moliya, texnologiya, marketing, tavakkalchilik	102	60	16	40	64	74
3.	Tadbirkorlik qilish va tadbirkor bo'lish bilan shaxsiy uyg'unlikni bilish	101	61	16	37	68	73
4.	Yetakchilik, boshqalarni rag'batlantirish, odamlarni boshqarish, tinglash, nizoni hal qilish, ijtimoiylashuv	107	57	14	39	66	73
5.	Faol o'rganish, yangi vaziyatlarga moslashish, noaniqlikni yengish	103	61	14	41	65	72
6.	Ustuvorliklarni belgilash (maqsadlarni belgilash) va maqsadlarga e'tibor qaratish, strategiyani ishlab chiqish, strategik sheriklarni aniqlash	105	57	16	35	69	74
7.	Muvaffaqiyatga erishish, muayyan vazifalarni muvaffaqiyatli bajarish qobiliyatiga ishonish	102	63	13	39	64	75
8.	Bozorni baholash, marketing mahsulotlari va xizmatlari, ishontirish, mijozlar bilan muomala qilish, uzoqni ko'ra olish	106	55	17	37	70	71
9.	Harakatga yo'naltirilgan, tashabbuskor, faol, noan'anaviy, innovatsion, tasavvur, ijodiy fikrlash	103	62	15	36	69	73
10.	Aniqlik va noaniqlik bilan qulay, moslashuvchan, kutilmagan hodisalar uchun ochiq, noqulay vaziyatlarni yengish qobiliyati	105	56	17	40	65	73
J a m i:		338	375	548	664	395	202
O' r t a c h a s i:		104	59	15	38	67	73

Tajribadan avvalgi (TA) va tajribadan keyingi (TK) ma'lumotlarni umumiy jadvalini keltiramiz (2-jadval).

2-jadval

Umumta'lim fanlarini tadbirkorlikka yo'naltirib o'qitishning samaradorlik darajalarini baholash bo'yicha tajribadan avvalgi (TA) va tajribadan keyingi (TK) ma'lumotlarni umumiy jadvali

T/ r	Tajriba va sinov obyektlari	Respondentlar soni	Tajriba guruhlari						Respondentlar soni	Nazorat guruhlari					
			past		oʻrta		yaxshi			past		oʻrta		yaxshi	
			TA	TK	TA	TK	TA	TK		TA	TK	TA	TK	TA	TK
1	9-sinf oʻquvchilari uchun	262	87	55	88	100	87	107	248	123	143	71	81	54	24
2	11-sinf oʻquvchilari uchun	258	87	54	85	98	86	106	254	128	147	70	84	56	23
3	Fan oʻqituvchilari	178	60	38	59	67	59	73	178	90	104	68	59	20	15
Jami		698	236	147	303	265	159	286	680	341	394	209	224	130	62

Jadvaldagi natijalar tahlil qilinib, sinov va nazorat guruhlar taqqoslandi.

Tajriba-sinov natijalari tahliliga ko'ra, tadqiqot jarayoniga jalb etilgan tajriba guruhidagi o'quvchilarning nazorat guruhi o'quvchilariga nisbatan bilim, ko'nikma va malakalari samarali ekanligi aniqlandi. Bu holatni obyektiv baholash uchun statistik tahlil amalga oshiriladi, aniqlangan xulosagina tajriba-sinov ishlarining ilmiy, pedagogik, texnologik va metodik jihatidan to'g'ri samarali olib borilganini tasdiqlaydi.

Ta'kidlovchi tajriba-sinov davrida ham statistik tahlilni amalga oshirish uchun Styudent va Pirson metodlari tanlandi. Mazkur metod ikki guruhda qayd etilgan ko'rsatkichlarni aniqlash va obyektiv baholash imkoniga ega. Matematik statistik metodning mohiyatiga ko'ra dastlabki bosqichdagi kabi tajriba va nazorat guruhlarida qayd etilgan 1-2 tanlanmalar sifatida belgilanib yuqori, o'rta va past darajalar bo'yicha variatsion qatorlarni hosil qilish lozim bo'ldi.

Endi 3-jadval ma'lumotlarini matematik statistik tahlil qilamiz.

