



SPORTDA ILMIY TADQIQOTLAR

ILMIY_NAZARIY JURNAL

2026/03 soni



SPORT • ILM • TARAQQIYOT





A.U.Xamidjonov, Z.I.Zunniddinova - Boks bo'yicha parij-2024 olimpiada o'yinlaridagi janglarning analitik tahlili.....	80
N.A.Xudayberdiyeva - Turli yoshdagi ayollarda sog'lom turmush tarzini shakllantirishda sog'lomlashtiruvchi kompleks mashqlarning ilmiy-pedagogik asoslari.....	85
J.O.Axmedov - Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasining samaradorligi.....	89
F.Z.Ibragimov - 18-20 yoshli malakali voleybolchi-talabalarda sakrovchanlik va hujum zarbasiga mansub yetakchi komponentlarni muvozanatga asoslanishi va ularni bir o'my davomida o'sish sur'ati.....	98
L.L.Abdirahmonov - Oliy ta'lim muassasasi talabalarining jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlaridagi faollik darajasi, motivatsiyasi va sun'iy intellekt platformasiga bo'lgan ehtiyoji: so'rovnoma natijalari.....	102
M.I.Ne'matullayev - O'quv mashq bosqichida belbog'li kurashchilarning texnik usullarga o'rgatishda umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik dasturidan foydalanish samaradorligi.....	107
J.J.Mahmaraimov - Badmintonchilarga texnik elementlarini o'rgatish metodikasini qo'llash samaradorligi.....	109
N.Ramanova - Gandbol sport turida hakamlarni tayyorlash metodikasini takomillashtirish.....	113
N.X.Abduxalikova - Umumta'lim maktab o'quvchilarining sog'lomlashtiruvchi vositalar orqali jismoniy tayyorgarligini oshirishda differensial yondashuv mexanizmi.....	116
D.R.Xolboyeva - O'quv mashq bosqichidagi qo'l jangi bilan shug'illanuvchi sportchilarni jismoniy sifatlarini rivojlantirishning samarali vosita va usullari.....	119
M.B.Sabirov - Og'ir atletika bo'yicha trenerlar malakasini oshirish tizimida sport mashg'ulotlari jarayonini takomillashtirishning ilmiy-uslubiy asoslari.....	122
O'G'Rejapov - 13-14 yoshli voleybolchilarda to'p uzatish aniqligini ta'minlashga zamin yaratuvchi maxsus jismoniy sifatlarni rivojlanish sur'ati.....	127
SH.R.Urazoliyeva - Jismoniy tarbiya va sport yo'nalishi talaba qizlarining koordinatsion qobiliyatini innovatsion yondashuvlar vositasida rivojlantirish.....	131
E.I.Toirjonov - Pedagogika oliy ta'lim muassasasi bakalavrlarini tajribada o'rganish natijalari.....	133
M.K.Mamatova - O'quv mashg'uloti guruhi bosqichidagi voleybolchi qizlarning umumiy jismoniy tayyorgarliklarining hududlar miqyosidagi tahlili.....	138
A.M.Djurabayev - Lazerteg sportchilari uchun jismoniy sifatlarning zarurligi va ahamiyati.....	142
N.I.Abdullayev - 13-15 yoshli kurashchilarning jismoniy sifatlarni rivojlantirish metodikasi.....	145
У.Т.Кубейсинова - Экспериментальное обоснование развития прыжковой выносливости у юных баскетболистов.....	149
I.M.Nigmatov - Yunon-rum kurashchilarning texnik-taktik harakatlar, maxsus va umumiy jismoniy tayyorgarlik bo'yicha murabbiylar o'rtasidagi so'rovnoma tahlili.....	154
B.R.Nizomov - O'quv mashg'ulot guruhi futbolchilarning himoyadagi o'yin taktikasi.....	158
A.T.Saydullayev - Boshqaruv jarayonidagi yosh badmintonchilarning texnik harakatlarini o'rganish algoritmi.....	163
Ж.Р.Равшанов - Педагогические технологии в физическом воспитании сотрудников органов внутренних дел.....	167
B.T.Toshpo'latov - Og'ir atletikachilarda zamonaviy yuklama monitoringi asosida texnik barqarorlikni oshirish.....	170
F.M.Raximov, B.B.Xaitbayeva - Siltab ko'tarish texnikasini takomillashtirish zamonaviy yondashuvlar va innovatsion texnologiyalar asosida.....	173
A.A.Agzamov - Erkin va yunon-rum kurashchilarni musobaqa oldi tayyorgarlik davrida kombinatsion harakatlar samaradorligini oshirish uslubiyati.....	176
F.R.Hamroyeva - Tennis sport turida psixologik tayyorgarlik.....	180
Y.Y.Maxammadiyeva - O'zbek sport terminologiyasining shakllanishi, rivojlanish bosqichlari va me'yorlashtirish muammolari.....	185
D.K.Yaxyayev - Jismoniy tarbiya darslarida videotahlil tizimlaridan foydalanish metodikasi.....	189



Muallif bilan bog'lanish uchun:
Email: akhmedov1970@mail.ru
Tel +998914750883

Andijon davlat universiteti
Fakultetlararo jismoniy tarbiya va sport
kafedrası dotsenti
J.O.Axmedov
Andijon, O'zbekiston

BO'LAJAK SPORT MURABBIYLARIDA PEDAGOGIK INTUITSIYANI TAKOMILLASHTIRISH METODIKASINING SAMARADORLIGI

Аннотация

В данной статье освещены результаты опытно-экспериментальной работы, направленной на определение эффективности методики совершенствования педагогической интуиции у будущих спортивных тренеров. В ходе исследования был проведен сравнительный анализ деятельности экспериментальных и контрольных групп, а также на основе математико-статистических методов оценены знания, умения и навыки обучающихся. Результаты исследования показали, что уровень развития педагогической интуиции в экспериментальной группе значительно выше по сравнению с контрольной группой.

