

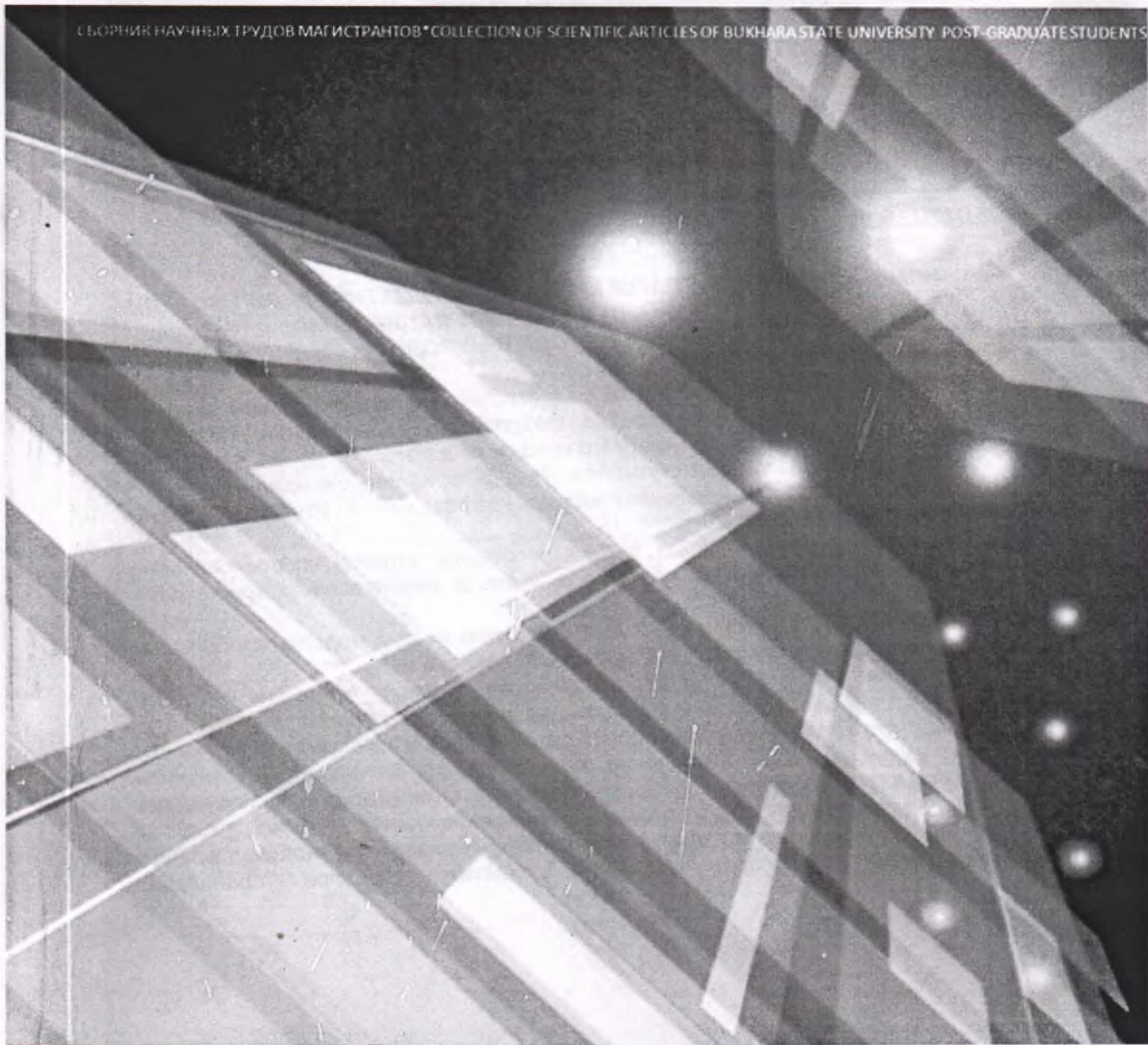
Бухоро давлат университети магистрантларининг илмий мақолалар тўплами