Nazorat guruhidagi respondentlar sonini mos ravishda X_i va ularning takrorlanishlarini esa n_i lar va shu kabi tajriba guruhidagi respondentlar sonini mos ravishda esa Y_j , ularning takrorlanishlarini esa m_j lar orqali belgilab olib, variatsion qatorlar hosil qilinadi. Shuningdek, yaxshi ko'rsatkichni 5 ball bilan, o'rta ko'rsatkichni esa 4 ball bilan va past ko'rsatkichni 3 ball bilan belgilaymiz.

Tajriba-sinov ishlarida nazorat guruhlaridagi respondentlar soni $n=680$, tajriba respondentlar soni $m=698$ ta bo'lib, bu sonlarni X_i va Y_i variantlarga mos statistik tanlanmalarni hajmlari deb qaraymiz. Demak, 1-, 2-jadvaldagi ma'lumotlardan quyidagi ikki variatsion qatorlarni tuzib olamiz: ($n = n_1 + n_2 + n_3$ va $m = m_1 + m_2 + m_3$).

Nazorat guruhining o'zlashtirish ko'rsatkichlari:

$$(1) \begin{cases} X_i & 3 & 4 & 5 \\ n_i & 394 & 224 & 62 \end{cases} \quad n = \sum_{i=1}^3 n_i = 680$$

Tajriba guruhining o'zlashtirish ko'rsatkichlari:

$$(2) \begin{cases} Y_j & 3 & 4 & 5 \\ m_j & 91 & 176 & 206 \end{cases} \quad m = \sum_{j=1}^3 m_j = 698$$

Statistik tahlil o'tkazishni qulaylashtirish maqsadida yuqoridagi variatsion qatorlardan n_i va m_j takroriylik (chastota)larni mos statistik ehtimollik formulalari $p_i = \frac{n_i}{n}$ va $q_j = \frac{m_j}{m}$ asosida hisoblaymiz.

$$(3) \begin{cases} X_i & 3 & 4 & 5 \\ p_i & 0,58 & 0,33 & 0,09 \end{cases} \quad \sum_{i=1}^3 p_i = 1$$

$$(4) \begin{cases} Y_j & 3 & 4 & 5 \\ q_j & 0,21 & 0,38 & 0,41 \end{cases} \quad \sum_{j=1}^3 q_j = 1$$

Statistik tahlilni har ikki tanlanma bo'yicha o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichlarini hisoblashdan boshlaymiz:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^3 p_i X_i = 0,58 \cdot 3 + 0,33 \cdot 4 + 0,09 \cdot 5 = 3,51$$

$$\bar{Y} = \sum_{j=1}^3 q_j Y_j = 0,21 \cdot 3 + 0,38 \cdot 4 + 0,41 \cdot 5 = 4,20$$

$$\text{Foizda } \bar{X}\% = \frac{3,51 \cdot 100\%}{5} = 70,2\% \quad \bar{Y}\% = \frac{4,20 \cdot 100\%}{5} = 84,0\%$$

$$\text{O'sish} - \bar{Y}\% - \bar{X}\% = 13,8\%$$

Demak, tajriba-sinov guruhlarida o'quvchilar bilimlarining ko'rsatkichlari o'rta hisobda 13,8%ga oshgan.

Endi tajriba-sinov ishlari xatoliklarini baholaymiz. Dastlab, tanlanmalar dispersiyalarini hisoblaymiz:

$$S_X^2 = \sum_{i=1}^3 p_i \cdot X_i^2 - (\bar{X})^2 = 0,58 \cdot 9 + 0,33 \cdot 16 + 0,09 \cdot 25 - (3,51)^2 = 0,4299.$$

$$\text{Standart xatolik: } S_X = \sqrt{0,4299} = 0,66.$$

$$S_Y^2 = \sum_{j=1}^3 q_j \cdot Y_j^2 - (\bar{Y})^2 = 0,21 \cdot 9 + 0,38 \cdot 16 + 0,41 \cdot 25 - (4,20)^2 = 0,58.$$

$$\text{Standart xatolik: } S_Y = \sqrt{0,58} = 0,76.$$

Bu xatoliklarning o'rta qiymatlarga nisbatan og'ish foizlarini variatsiya koeffitsiyentlari orqali hisoblaymiz:

Buni yanada aniqroq ko'rsatish maqsadida har ikki statistik tanlanma bo'yicha o'rta qiymat aniqliklarini biz variatsiya koeffitsiyentlari orqali, ya'ni C_x va C_y formula orqali hisoblaymiz:

$$C_x = \frac{S_x}{\sqrt{n \cdot x}} \cdot 100\% = \frac{0,66 \cdot 100\%}{\sqrt{680 \cdot 3,51}} = \frac{66\%}{26,07 \cdot 3,51} = \frac{66\%}{91,5057} \approx 0,72\%$$

$$C_y = \frac{S_y}{\sqrt{m \cdot y}} \cdot 100\% = \frac{0,76 \cdot 100\%}{\sqrt{698 \cdot 4,20}} = \frac{76\%}{26,42 \cdot 4,20} = \frac{76\%}{110,964} \approx 0,68\%$$

Har ikki xatolik ko'rsatkichlari mumkin hisoblangan 5% lik chegaradan yetarli darajada kam ekan. Bu esa tajriba-sinov ishlari qoniqarli o'tganligini bildiradi.

PEDAGOGIKA

Endi biz har ikki statistik tanlanmalarni nazariy o'rtqa qiymatlari tengligi haqidagi $H_0: a_X = a_Y$ gipotezani Styudent mezonini yordamida tekshiramiz. Shu maqsadda, mos statistikani hisoblaymiz:

$$T_{n,m} = \frac{|\bar{X} - \bar{Y}|}{\sqrt{nS_x^2 + mS_y^2}} \sqrt{\frac{nm(n+m-2)}{n+m}} = \frac{|3,51 - 4,20|}{\sqrt{680 \cdot 0,4299 + 698 \cdot 0,58}} \sqrt{\frac{680 \cdot 698(680 + 698 - 2)}{680 + 698}} \approx 17,99$$

Styudent mezonining 95%lik kritik nuqtasi $t_{kp}(0,95) = 1,96$ bo'lib, statistikaning haqiqiy qiymati undan yetarlicha kattadir:

$$T_{n,m} = 17,99 > 1,96 = t_{kp}(0,95)$$

Demak, biz H_0 gipotezani rad etib, $\bar{Y} > \bar{X}$ hamda (1) munosabatlarni e'tiborga olgan holda $a_x > a_y$, ya'ni sinov guruhidagi o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichlari, doimo o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichi oldingi o'zlashtirish ko'rsatkichidan katta bo'lar ekan, degan xulosa qila olamiz.

Styudent mezonini asosida erkinlik darajasini quyidagi formula orqali hisoblaymiz.

$$k = \frac{\left(\frac{S_x^2}{n} + \frac{S_y^2}{m}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_x^2}{n}\right)^2}{n-1} + \frac{\left(\frac{S_y^2}{m}\right)^2}{m-1}} = \frac{\left(\frac{0,4299}{680} + \frac{0,58}{698}\right)^2}{\frac{\left(\frac{0,4299}{680}\right)^2}{679} + \frac{\left(\frac{0,58}{698}\right)^2}{697}} = \frac{(0,00063 + 0,00083)^2}{\frac{(0,00063)^2}{679} + \frac{(0,00083)^2}{697}} \approx 1355,2$$

Ushbu ehtimollik uchun statistik alomatning qiymatdorlik darajasini $\alpha=0,05$ deb olsak, u holda $p=1-\alpha=0,95$ ga hamda erkinlik darajasi $k=1355,2$ ga teng. Styudent funksiyasi taqsimot jadvalidan ikki tomonlama mezonning kritik nuqtasi:

$$t_{1-\frac{(1-p)}{2}}(k) = t_{1-\frac{(1-0,95)}{2}}(1355,2) = t_{0,975}(1355,2) = 1,96$$

Nihoyat, biz X_i va Y_i statistik tanlanmalarning taqsimot qonunlari tengligi haqida $K: F_x = F_y$ gipotezani tekshirish uchun Pirson mezonidan foydalanamiz.

$$X_{n,m}^2 = \frac{1}{N \cdot M} \cdot \sum_{i=1}^k \frac{(n_i M - m_i N)^2}{n_i + m_i}.$$