Ключевые слова: педагогическая интуиция, спортивный тренер, эксперимент, методика, статистический анализ, эффективность образования, инновационный подход.

Annotation

Mazkur maqolada bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasining samaradorligini aniqlashga qaratilgan tajriba-sinov ishlari natijalari yoritilgan. Tadqiqot davomida tajriba va nazorat guruhlari faoliyati qiyosiy tahlil qilinib, matematik-statistik metodlar asosida o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalari baholandi. Tadqiqot natijalari tajriba guruhida pedagogik intuitsiyaning rivojlanish darajasi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli yuqori ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: pedagogik intuitsiya, sport murabbiyi, tajriba-sinov, metodika, statistik tahlil, ta'lim samaradorligi, innovatsion yondashuv.

This article highlights the results of experimental research aimed at determining the effectiveness of the methodology for improving pedagogical intuition in future sports coaches. During the study, a comparative analysis of the activities of the experimental and control groups was carried out, and the students' knowledge, skills, and competencies were assessed using mathematical and statistical methods. The research results showed that the level of development of pedagogical intuition in the experimental group was significantly higher than in the control group.

Keywords: pedagogical intuition, sports coach, experiment, methodology, statistical analysis, educational effectiveness, innovative approach.

Dolzarbligi. Maxsus tashkil etilgan tajriba-sinov ishlari bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasining samaradorligini oshirishga doir ilmiy asoslangan xulosalarni shakllantirishni nazarda tutdi. Sinov jarayoni tabiiy o'quv sharoitida olib borildi. Tajriba-sinovda qatnashuvchi guruhlar tarkibi aniqlandi – tajriba guruhi (TG) va nazorat guruhi (NG) tashkil etildi. Sinovlar o'tkazilgan obyektlar doirasida TG tarkibida 340 nafar, NG tarkibida ham 342 nafar talaba ishtirok etdi.

Tajriba-sinov ishlari, asosan, bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi jarayonini tizimli ravishda shakllantirishga qaratildi. Ushbu jarayonda zamonaviy bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasida qabul qilingan asosiy tamoyillarga qat'iy amal qilindi [1,4,9].

Amalga oshirilgan tajriba-sinov ishlari davomida bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasida sezilarli o'sish kuzatildi. Tajriba-sinov natijalari tahlilining ko'rsatishicha, Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi jarayonida ikkala guruhda ham sezilarli natijalar bo'lishiga qaramay, TG talabalarining faolligi, bilim darajasining o'sganligi, bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasining shakllanganlik darajasi NGga nisbatan sezilarli farq qiladi.

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasiga yo'naltirilgan metodik yondashuvlarni qo'llash samarali natijalar berdi. O'quv jarayonida bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasining mazmuni ilg'or pedagogik tajribalar, innovatsion yondashuvlar va qiziqarli, mazmunan boy materiallar bilan muntazam ravishda boyitib borildi.

Tadqiqotning maqsadi. Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasining samaradorligini aniqlash, tajriba-sinov ishlari asosida uning ta'lim jarayonidagi natijadorligini tahlil qilish hamda pedagogik intuitsiyani rivojlantirishning samarali yo'llarini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot usullari. Tadqiqot jarayonida quyidagi usullardan foydalanildi:

ilmiy-pedagogik va metodik adabiyotlarni tahlil qilish;

pedagogik kuzatish;

so'rovnomma va test metodlari;

pedagogik tajriba-sinov ishlari;

qiyosiy tahlil;

tajriba va nazorat guruhlari natijalarini

monitoring qilish;

matematik-statistik tahlil metodlari.

Tadqiqotning vazifalari. Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyaning shakllanganlik darajasini aniqlash;

pedagogik intuitsiyani rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlar va innovatsion ta'lim shakllarini ishlab chiqish;



tajriba va nazorat guruhlari faoliyatini qiyosiy tahlil qilish;

talabalar bilim, ko'nikma va malakalarini baholash mezonlarini ishlab chiqish;

pedagogik intuitsiyani takomillashtirishga xizmat qiluvchi kompleks metodik dastur va dars ishlanmalarini joriy etish;

tajriba-sinov natijalarini matematik-statistik metodlar asosida tahlil qilish;

tadqiqot natijalari asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi.

Tajriba-sinov ishlarining yakunlovchi bosqichida bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasiga qaratilgan maxsus metodik materiallar kiritildi, tajriba-sinov ishlari asosida kompleks metodik dastur ishlab chiqildi hamda u bo'yicha dars ishlanmalari tayyorlandi. Shuningdek, innovatsion ta'lim shakllaridan foydalangan holda o'quv mashg'ulotlari tashkil etildi va tadqiqot mavzusi doirasida mustaqil ta'limni samarali tashkil etish mazmuni ishlab chiqildi.

Tajriba-sinov jarayonida ishtirok etgan tajriba va nazorat guruhlari bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasining rivojlanganlik darajasi yuqori, o'rta va past darajalarda baholandi.

Olib borilgan tajriba-sinov ishlari natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha talabalardan tashkil topgan tajriba guruhi talabalari nazorat guruhidagi talabalariga nisbatan bilim, ko'nikma va malakalarni egallash hamda amaliyotda qo'llashda sezilarli yuksalishlarga erishdilar.

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha samaradorligini tekshirib ko'rish uchun tajriba guruhlarida qo'shimcha ravishda tajriba-sinov ishlari olib borildi. Nazorat guruhlarida esa an'anaviy turdagi o'quv materiallarini o'qitish bo'yicha ish olib borildi. Matematik statistik metodning mohiyatiga ko'ra dastlabki bosqichda tajriba avvalida va tajriba so'ngida qayd etilgan statistik ko'rsatkichlarni tanlanmalar sifatida belgilanib, yuqori, o'rta va past darajalar bo'yicha baholandi.