2016

# ТАФАККУР ВА ТАЛҚИН

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ МАГИСТРАНТОВ \* COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES OF BUKHARA STATE UNIVERSITY. POST-GRADUATE STUDENTS



4. Н. Хомский и Дж. Миллер. Введение в формальный анализ естественных языков. //Кибернетический сборник, вып.1 М:Мир 1965., с.231-290
5. Ю.Д. Апресян, И.М.Богуславский, Л.Л.Июмдин и др. Лингвистическое обеспечение системы ЭТАП-2., -М: Наука 1989, с. 296.
6. Ножов И.М. Морфологическая и синтаксическая обработка текста (модели и программы) диссертация канд. наук. Науч. рук. Д.Г.Лахути. с. 190.
7. Болтаев Т.Б., Кузьминов Т.В., Поттосин И.В. О структурном конструировании программ и инструментах его поддержки // //Среда программирования: методы и инструменты. Новосибирск, 1992, С22-37
8. Speech and Language Processing. Daniel S. Jurafsky and James H. Martin. Contributing writers: Andrew Kehler, Keith Vander Linden, Nigel Ward 2000y. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 07632. pages: 950
9. The Lexical Semantics of a Machine Translation Interlingua. Rick Morneau. [http://www.eskimo.com/~ram/lexical\\_semantics.html](http://www.eskimo.com/~ram/lexical_semantics.html) 2006.
10. The Structured Constructing as a Discipline of Safe Programming and Instruments Supporting It /Aniskov M.I., Boltaev T.B., Kochetov D.V. at all//Instrumental Congress on Computer Systems and Applied Mathematics CSAM'93. St-Petersburg.July 19-23 1
11. Ахо А., Ульман Дж. Теория синтаксического анализа, перевода и компиляции. В двух томах. М.:Мир, 1978, пер. с англ.
12. Mohri, M. A997). Finite-state transducers in language and speech processing. Computational Linguistics, 23B), 269-312.

5A112001 - Jismoniy tarbiya va sport masha'ulotlari nazariyasi va metodikasi

**ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ПЕДАГОГИКАСИДА МАТЕМАТИК ТАҲЛИЛ МОДЕЛИ**  
**Р.Х. КАДИРОВ (п.ф.н. доцент)**  
**УЗОҚОВ ФЕРУЗЖОН, ТОШЕВ МУРОДЖОН (БухДУ магистрлари)**

**Ключевые понятия:** Математик статистика, средняя арифметическая величина, вариационный ряд, средне квадратическое отклонения, табличный коэффициент, средняя ошибка среднего арифметического.

**Таянч сўзлар:** Математик статистика, ўртача арифметик миқдор, вариацион қатор, ўртача квадратик четланиш, жадвал коэффициенти, ўртача арифметик қийматнинг ўртача хатолиги.

**Key words:** physical fitness, special persistence, physical attendance, losing unnecessary influence, index of persistence, index of deterioration of speed, quick persistence, reservation of velocity.

**Аннотация:** В статье приведен математический анализ модели при большом числе вариант результативность теста попадания мяча в цель

**Аннотация:** Катта сонли вариантлардан иборат "коптокни нишонга отиш" тест натижаларининг математик таҳлил модели баён этилган

**Annotation:** There are cited pedagogical measurement traits of physical fitness and special persistence exemplifying cyclic sports.

Педагогик текширувларда қўллаш учун математик статистик ишлов бериш усуллари аниқлашдан олдин, фойдаланиладиган барча параметрлар тақсимооти хусусиятларини баҳолаш талаб этилади. Қоидага мувофиқ ёки унга яқин тақсимот мавжуд бўлган вазиятларда параметрик статистика методлари қўлланилади.

Жисмоний тарбия педагогикасига оид қўлланиладиган барча параметрик статистика (см, кг, сония, марта) ўлчовларида қайд этилган аҳамиятли кўрсаткичларнинг ишончлилиги ҳамда ҳаққоний педагогик хулосаларга ўрин бера олиш учун, математик статистиканинг махсус формулаларини ўринли қўллаш муҳим аҳамиятга эга [ 2,3].