Bu maqsadda quyidagi jadvalni tuzib olamiz (4-jadval):

3-jadval

Baholar	past	o'rta	yaxshi
Guruhlar			
Nazorat guruhi	394	224	62
Tajriba guruhi	147	265	286

Pirson statistikasi hisoblaymiz:

$$X_{n,m}^2 = \frac{1}{680 \cdot 698} \cdot \left(\frac{(394 \cdot 698 - 147 \cdot 680)^2}{394 + 147} + \frac{(224 \cdot 698 - 265 \cdot 680)^2}{224 + 265} + \frac{(62 \cdot 698 - 286 \cdot 680)^2}{62 + 286} \right) \approx 287,26$$

Pirson mezonining ozodlik darajasi ballar sonidan 1ga kamdir: $k=3-1=2$, bu $k=2$ ga mos 95% lik kritik nuqta $Z_{kp}(0,95) = 5,99$.

$$\text{Ammo, } X_{n,m}^2 = 287,26 > 5,99 = Z_{k,p}(0,95)$$

Demak, K gipoteza ham rad etilar ekan. Bu esa tajriba-sinov ishlaridan nazorat guruhlarida va tajriba sinov guruhlarida qayd etilgan ko'rsatkichlardan o'qitish usullarining farqlanishi tasodifiy emas, balki qonuniy bo'lib, doimo o'zlashtirish ko'rsatkichlarini oshishini isbotlaydi.

Demak, tadqiqot natijalari bo'yicha o'tkazilgan va dissertatsiyada keltirilgan statistik tahlillar tajriba-sinov ishlari samarador ekanligini va bizning ko'zlagan maqsadimiz tasdiqlanganini ko'rsatadi.

Endi baholashning samaradorlik ko'rsatkichini aniqlash uchun ishonchli chetlanishlarini topamiz: tadqiqotgacha

$$\Delta_x = t_\gamma \cdot \frac{S_x}{\sqrt{n}} = 1,96 \cdot \frac{0,66}{\sqrt{680}} = 1,96 \cdot \frac{0,66}{26,07} = \frac{1,2936}{26,07} \approx 0,05$$

ga teng, tadqiqotdan keyingi esa:

$$\Delta_y = t_\gamma \cdot \frac{S_y}{\sqrt{m}} = 1,96 \cdot \frac{0,76}{\sqrt{698}} = 1,96 \cdot \frac{0,76}{26,42} = \frac{1,5092}{26,42} \approx 0,06$$

ga teng. Topilgan natijalardan tadqiqotgacha maktab o'quvchilari uchun ishonchli intervalni topsak:

$$\bar{X} - t_{kp} \cdot \frac{S_x}{\sqrt{n}} \leq a_x \leq \bar{X} + t_{kp} \cdot \frac{S_x}{\sqrt{n}}$$

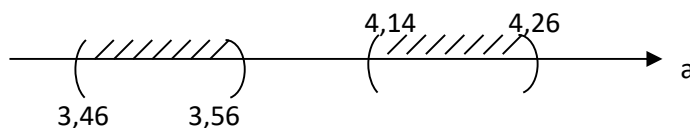
$$3,51 - 0,05 \leq a_x \leq 3,51 + 0,05 \quad 3,46 \leq a_x \leq 3,56$$

tadqiqotdan keyingi maktab o'quvchilari uchun ishonchli interval:

$$\bar{Y} - t_{kp} \cdot \frac{S_y}{\sqrt{n}} \leq a_y \leq \bar{Y} + t_{kp} \cdot \frac{S_y}{\sqrt{n}}$$

$$4,20 - 0,06 \leq a_y \leq 4,20 + 0,06 \quad 4,14 \leq a_y \leq 4,26$$

Buni geometrik tasvirlasak:



Bundan $x = 0,05$ qiymatdorlik darajasi bilan aytish mumkinki, tadqiqotdan keyingi o'rtacha baho tadqiqotgacha o'rtacha bahodan yuqori va oraliq intervallari ustma-ust tushmayapti. Demak, matematik-statistik tahlilga asosan yaxshi natijaga erishilgani ma'lum bo'ldi.