Yuqorida ta'kidlanganidek, tajriba-sinov ishlari Andijon davlat universiteti, O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti hamda Farg'ona davlat universitetlarida o'tkazilgan. Respondentlarning umumiy soni 682 nafarni tashkil etdi. Tajriba-sinov jarayonida tajriba guruhida 340 nafar, nazorat guruhida 342 nafar OTM talabalari respondent sifatida ishtirok etdi (1-jadval).

1-jadval

Tajriba-sinov ishlarida ishtirok etgan respondentlarning tajriba va nazorat guruhlariga taqsimlanishi

T/r	Tajriba-sinov obyektlari	Ishtirok etgan talabalar soni		Hammasi
		Tajriba guruhlari	Nazorat guruhlari	
1.	Andijon davlat universiteti	135	137	272
2.	O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti	105	105	210
3.	Farg'ona davlat universiteti	100	100	200
Jami		340	342	682

Yuqorida ta'kidlanganidek, bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi tajriba - sinov ishlari o'tkazildi. Pedagogik tajriba-sinov natijalarini tahlil qilishda tadqiqot muammosi yuzasidan talabalar bilan olib borilgan tajriba-sinov ishlari natijalariga asoslanib, matematik-statistik tahlil metodlari qo'llanildi.

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha o'tkazilgan tajriba-sinov jarayonida darslikdagi har bir mavzuning DTSga mosligi, o'quv materialining talabalar tomonidan o'zlashtirilishidagi sifat ko'rsatkichlar, mavzularining tadrijiyligi, mavzularni bayon etishda uzviylik va uzluksizlikning ta'minlanish va boshqa fanlar bilan

aloqadorlik darajasi tajribali-o'qituvchilar tomonidan kuzatildi.

Tajriba sinov ishlari 3 bosqichda amalga oshirildi. Shakllantiruvchi va ta'kidlovchi tajribalar Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha samarali yo'llarini oshganlik darajasi yuqorida ko'rsatilgan mezonlar bo'yicha aniqlandi.

Tajribaning yakuniy qismida statistik ko'rsatkichlar tahlilini amalga oshirish davomida oldindan belgilangan mezonlardan tashqari Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha o'qitish samaradorligi darajasini aniqlashga qaratilgan test va savolnomalar natijalari hisobga olindi. Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha



tadqiqotning tajriba-sinov bosqichida dasturning boshida va oxirida guruhlar bo'yicha natijalar qiyosiy tahlil qilindi.

Tajriba-sinov ishlari doirasida Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani

takomillashtirish metodikasini takomillashtirish darajalari va mezonlari aniqlandi va ular quyidagi umumlashgan jadvalda aks ettirildi (2-jadval).

2- jadval

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha o'tkazilgan tajriba-sinov ishlarining umumlashgan tajribadan avvalgi(TA) va tajribadan keyingi (TK) natijalari

Mezonlar		Tajriba guruhi (340 nafar respondent)						Nazorat guruhi (342 nafar respondent)					
		Yuqori		O'rta		Past		Yuqori		O'rta		Past	
		TA	TK	TA	TK	TA	TK	TA	TK	TA	TK	TA	TK
1	Kognitiv	75	111	128	178	137	51	67	73	121	124	154	145
2	Operatsion-faoliyat	76	113	124	175	140	52	69	74	124	125	149	143
3	Reflektiv	75	114	125	176	140	50	70	70	125	121	147	151
4	Aksiologik	74	110	127	179	139	51	66	71	122	122	154	149
Umumiy o'rta		75	112	126	177	139	51	68	72	123	123	151	147

Izoh: TA – tajriba avvalida, TK – tajribadan keyingi.

Tajriba-sinov natijalari tahliliga ko'ra, tadqiqot jarayoniga jalb etilgan tajriba guruhidagi talabalarining nazorat guruhi talabalariga nisbatan bilim, ko'nikma va malakalari samarali ekanligi aniqlandi. Bu holatni obyektiv baholash uchun statistik tahlil amalga oshiriladi, aniqlangan xulosa tajriba-sinov ishlarining ilmiy, pedagogik,

texnologik va metodik jihatdan to'g'ri samarali olib borilganini tasdiqlaydi.

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha so'rovnomalar yuzasidan shu bobda berilgan statistik ma'lumotlarni matematik statistik tahlil qilish uchun tajribadan avvalgi (TA) va tajribadan keyingi (TK) ma'lumotlarning umumiy jadvalini OTMlar kesimida keltiramiz(3-jadval).

3-jadval

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha tajribadan avvalgi (TA) va tajribadan keyingi (TK) ma'lumotlarning (OTMlar kesimida)umumiy jadvali

Tajriba — sinov obyektlari	Respondent lar soni	Tajriba guruhlari						Respondent lar soni	Nazorat guruhlari					
		Yuqori		O'rta		Past			Yuqori		O'rta		Past	
		TA	TK	TA	TK	TA	TK		TA	TK	TA	TK	TA	TK
ADU	135	30	44	52	70	53	21	137	24	27	51	47	52	63
O'ZDJTSU	105	23	35	38	54	44	16	105	23	24	38	39	44	42
FARDU	100	22	33	36	53	42	14	100	21	21	34	37	45	42
Umumiy	340	75	112	126	177	139	51	342	68	72	123	123	151	147

Izoh: TA-tajribadan avvalgi va TK-tajribadan keyingi.

Tajriba-sinov natijalari tahliliga ko'ra, tadqiqot jarayoniga jalb etilgan tajriba guruhidagi talabalarining nazorat guruhi talabalariga nisbatan

bilim, ko'nikma va malakalari samarali ekanligi aniqlandi. Jadvaldagi natijalar tahlil qilinib, tajriba va nazorat guruhlarining tajriba avvalidagi statistik ko'rsatkichlari taqqoslandi (4-jadvalga qarang).