Катта сонли вариантларни ( $n > 30$ ) ҳисоблаш учун чамаланадиган ўртача арифметик миқдор усули қўлланади. Бунинг учун, бирон бир нишонанинг (текширилаётган гуруҳдаги индивидуал тест натижалари) ўсиш ёки камайиб бориш йўналишини характерлайдиган вариантлар қатори ва унинг частоталаридан ташкил топган қаторлар тақсимооти ёки вариацион қаторларни кўриб чиқиш талаб этилади. Қўйидаги тадқиқот моделига кўра, "А" методика қўлланилган 125 нафар (вариант) синалувчиларда коптокни нишонга отиш аниқлиги ўлчанган [1]. Тестлаш натижасига кўра, 125 нафар ўқувчиларда аниқ нишонга тушиш (О) дан, яъни нишондан максимал оғиш 21, 5 см сонли ифода ҳосил бўлган. Текширувда барча сонли ифодалар бир ёки ундан кўп мартаба учрашини изоҳлайдиган бўлсак, "О" 28 марта яъни 28 нафар текширув қатнашчилар аниқ нишонга туша олган. Бу кўрсаткич шартли "Р" ҳарфи билан белгиланиб кузатишлар сони ёки вариантлар частотаси деб номланади.

1 жадвал

	Синфлар (қадамлар)	Частоталар нинг ўртача йиғиндиси $V_c$	Синфларда частоталар нинг умумий сони Р	$V_c, x P$	$V_c - M = d$	Квадратг а оширилади	Фарқ квадрати унинг частотасига кўпайтирила
	0 – 1,9	1	28	28	-4,6	21,16	592,48
	2 – 3,9	3	29	87	-2,6	60,76	106,04
	4 – 5,9	5	22	110	-0,6	0,36	7,92
	6 – 7,9	7	13	91	1,4	1,96	25 48
	8 – 9,9	9	11	99	3,4	11,56	127 16
	10 –	11	13	143	5,4	29,16	379 08
	11,9	13	4	52	7,4	54, 76	219 04
	12 –	15	2	30	9,4	88, 36	176 72
	13,9	17	1	17	11,4	130,00	130 00
	14 –	19	1	19	13,4	179, 60	179 60
0	15,9	21	1	21	15,4	237,20	23720
	16 –		125	697			2270,72
1	17,9						
	18 –						
	19,9						
	20 –						
	21,9						

Кўп сонли вариантлар билан ишлашни соддалаштириш учун 125 вариантнинг барчаси 1,9 см.дан иборат интервал ҳажмида синфларга тақсимланади. Вариантлар тебраниши ҳажми билан синфларнинг оптимал сони боғлиқ (максимал ва минимал вариантлар ўртасидаги фарқ). Айнан шундай вариантларнинг тебраниши ҳажмида интервал ҳажми қанчалик катта бўлса, синфларнинг сони шунчага камайиши табиийдир.

Барча вариантлар ҳажми синфларга тақсимлангандан кейин, ушбу оралик ўртасида жойлашган "Vc" вариантлар ҳамда уларнинг ҳар бири учун кузатишлар сони яъни частоталар қўйиб чиқилади (1 жадвал).

*Ҳисоблашлар тартиби:*

- Ўтказилган кузатишларнинг жами сонини аниқлаш (мисолда, 125 га тенг) ;
- Ораликда жойлашган вариантлар ва уларнинг частоталари кўпайтирилади (мисол,  $1 \times 28 = 28$ ) ;
- Кўпайтирилган ҳосилалар йиғиндисини ҳисоблаш (ушбу мисолга 697 га тенг)
- Чамаланган ўртача арифметик миқдори қуйидаги формула бўйича ҳисоблаш

$$M = \frac{\sum VcP}{n} = \frac{697}{125} = 5,6$$

Ўртача арифметик миқдорнинг тақрибий ҳосиласи текшириляётган ҳодиса гуруҳини бутунлигича қиёслаш ва баҳолаш имконини беради. Аммо ҳодисалар гуруҳини атрофлича баҳолаш (характеристика) учун ( $M = 5,6$  см) бу ҳосила етарли ҳисобланмайди чунки вариантлардан ҳосил бўлган тебраниш кўлами турлича бўлиши мумкин. Ҳодисалар гуруҳини характерлаш учун ўртача катталиқ атрофида вариантларнинг тебраниш ҳажмини кўрсата оладиган ўлчамли кўрсаткичларни параметрик муомалага киритиш талаб этилади.