4-jadval

$\bar{X}$	$\bar{Y}$	S_x^2	S_y^2	C_x	C_y	$T_{x,y}$	K	$X_{n,m}^2$	Δ_x	Δ_y
3,51	4,20	0,4299	0,58	0,72	0,68	17,99	1395,2	287,26	0,05	0,06

Yuqoridagi hisob-kitoblarga muvofiq matematik-statistik tahlil so'ngidagi holat uchun o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichlari, tanlanma dispersiya, variatsiya ko'rsatkichlari, Styudentning tanlanma mezoni, Styudent mezoni asosida erkinlik darajasi, Pirsonning muvofiqlik mezoni va ishonchli chetlanishlari jadval asosida aks ettirildi (5-jadval).

Olingan natijalarga muvofiq tajriba-sinov ishlarining sifat ko'rsatkichlarini quyidagicha hisoblaymiz:

$$\bar{X} = 3,51; \bar{Y} = 4,20; \Delta_x = 0,05; \Delta_y = 0,06$$

Bundan sifat ko'rsatkichlari:

$$K_{yc6} = \frac{(\bar{Y} - \Delta_y)}{(\bar{X} + \Delta_x)} = \frac{4,20 - 0,06}{3,51 + 0,05} = \frac{4,14}{3,56} = 1,16 > 1;$$

PEDAGOGIKA

$$K_{\text{ооо}} = (\bar{Y} - \Delta_y) - (\bar{X} - \Delta_x) = (4,20 - 0,06) - (3,51 - 0,05) = 4,14 - 3,46 = 0,68 > 0$$

Olingan yakuniy natijalardan o'qitishning sifat samaradorligi baholash mezonining birdan kattaligi hamda o'quv-bilish darajasini esa baholash mezonini noldan kattaligini ko'rish mumkin. Demak, tajriba guruhidagi o'zlashtirishlar ko'rsatkichi nazorat guruhidagi o'zlashtirishdan yuqori ekan. Iqtisodiy, tadbirkorlik, tarbiya va xorijiy tillar fanlari misolida umumta'lim fanlarini tadbirkorlikka yo'naltirib o'qitish mexanizmlarini takomillashtirishning sifat darajasini aniqlash bo'yicha olib borilgan tajriba-sinov ishlari samaradorligining statistik tahlili yakuniga ko'ra tajriba guruhidagi o'zlashtirishlar ko'rsatkichi nazorat guruhidagi o'zlashtirishdan yuqori ekanligi ma'lum bo'ldi.

XULOSA

O'quvchilarda tadbirkorlik kompetensiyalarini rivojlantirish sifatini baholashga mezonli-tashxisli yondashuv asosida aniqlangan mezonlar, ko'rsatkichlar va usullar sifat darajasini baholash uchun qo'llanildi. Shuningdek, o'quvchilarda tadbirkorlik kompetensiyalarining shakllanganlik holati tahlil qilindi, o'quvchilarda tadbirkorlik kompetensiyalarini shakllantirishning eksperimental metodikasi ishlab chiqildi va aprobatsiyadan o'tkazildi. U o'z ichiga tadbirkorlik kompetensiyalarini shakllantirish bo'yicha topshiriqlarni ham qamrab oldi.

O'quvchilarda tadbirkorlik tushunchalarini rivojlantirish va diagnostika qilishning innovatsion pedagogik mexanizmlari tizimli, integratsion, kompetensiyaviy yondashuvlarning funksional aloqadorligini modellashtirish asosida takomillashtirishga erishildi.