4-jadval

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha o'tkazilgan tajriba-sinov ishlarining avvalidagi ma'lumotlarning solishtirma jadvali

Tajriba guruhi	Tajriba -sinov obyektlari	Yuqori	O'rta	Past	Jami
	Andijon davlat universiteti	30	52	53	135
	O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti	23	38	44	105
	Farg'ona davlat universiteti	22	36	42	100
	Umumiy	75	126	139	340



Nazorat guruhi	Tajriba — sinov obyektlari	Yuqori	O'rta	Past	Jami
	Andijon davlat universiteti	24	51	52	137
	O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti	23	38	44	105
	Farg'ona davlat universiteti	21	34	45	100
	Umumiy	68	123	151	342

3.2.4- jadvaldagi natijalar tahlil qilinib, bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha

o'tkazilgan tajriba-sinov ishlarining avvalidagi tajriba va nazorat guruhlari natijalari taqqoslandi (5-jadvalga qarang).

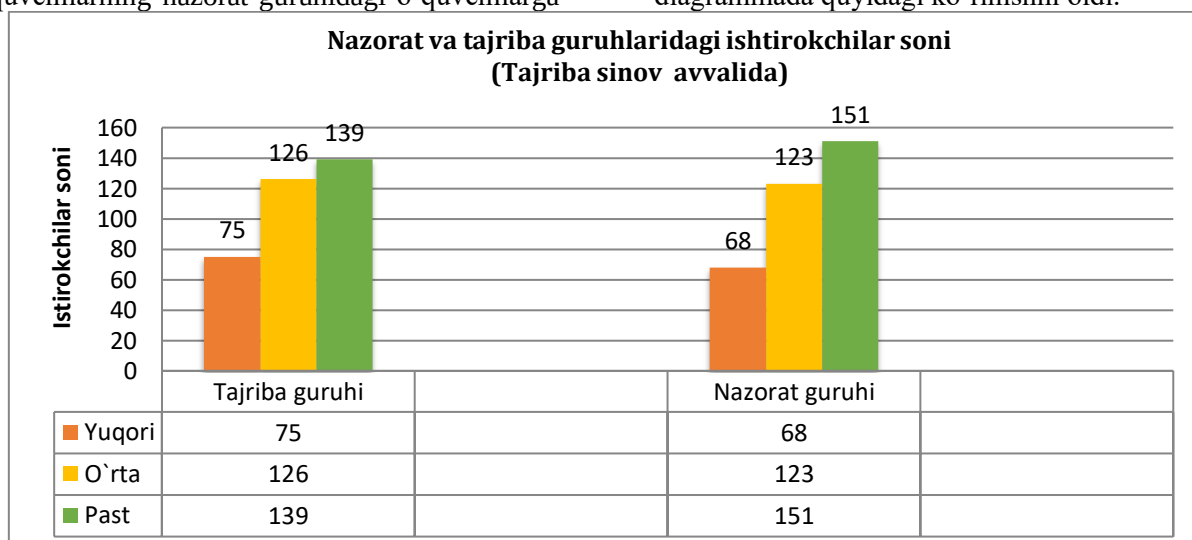
5-jadval

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha o'tkazilgan tajriba-sinov ishlarining avvalidagi ma'lumotlarning solishtirma tahlili (son va foizlarda)

Guruhlar	Talabalar soni	O'zlashtirish natijalari (son va % da)		
		Yuqori	O'rta	Past
Tajriba guruhi	340	75 22	126 37	139 41
Nazorat guruhi	342	68 20	123 36	151 44

Tajriba-sinov avvalidagi natijalarga ko'ra, tadqiqot jarayoniga jalb etilgan tajriba guruhidagi o'quvchilarning nazorat guruhidagi o'quvchilarga

nisbatan bilim, ko'nikma va malakalar orasidagi farqlar sezilarli emasligi aniqlandi. Bu diagrammada quyidagi ko'rinishni oldi.



1-rasm. Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha tajriba-sinov avvalidagi natijalar diagrammasi

Diagrammadan ko'rinib turibdiki, tajriba guruhidagi yuqori va o'rta ko'rsatkichlar nazorat guruhi ko'rsatkichlaridan sezilarli farq qilmaydi. Diagrammaga asosan, tadqiqot jarayoniga jalb etilgan tajriba guruhidagi talabalarning nazorat guruhidagi talabalarga nisbatan bilim, ko'nikma va malakalar orasidagi farqlar sezilarli emasligi aniqlandi.

Endi 5-jadval ma'lumotlarini matematik statistik tahlil qilamiz. Pedagogik tajriba-sinov ishlari natijalari Microsoft Excel dasturi asosida bajarildi. Tajriba guruhidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari va o'quvchilar sonini mos ravishda X_i , n_i lar va shu kabi nazorat guruhidagini esa Y_j , m_j lar orqali belgilab olib, quyidagi statistik

guruhlangan variatsion qatorlarga ega bo'lamiz, shuningdek, yuqori darajani 3 ball bilan, o'rta darajani esa 2 ball bilan va past darajani 1 ball bilan belgilaymiz.