*Ўртача квадратик четланишни ҳисоблаш:* Мазкур статистик параметр, бошқача стандарт четланиш ёки соддагина стандарт деб номланади. Шартли белгиси –  $q$ . Текширув жараёнида қўлга киритилган вариантларнинг четланиши (оғиш), ўлчов полигонида тарқалиши ўртача арифметик миқдорга нисбатан ўртача квадратик четланиши меъёрини белгилайди. Шу билан ҳодисалар гуруҳи тавсифланишни тўлдиришда хизмат қилади.

Қуйидаги тартибда бу кўрсаткич ҳисобланади:

- Ораликда интервал чегарасида ётган вариантлар ва ўртача арифметик меъёр ўртасидаги фарқлар ҳисоблаб чиқилади (масалан,  $1 - 5,6 = - 4,6$ ) шартли "С" ҳарфи билан белгиланади;
- Манфий ва мусбат ишорали меъёрлар билан ортиқча ҳисоблашларни соддалаштириш мақсадида олинган барча фарқ кўрсаткичлари квадратга оширилади (мисол,  $- 4,6 = 21,16$ ) ;
- Ҳар бир фарқ квадрати унинг частотасига кўпайтирилади (мисол,  $21,16 \times 28 = 592,48$ ) ;
- Фарқлар квадрати ва уларнинг частоталаридан ҳосил бўлган ҳосилалар йиғиндисини ҳисобланади (бу мисолда, 2270,72 га тенг);
- Қуйидаги формула бўйича ўртача квадратик четланиш ҳисобланади:

$$\delta = \pm \sqrt{\frac{\sum a^2 p}{n}} = \pm \sqrt{\frac{2270,72}{125}} \approx \pm 4,26$$

Педагогик текширувларнинг кам сонли вариантларида ўртача квадратик четланиш қуйидаги формула билан ҳисобланади:

$$\delta = \pm \sqrt{\frac{\sum a^2 p}{n-1}}$$

Келтирилган мисолга кўра ўртача квадратик четланишни умумий қабул қилинган методларга мувофиқ ҳисоблаб чиқиш текширувчидан махсус математик

лаёқатни талаб этмасада, кўп сонли қайта ҳисоблашларни бажариш кўп вақтни талаб этади. Ҳозирги вақтда кўламига кўра (вариантларнинг тебраниш меъёри, яъни ўлчанган миқдорнинг энг кичик ва энг катта аҳамияти) ўртача квадратик четланишни ҳисоблаш усули кенг оммалашган.

Статистик тўпламлар учун кўламнинг тақсимланиш назариясига (Н.А.Толоконцев, 1961) асосланиб қуйидаги формула билан ўртача квадратик четланишни топиш усули ишлаб чиқилган;

$$\delta = \pm \frac{V_{\max} - V_{\min}}{K}$$

бу ерда  $V$  – мах. энг катта аҳамиятли вариант;  $V$  – мин. энг кичик аҳамиятли вариант;  $K$  – жадвал коэффиценти (муайян кўлам ҳажмига кўра). Вариацион қатор амплитудасига кўра ҳисобланадиган ўртача квадратик четланиш учун  $K$ -коэффиценти махсус жадвалдан аниқлаб олинади. (Л.Типпетта жадвалининг соддалаштирилган варианты). Ушбу жадвалда 2 дан 1000 гача вариантлар сони учун  $K$  - аҳамияти келтирилган [1].