Olingan natijalardan o'qitish samaradorligini baholash mezonini birdan kattaligi va bilish darajasini esa baholash mezonini noldan kattaligini ko'rish mumkin. Demak, umumta'lim fanlarini tadbirkorlikka yo'naltirib o'qitishning didaktik ta'minoti o'quvchilarda tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantirishga oid amaliy usullardan hamkorlikdagi faoliyatga tayyorgarlik, tadbirkorlik sifatlarini qaror topishi, mustaqil tadbirkorlik faoliyatini olib borishga tayyorgarligining barqarorligi bilan izohlandi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Abdurashidov A.B. Milliy hunarmandchilik vositasida talabalarda tadbirkorlik ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari. fals. fanl. bo'yicha falsafa dokt. ...dis. avtor. – T.: 2019. – 46 b.
2. Artiqova M.B. Umumta'lim maktabi va oila hamkorligi asosida o'quvchilarda tadbirkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish: ped.fanl. dokt. ... diss. Avtoref. – T.:2020. – 13 b.
3. Бартенев А.Н. Развитие предпринимательской активности обучающегося колледжа в процессе производственного обучения: автореф. дисс. ...канд. пед. наук. – Москва: 2008. – 23 с.
4. Ganiyev B.S. O'zbekistonda tadbirkorlik madaniyatini yuksaltirish omillari: fals. fanl. bo'yicha falsafa dokt. ...dis. avtor. – T.: 2018. – 44 b.
5. Гребнева В.В. Психологическая готовность студентов к личностноцентрированному взаимодействию в процессе образования в вузе: автореф. дисс. ...канд. психол. наук. – Курск: 2003. – 27 с.
6. Кондратенко И.В. Фактор субъектности в ходе профессионального самоопределения студентов на завершающем этапе обучения: автореф. дис. ...канд. психол. наук. – Москва: 2015. – 26 с.
7. Манчук Е.П. Развитие антрепренерства в системе предпринимательской деятельности вуза в условиях модернизации сферы высшего образования: концепция и механизмы реализации: автореф. дис. ...канд. эконом. наук. – Ростов на Дону: 2008. – 33 с.
8. Murodova N.Q. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning nazariy asoslarini takomillashtirish: iqtisodiyot fanl. dokt. ... dis. avtoref. – T.: 2016. – 108 b.
9. Никулаева М.И. Формирование навыков малого предпринимательства у учащихся учреждений профессионального образования: автореф. ... канд. пед. наук. – Москва: 2005. – 26 с.
10. Ochilova G. O. Yoshlardagi tadbirkorlik motivatsiyasiga oilaviy biznes ta'sirining gender xususiyatlari: psix. fanl. bo'yicha falsafa doktori (PhD). ...dis. avtoref. – T.: TDIU, 2020. – 23 b.
11. Петрищев В.И.. Предпринимательство как фактор экономической социализации школьной молодежи. – Красноярск: 2011. – 280 с.
12. Raxmatullayeva D.R. O'quvchilarni tadbirkorlik faoliyatiga yo'naltirib o'qitishga oid yondashuvlar. / «Ta'lim, fan va innovatsiya», T., 2016, 4-son. –86-91-b.
13. Fayzullayev U.T. Yuqori sinf o'quvchilarini biznes faoliyatiga tayyorlashning pedagogik shart-sharoitlarini takomillashtirish fals. fanl. bo'yicha falsafa dokt. ... dis. avtor. – T.: 2022. – 54 b.
14. Шилина А.Н. Обоснование и использование интегративной методики обучения в предпринимательской подготовке студентов колледжа: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Москва: 2008. – 25 с.
15. Quvondiqov Sh.O. Xizmat sohalarida oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish muammolari: iqtisodiyot fanl. nomzod. ... diss. avtoref. – Samarqand: 2008. – 25 b.
16. Hayitov O.E. Tadbirkorlik faoliyati motivatsiyasining ijtimoiy-psixologik xususiyatlari: psix. fanl. nomzod. ... diss. – T.: TDIU, 2005. – 145 b.
17. Hakimov R.R. Kasb-hunar kollejlari o'quvchilarida tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantirishning pedagogik

asoslari: ped. fanl. nomzod. diss. – T.: 2005. – 135 b.

18. Johnson C. 1988. Enterprise education and training. British Journal of Education & Work, 61-65.

19. Li J. 2003. Entrepreneurship education in China. Education. Training, 495-505.

20. Leffler E. 2013. An Entrepreneurial Attitude too Teaching and Learning, 191-208.

21. Миллер А.Е. Экономико-социологические аспекты предпринимательства и антрепренерства: монография / А.Е.Миллер. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 1998.

22. Madaminjonovna M. M. Innovative Methods and Tools for Developing Students' Entrepreneurial Skills Using CLIL Technologies //International Journal of Human Computing Studies. – 2023. – Т. 5. – №. 3. – С. 15-17.