Tajriba-sinov ishlaridan tajriba guruhidagi talabalar soni $n = 340$ nafar, nazorat guruhidagi talabalar soni ham $m = 342$ nafar bo'lib, biz bu sonlarni X_i va Y_i variantlarga mos statistik tanlanmalar hajmlari deb qaraymiz. Demak, 3.2.5-jadvaldan quyidagi ikki variatsion qatorlarni tuzib olamiz

$$\left(\begin{array}{l} n = n_1 + n_2 + n_3 \\ m = m_1 + m_2 + m_3 \end{array} \right):$$

Tajriba guruhidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari:



$$\begin{cases} X_i & 3 & 2 & 1 \\ n_i & 75 & 126 & 139 \end{cases} \quad n = \sum_{i=1}^3 n_i = 340$$

Nazorat guruhidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari:

$$\begin{cases} Y_i & 3; & 2; & 1; \\ m_i & 68; & 123; & 151; \end{cases} \quad m = \sum_{i=1}^3 m_i = 342$$

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 $q_j = \frac{m_j}{m}$ (1) asosida hisoblaymiz.

$$\begin{cases} X_i & 3; & 2; & 1; \\ p_i & 0,22; & 0,37 & 0,41; \end{cases} \quad \sum_{i=1}^3 p_i = 1$$

$$\begin{cases} Y_i & 3; & 2; & 1; \\ q_i & 0,20; & 0,36; & 0,44; \end{cases} \quad \sum_{i=1}^3 q_i = 1$$

Statistik tahlilni har ikki guruh bo'yicha o'rtacha o'zlashtirishlarini hisoblab, qiyoslashdan boshlaymiz. O'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichlari quyidagi natijalarni berdi:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^3 p_i X_i = 3 \cdot 0,22 + 2 \cdot 0,37 + 1 \cdot 0,41 = 1,81$$

$$\text{Foizda } \bar{X} \% = \frac{1,81 \cdot 100\%}{3} \approx 60,3\%$$

$$\bar{Y} = \sum_{j=1}^3 q_j Y_j = 0,20 \cdot 3 + 0,36 \cdot 2 + 0,44 \cdot 1 = 1,76.$$

$$\text{Foizda } \bar{Y} \% = \frac{1,76}{3} \cdot 100\% \approx 58,7\%$$

Bulardan, tajribadan avvalidagi o'rtacha o'zlashtirish $(60,3 - 58,7) \% = 1,6\%$ ga farq qilar ekan. Demak, tajriba-sinov avvalida o'rtacha o'zlashtirishlar orasidagi farq sezilarli emas. Bundan, statistik ko'rsatkichlarni qolgan xarakteristikalarini hisoblash zarur emasligi kelib chiqadi. Matematik- statistik tadqiqotlarga asosan, 3.2.3-jadvaldagi natijalar tahlil qilinib, tajriba va nazorat guruhlarining tajriba so'ngidagi statistik ko'rsatkichlari OTMLar kesimida taqqoslandi (6-jadvalga qarang)

6-jadval

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha pedagogik tajriba-sinov ishlarining yakuniy solishtirma jadvali

Tajriba guruhi	Tadqiqot obyektlari	Yuqori	O'rta	Past	Jami
	Andijon davlat universiteti	33	53	14	100
	O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti	35	54	16	105
	Farg'ona davlat universiteti	44	70	21	135
	Jami	112	177	51	340
Nazorat guruhi	Tadqiqot obyektlari	Yuqori	O'rta	Past	Jami
	Andijon davlat universiteti	21	37	42	100
	O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti	24	39	42	105
	Farg'ona davlat universiteti	27	47	63	137
	Jami	72	123	147	342

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha qiyosiy tahlil keltirildi(7-jadval).



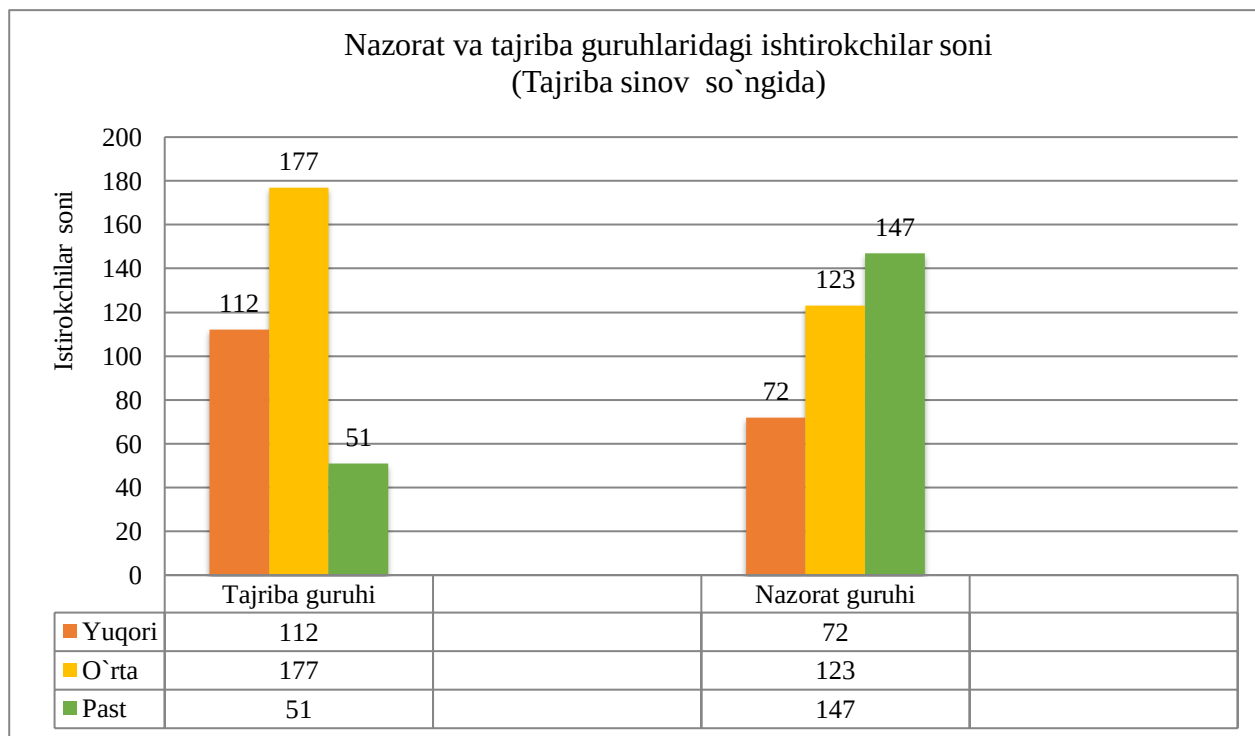
7-jadval

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha qiyosiy tahlil(son va foizlarda)