*Ҳисоблаш тартиби:*

- $V$ - мах. аниқланади (мисолга 21, 5 га тенг);
- Текширувда амалга оширилган барча ўлчовлар, вариантлар сонини аниқлаш (мисолга 125 тенг);
- Жадвалдан вариантлар сонига мос (125 га тенг)  $K$  коэффицентини топиш (бунинг учун, чап томондаги устунда  $n$  индексли 120, юқори қаторда 5 соннинг кесишган нуқтасида 5,17 жойлашган);
- Олинган аҳамиятли сонлар формулага қўйилиб зарурий арифметик ҳисоблаш амалга оширилади.

$$\delta = \pm \frac{21,5 - 0}{5,17} \approx \pm 4,16$$

Бу метод орқали ҳисобланган ўртача квадратик четланиш, кенг оммалашган метод бўйича олинган ўртача квадратик четланиш (+ 4,26) дан 0,1 га фарқ қилади. Педагогик ҳодисалар характеристикасида бу фарқланиш муҳим аҳамиятли эмас.

Иккала методлар орқали ўтказилган ҳисоблашларда меъёрларнинг ўзаро қониқарли даражада тенгликка яқин бўлиши кўп сонли математик текширувларда қайд этилган.

Бундан ташқари вариантлар амплитудасининг кўламига кўра ўртача квадратик четланишнинг ҳисоблаш кам сонли ўлчовлар (20 дан ошмаган) учун оптимал ҳисобланади. Асосан ўтказиладиган қиёсий педагогик тажрибалар синалувчиларнинг чегараланган сонидан ташкил топади.

Ўртача квадратик четланиш меъёри вариантлар тебранишнинг меъёри билан боғлиқ; четги вариантлар ўртасида фарқланиш амплитудаси, нишонлар ўзгарувчанлиги қанчалик катта бўлса ўртача квадратик четланиш меъёри ҳам шунчалик ошади.

Нормал тақсимот қонунига кўра, ягона гуруҳга дахлдор аксарият аҳамиятли вариантлар, ўртача арифметик меъёр яқинида жойлашган интервал оралиғида учрайди. Алоҳида вариант ўртача арифметик меъёрдан қанча кўп фарқланса, шунчага кам учрайди.

Ўртача арифметик меъёрда кичик вариантлар, ўша частоталари билан ўртача арифметик меъёрдан катта вариантлар ҳам учрайди.

Нормал тақсимланиш бўйича муайян чегараларда вариантлар жойлашади. Мисол  $M + 3$  а чегарада, 99,7 % барча вариант кўринишлари жойлашган.

*Ўртача арифметик меъёрнинг ўртача хатолигини ҳисоблаш:* Ўртача арифметика ўртача хатолиги шартли –  $m$  ҳарфи билан белгиланади. “Хатолик” маъносида статистикада йўл қўйилган текширув хатоси эмас, балки танланмали тўпламда (мисолга кўра 125 нафар болаларда) ҳосил бўлган ўртача арифметик меъёрнинг бош тўплам мисолида (аналогик ёш, жинс ва жисмоний тайёргарликка мос келадиган ҳамма болалар) олиниши мумкин бўлган ҳаққоний ўртача арифметик меъёрдан фарқланишни кўрсатувчи меъёрдир. Мисол, келтирилган вазиятда 125 нафар болалар коптокни нишонга отиш аниқлиги ўлчанди ва тақрибан 5,6 см.ни ташкил этган ўртача арифметик меъёр маълум бўлди. Агарда текширув учун 200,300,500 ва ундан кўп болалар олинганда қанчалик бу меъёр ( $M+ 5,6$ ) характерланиш кўриб чиқилади. Қуйидаги формула бўйича ўртача арифметиканинг ўртача хатолиги ҳисобланади;

$$M = \pm \frac{\delta}{\sqrt{n}}$$

Мазкур мисолга кўра, ўртача арифметиканинг ўртача хатолиги қуйидагича :

$$M = \pm \frac{4,26}{\sqrt{1,25}} \approx \pm 0,38$$

Ўз навбатида  $M + m = 5,6+0,38$  ҳосил бўлди. Бу ҳосилани изоҳлайдиган бўлсак, ҳисобланган ўртача арифметик меъёр ( $M= 5,6$ ) бошқа аналогик текширувларда 5,22 ( $5,6 - 0,38 = 5,22$ ) дан 5,98 ( $5,6+0,38 = 5,98$ ) гача аҳамиятли бўлиши мумкин.