Guruhlar	Talabalar soni	O'zlashtirish natijalari (% da)		
		yuqori	o'rta	past
Tajriba guruhi	340	112	177	51
Nazorat guruhi	342	72	123	147

Tajriba-sinov natijalari tahliliga ko'ra, tadqiqot jarayoniga jalb etilgan tajriba guruhidagi talabalarda nazorat guruhidagi talabalarga nisbatan bilim, ko'nikma va malakalar samarali shakllanganligi aniqlandi. Bu holatni obyektiv baholash uchun statistik tahlil amalga oshiriladi, aniqlashtirgan xulosagina tajriba-sinov ishlarining ilmiy, pedagogik, texnologik va metodik jihatdan 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 bosqichda tajriba va nazorat guruhlarida qayd etilgan statistik ko'rsatkichlarni tanlanmalar sifatida belgilanib, baho ko'rsatkichlari bo'yicha variatsion qatorlarni hosil qilindi. Bu diagrammada quyidagi ko'rinishni oldi.



2-rasm. Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha tajriba-sinov so'ngidagi natijalar diagrammasi

Diagrammadan ko'rinib turibdiki, tajriba-sinov ishlaridan keyingi tajriba guruhi ko'rsatkichlari, nazorat guruhi ko'rsatkichlaridan yuqori ekan. Endi 7-jadval ma'lumotlarini matematik statistik tahlil qilamiz.

Tajriba-sinov ishlaridan tajriba guruhidagi talabalar soni $n = 340$ nafar, nazorat guruhidagi talabalar soni $m = 342$ nafar bo'lib, biz bu sonlarni X_i va Y_i variantlarga mos statistik tanlanmalar hajmlari deb qaraymiz. Demak, 3.2.7-jadvaldan quyidagi ikki variatsion qatorlarni tuzib olamiz ($n = n_1 + n_2 + n_3$ va $m = m_1 + m_2 + m_3$);

Tajriba guruhidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari:



$$\begin{cases} X_i & 3; & 2; & 1; \\ n_i & 112; & 177; & 51; \end{cases}$$

$$n = \sum_{i=1}^3 n_i = 340.$$

Nazorat guruhidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari:

$$\begin{cases} Y_i & 3; & 2; & 1; \\ m_i & 72; & 123; & 147; \end{cases}$$

$$m = \sum_{i=1}^3 m_i = 342$$

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

$$\begin{cases} X_i & 3 & 2 & 1 \\ p_i & 0,33 & 0,52 & 0,15 \end{cases} \quad \sum_{i=1}^3 p_i = 1$$

$$\begin{cases} Y_j & 3 & 2 & 1 \\ q_j & 0,21 & 0,36 & 0,43 \end{cases} \quad \sum_{j=1}^3 q_j = 1$$

Statistik tahlilni har ikki guruh bo'yicha o'rtacha o'zlashtirishlarini hisoblab, qiyoslashdan boshlaymiz. O'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichlari quyidagi natijalarni berdi:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^3 p_i X_i = 0,33 \cdot 3 + 0,52 \cdot 2 + 0,15 \cdot 1 = 2,18$$

$$\text{Foizda } \bar{X} \% = \frac{2,18}{3} \cdot 100\% \approx 72,7\%$$

$$\bar{Y} = \sum_{j=1}^3 q_j Y_j = 0,21 \cdot 3 + 0,36 \cdot 2 + 0,43 \cdot 1 = 1,78.$$

$$\text{Foizda } \bar{Y} \% = \frac{1,78}{3} \cdot 100\% \approx 59,3\%$$

Demak, sinov guruhlaridagi o'zlashtirish nazorat guruhlardagi o'rtacha o'zlashtirishdan (72,7 – 59,3)% = 13,4% ga yuqori ekan.

Demak, tajriba guruhidagi o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichi aniqligi nazorat guruhidagi o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichidan katta ekan.

Endi tajriba-sinov ishlari xatoliklarini baholashga o'tamiz. Dastlab, tanlanmalarning dispersiyalarini hisoblaymiz:

$$S_x^2 = \sum_{i=1}^3 p_i \cdot X_i^2 - (\bar{X})^2 = 0,33 \cdot 9 + 0,52 \cdot 4 + 0,15 \cdot 1 - (2,18)^2 = 0,4476.$$

$$\text{O'rtacha kvadratik chetlanish: } S_x = \sqrt{0,4476} \approx 0,67$$

$$S_y^2 = \sum_{j=1}^3 q_j \cdot Y_j^2 - (\bar{Y})^2 = 0,21 \cdot 9 + 0,36 \cdot 4 + 0,43 \cdot 1 - (1,78)^2 = 0,5916.$$

$$\text{O'rtacha kvadratik chetlanish: } S_y = \sqrt{0,5916} \approx 0,77.$$

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:

$$C_x = \frac{S_x}{\sqrt{n \cdot x}} \cdot 100\% = \frac{0,67 \cdot 100\%}{\sqrt{340 \cdot 2,18}} = \frac{67\%}{18,44 \cdot 2,18} = \frac{67\%}{40,1992} \approx 1,67\%$$



$$C_y = \frac{S_y}{\sqrt{m \cdot y}} \cdot 100\% = \frac{0,77 \cdot 100\%}{\sqrt{342 \cdot 1,78}} = \frac{77\%}{18,49 \cdot 1,78} = \frac{77\%}{32,9122} \approx 2,34\%$$

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

Endi biz har ikki statistik tanlanmalarni nazariy o'rta qiymatlari tengligi haqidagi $H_0: a_x = a_y$ gipotezani Styudent mezonini yordamida tekshiramiz.

Shu maqsadda, mos statistikani hisoblaymiz:

$$T_{n,m} = \frac{|\bar{X} - \bar{Y}|}{\sqrt{\frac{S_x^2}{n} + \frac{S_y^2}{m}}} = \frac{|2,18 - 1,78|}{\sqrt{\frac{0,4476}{340} + \frac{0,5916}{342}}} \approx \frac{0,40}{0,055} \approx 7,27.$$

Ehtimollik uchun statistik alomatning qiymatdorlik darajasini $\alpha = 0,05$ deb olsak, va $r = n+m-2$ ozodlik darajalari soni bo'yicha jadvaldan Ehtimollik uchun statistik alomatning qiymatdorlik darajasini $P=0,05$ deb olsak, va $r = n+m-2$ ozodlik darajalari soni bo'yicha jadvaldan $t_{kp}(\alpha = 0,05; 680) = 1,96$ kritik qiymat topiladi.

$T_{n,m} = 7,27 > 1,96 = t_{kp}(0,05; 680)$ bo'lgani uchun biz H_0 gipotezani rad etib, $\bar{X} > \bar{Y}$

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.

Nihoyat, biz X_i va Y_i statistik tanlanmalarning taqsimot qonunlari tengligi haqida $H: F_x = F_y$ 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(8-jadval):

8-jadval

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha Pirsonning muvofiqlik mezonining hisoblash jadvali

Baholar	3	2	1
Guruhlar			
Tajriba guruhi	112	177	51
Nazorat guruhi	72	123	147

Pirson statistikasi hisoblaymiz:

$$X_{n,m}^2 = \frac{1}{340 \cdot 342} \cdot \left(\frac{(112 \cdot 342 - 72 \cdot 340)^2}{112 + 72} + \frac{(177 \cdot 342 - 123 \cdot 340)^2}{177 + 123} + \frac{(51 \cdot 342 - 147 \cdot 340)^2}{51 + 147} \right) \approx 64,956$$

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

Ammo, $X_{n,m}^2 = 64,956 > 5,99 = Z_{k,p}(0,95)$

Demak, H gipoteza ham rad etilar ekan. Bu esa, tajriba guruhlaridagi va nazorat guruhlaridagi o'qitish metodikalarining farqlanishi tasodifiy emas, balki qonuniy bo'lib, doimo o'zlashtirish ko'rsatkichlarining oshishiga olib kelar ekan.

Endi baholashning samaradorlik ko'rsatkichini aniqlash uchun ishonchli chetlanishlari topamiz:tajriba

$$\text{guruhida } \Delta_x = t_y \cdot \frac{S_x}{\sqrt{n}} = 1,96 \cdot \frac{0,67}{\sqrt{340}} = 1,96 \cdot \frac{0,67}{18,44} = \frac{1,3132}{18,44} \approx 0,07$$

ga teng, nazorat guruhida esa:

$$\Delta_y = t_y \cdot \frac{S_y}{\sqrt{n}} = 1,96 \cdot \frac{0,77}{\sqrt{342}} = 1,96 \cdot \frac{0,77}{18,49} = \frac{1,5092}{18,49} \approx 0,08$$

ga teng. Topilgan natijalardan tajriba guruhi uchun ishonchli intervalni topsak:



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

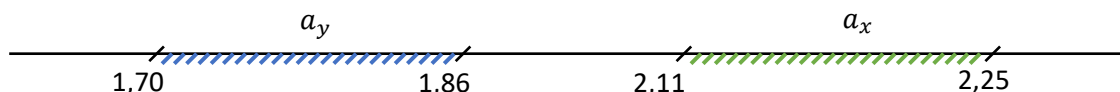
$$2,18 - 0,07 \leq a_x \leq 2,18 + 0,07 \quad 2,11 \leq a_x \leq 2,25$$

nazorat guruhi uchun ishonchli interval:

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

$$1,78 - 0,08 \leq a_y \leq 1,78 + 0,08 \quad 1,70 \leq a_y \leq 1,86$$

Buni geometrik tasvirlasak:



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

Pedagogik tajriba-sinov ishlari natijalari Microsoft Excel dasturida qayta ishlandi. Yuqoridagi natijalarga asoslangan holda matematik statistik tahlil qilinib, tajriba yakunidagi holat uchun o'rta qiymat, tanlanma dispersiya, variatsiya ko'rsatkichlari, Studentning tanlanma mezon, Student mezon, Student mezon asosida erkinlik darajasi, Pearsonning muvofiqlik mezon va ishonchli chetlanishlari topildi (9-jadval).

9-jadval

Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha tajriba-sinov natijalarining statistik ko'rsatkichlari

$\bar{X}$	$\bar{Y}$	S_x^2	S_y^2	C_x	C_y	$T_{x,y}$	K	$X_{n,m}^2$	Δ_x	Δ_y
2,18	1,78	0,4476	0,5916	1,67	2,34	7,27	682	64,956	0,07	0,08

Yuqoridagi natijalarga asoslanib tajriba-sinov ishlarining sifat ko'rsatkichlarini hisoblaymiz.

9-jadvaldan ma'lumki, $\bar{X} = 2,18$; $\bar{Y} = 1,78$;
 $\Delta_x = 0,07$; $\Delta_y = 0,08$ ga teng.

Bundan sifat ko'rsatkichlari:

O'qitish samaradorligi ko'rsatkichi quyidagicha aniqlanadi:

$$K_{yco} = \frac{(\bar{X} - \Delta_x)}{(\bar{Y} + \Delta_y)} = \frac{2,18 - 0,07}{1,78 + 0,08} = \frac{2,11}{1,86} \approx 1,13 > 1;$$

Bilish darajasini ko'rsatkichi esa quyidagicha aniqlanadi:

$$K_{oos} = (\bar{X} - \Delta_x) - (\bar{Y} - \Delta_y) = (2,18 - 0,07) - (1,78 - 0,08) = 2,11 - 1,70 = 0,41 > 0;$$

Olingan natijalardan o'qitish samaradorligini baholash mezonini birdan kattaligi bilan va bilish darajasini esa baholash mezonini noldan kattaligi bilan ko'rish mumkin. Yuqoridagi statistik tahlillardan ma'lum bo'ldiki, Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi bo'yicha tajriba guruhlaridagi o'zlashtirish nazorat guruhlaridagi o'zlashtirishdan (13,4%ga) yuqori ekan.