*Ўртача хатоликлар фарқини ҳисоблаш:*

• Фарқлар орасидаги ўртача хатолик – шартли  $t$  ҳарфи билан номланади. Демак, кичик коптокни нишонга отишни ўргатиш методикаларидан бирининг миқдорий томонларини (самарадорлигини) характерлайдиган асосий статистик параметрлар ҳисобланади. Лекин, келтирилган мисолда иккала ўргатиш методикаси ўртасидаги қиёсий тажриба тўғрисидаги сўз юритилган эди.

Фаразимишга кўра ҳисобланган параметрлар “А” методикани характерлайди. Унда “Б” методика учун аналогик статистик параметрларни ҳисоблаш керак бўлади ва улар қуйидагича:

$$M_B = 4,7, \quad C_B = + 3,67; \quad m_B = + 0,33$$

Энди икки турлича бўлган ўргатиш методикаларнинг миқдорий тавсилотлари тайёр бўлиши билан улар ўртасидаги фарқнинг реал статистик аҳамиятини кўрсата олиш зарурати келиб чиқади. Агарда фарқ ўзининг уч хатолигига тенг ёки ундан катта бўлса, ҳаққоний деб топилади (шартли қабул қилинган)

$$M_A - M_B \geq 3\sqrt{M_A^2 + M_B^2}$$

келтирилган мисолга кўра:

$$M_A - M_B = 5,6 - 4,7 = 0,9$$

$$3\sqrt{0,38^2 + 0,33^2} = 3 \times 0,5 = 1,5 \quad 0,9 < 1,5$$

Иккала ўргатиш методикасига алоқадор миқдорий характеристикалар фарқ мавжуд эмас ва бунга асосий сабаб қонуниятларга бўйсунмаган тасодифий омилларнинг кўпроқ таъсири сезилади. Шундай экан, навбатдаги педагогик хулосага ўрин бериш мумкин: Ўзининг натижавийлигига кўра биринчи ва иккинчи ўргатиш методикалари ўзаро тенг, тажрибада синалган янги методика ушбу педагогик вазифа ечими доирасини кенгайтиради. Текширув кўп сонли вариантлардан ( $n > 30$ ) иборат бўлганда юқоридаги тартибда фарқланишнинг ўртача хатолиги ҳисобланади. Унча катта бўлмаган (20 дан кам) вариантлар бўлганда қуйидаги формула қўл келади.

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}; C = n_1 + n_2 - 2$$

бу ерда С – вариацион қатордаги ўлчов натижаларининг 1 дан ....(чексиз) гача бўлган эркин миқдорий даражаси бўлиб  $n < 30$  дан кам вазиятларда  $C = n - 1$  га тенг.

#### Адабиётлар:

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. Пособие для студентов, аспирантов и преподавателей институтов физической культуры. Москва «Физкультура и спорт» 1978, 222 с.

2. Власов К.П. Методы научных исследований и организация эксперимента. Учебное пособие. Санкт-Петербург, 2000. – 116 с.

3. Керимов Ф. А. Спорт соҳасида илмий тадқиқотлар. Дарслик. Тошкент – “ZAR QALAM” – 2004.

### КАСБ-ҲУНАР КОЛЛЕЖЛАРИДА ЖИСМОНИЙ ТАЪЛИМНИНГ УСЛУБИЙ ПРИНЦИПЛАРИ

МУНИРОВ Н. (БухДУ магистр талабаси)

Мамлакатимизда баркамол авлодни тарбиялаш борасида улкан ишлар амалга оширилмоқда. Бундан кейин бажарилиши зарур бўлган ишлар кўп, зеро, юртимизнинг келажакда жаҳон ҳамжамиятида муносиб ўрин эгаллаши ўсиб келаётган фарзандларимиз салоҳиятида, уларнинг маънавий ва жисмоний камолотиغا боғлиқдир.