Shunday qilib, yakunlovchi tajriba-sinov jarayonida Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasini rivojlanganlik darajasini amaliyotdagi ahvolini o'rganish va natijani tahlil etish qator xulosalarni chiqarish imkonini berdi. O'rganish natijalari asosida shakllantiruvchi tajriba-sinov metodikasi yaratildi.

Tajriba-sinov natijalari shuni ko'rsatdiki, innovatsion metodik yondashuvlardan foydalanish bo'lajak sport murabbiylarining pedagogik intuitsiyasini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa: interfaol metodlar; muammoli vaziyatlar; refleksiv mashqlar; mustaqil ta'lim topshiriqlari; amaliy pedagogik vaziyatlar tahlil qilish talabalarning kasbiy fikrlashi va intuitiv qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantirishda samarali bo'ldi.

Xulosa. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasi samarali ekanligi ilmiy jihatdan asoslandi. Tajriba guruhi natijalarining nazorat guruhiga nisbatan yuqoriligi ishlab chiqilgan metodikaning amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi.



Tadqiqot natijalari asosida: pedagogik intuitsiyani rivojlantirishga qaratilgan metodik tavsiyalar ishlab chiqildi; o'quv mashg'ulotlari uchun innovatsion dars ishlanmalari tayyorlandi; mustaqil ta'limni tashkil etish bo'yicha metodik yondashuvlar taklif etildi. Mazkur metodika sport ta'limi tizimida bo'lajak murabbiylarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. – Москва: Знание, 1989. – 80 б.
2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – Москва: Педагогика, 1989. – 192 б.
3. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – Москва: Педагогика, 1991. – 480 б.
4. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – Москва: Политиздат, 1975. – 304 б.

5. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 720 б.

6. Бабанский Ю.К. Методы педагогических исследований. – Москва: Просвещение, 1982. – 256 б.

7. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. – Москва: Высшая школа, 1990. – 119 б.

8. Kolb D.A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. – New Jersey: Prentice Hall, 1984. – 256 p.

9. Omonov H.T. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2009. – 240 b.

10. Tuckman B.W., Jensen M.A.C. Stages of Small Group Development Revisited. – Group & Organization Studies, 1977. – Vol. 2(4). – P. 419–427.



Muallif bilan bog'lanish uchun:
Email: fozilibragimov738@gmail.com

Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti
Milliy tadqiqot universiteti Jismoniy tarbiya va sport kafedrası dotsenti
F.Z.Ibragimov
Toshkent, O'zbekiston

18-20 YOSHLI MALAKALI VOLEYBOLCHI-TALABALARDA SAKROVCHANLIK VA HUJUM ZARBASIGA MANSUB YETAKCHI KOMPONENTLARNI MUVOZANATGA ASOSLANISHI VA ULARNI BIR O'MY DAVOMIDA O'SISH SUR'ATI

Аннотация

В статье на основании результатов исследования раскрывается зависимость ведущих компонентов прыгучести и атакующих ударов, в том числе точности ударов от устойчивости сохранения равновесия тела на примере волейболистов-студентов 18-20 лет.

Ключевые слова: волейболисты 18-20 лет, прыгучесть, техника ударов, точность ударов, дифференцировка времени, равновесие, вестибулярный анализатор.

Annotation

Maqolada 18-20 yoshli voleybolchi-talabalarda sakrovchanlik va hujum zarbasiga mansub yetakchi harakat komponentlarini, shu jumladan zarbalar aniqligini ham muvozanat saqlash turg'unligiga asoslanishi muvofiq tadqiqotlar natijalariga asosan ochib berilgan.

Kalit so'zlar: 18-20 yoshli voleybolchilar, sakrovchanlik, zarba texnikasi, zarba aniqligi, vaqtini farqlash, muvozanat saqlash, vestibulyar analizatori.

Based on the results of the study, the article reveals the dependence of the leading components of jumping ability and attacking strokes, including the accuracy of strokes, on the stability of maintaining body balance using the example of student volleyball players aged 18-20 years.

Keywords: volleyball players 18-20 years old, jumping ability, hitting technique, hitting accuracy, time differentiation, balance, vestibular analyzer.

Muammoning dolzarbligi. Zamonaviy voleybol musobaqalarida asosiy ochkolar jamg'armasini to'plashga imkon yaratuvchi ustuvor o'yin usuli – bu hujum zarbalari ekanligi ma'lumdir. Bunday zarbalar aniqligi va natijadorligi oyoq-qo'llarni bukuvchi-yozuvchi mushaklar kuchiga asoslangan sakrovchanlik, sakrash chidamkorligi, sakrash fazalari, koordinatsiyasi va albatta shu zarbalar texnikasi hamda taktikasiga bog'liqligi ham ayondir. Lekin keskin o'zgaruvchan vaziyatlarda kechadigan shiddatli o'yinlar davomida bunday harakat

elementlarini konvergension tartibda integrallashtirib samarali ijro etish imkoniyati muvozanat saqlash turg'unligi bilan belgilanishi o'rganilmagan ekan.

Tadqiqotning maqsadi. 18-20 yoshli voleybolchi-talabalarda sakrovchanlik va hujum zarbasiga mansub yetakchi komponentlarni muvozanat saqlash turg'unligiga bog'liqligini o'rganishga bag'ishlangan.

Bu borada o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, ularga jalb qilingan malakali yosh voleybolchilarda nafaqat sakrovchanlik va hujum