Умуман, ёш авлод – соғлом авлод тарбияси, истиқболли келажак учун қайғуриш демақдир. Чунки, Ватанни севган одамгина унга муносиб фарзанд тарбия олади. Касби, ёши, жинси, миллатидан қатъий назар бугун ҳар бир юртдошимиз баркамол авлод тарбиясига дахлдор бўлмоғи лозим. Ана шундагина юртбошимизнинг “Соғлом авлод деганда, шахсан мен, энг аввало, соғлом наслни, нафақат жисмоний бақувват, шу билан бирга руҳи, фикри соғлом, иймон-этиқоди бутун, билимли, маънавияти юксак, мард ва жасур, ватанпарвар авлодни тушунаман. Буюк давлатни фақат соғлом миллат, соғлом авлодгина қура олади”, деган доно фикрлари замирида ўсиб келаётган баркамол авлодга буюк ишонч мужассамлигини янада чуқурроқ тушуниб етамир.

Баркамол авлодни тарбиялаш учун биз етарлича маънавий асослар бор. Абу Наср Фаробийнинг “Фозил одамлар шахри” асарини мутолаа қилар эканмиз, ана шу асослардан бирига дуч келамиз. Унда жамиятнинг ҳар бир фуқароси мансаби, фаолиятдан қатъий назар фозил инсон бўлиши керак, дейилади. Фозил инсон эса ўз давлатининг барча қонун-қоидаларини яхши билиши, унга амал қилиши, эркин фикрлаши, лозим бўлганда Ватани, халқи учун жон фидо этиши, халқини севиши, ўзлигини англаши лозим.

Ўзбекистонда барча соҳалардаги ютуқларни таъминлаш мутахассис кадрларга боғлиқ эканлиги эътироф этилди. Шу сабабдан “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” қабул қилинди. Жисмоний тарбия ҳамда спортни ташкил қилиш ва бошқаришда унинг аҳамияти беқиёсдир. Муҳим томонларидан яна бири шундаки, Республика ҳукумати ва мутасадди вазирликлар, давлат ҳамда жамоат ташкилотларининг махсус идрора билан “Алпомиш” ва “Барчиной” махсус тестлари ишлаб чиқилди ва уни амалда қўллаш жорий этилди. Бунинг мазмуни ва ташкилий жиҳатлари асосан спорт ташкилотлари ҳамда жамиятлари зиммасида бўлганлиги учун ўзининг муҳим манбаи сифатида тан олади.

modellashtirish .....	
<b>АМИРОВ Ш.Ҳ.</b> Quyosh quritgichlarining yangi modeli va uning qisqacha tavsifi ...	71
<b>БОЛТАЕВ С.А., РУЗИЕВ Т.Р.</b> Кўп мақсадли қуёш мева қуритгич қурилмасининг синов натижалари .....	72
<b>АНМАДОВ Х.С., НАЗАРОВ Е.С.</b> Iste'molda ishlatiladigan moylarning spektral xarakteristikalarini .....	76
<b>МИРЗАЕВ.Ш.М, АХМАТОВА С.Р.</b> Касб-хунар коллежларида физика фанини ўқитишдаги намунавий ўқув дастурни янада такомиллаштириш тўғрисида мулоҳазалар	80
<b>АМАЛИЙ МАТЕМАТИКА ВА АХВОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ</b>	
<b>JUMAYEV J., QOBILOV K.H.</b> Turbulentlik tushunchasi va uni matematik modellashtirish .....	82
<b>АБДУЛЛАЕВ Б.Р.</b> Об одной весовой оптимальной по порядку сходимости кубатурной формуле в пространстве $L_p^{(m)}(K_n)$ .....	86
<b>БОБОРАХИМОВА М.И.</b> Верхняя оценка норма функционала погрешности кубатурных формул в пространстве $\bar{L}_2^m(K_n)$ .....	91
<b>KARIMOV R.</b> « MOODLE » tizimi va unda statistik ma'lumotlarni boshqarish .....	96
<b>МАВЛЯНОВ А.З.</b> О проекте программной системы морфологического анализа узбекского языка .....	99
<b>ЖИСМОНИЙ МАДАНИЯТ</b>	
<b>КАДИРОВ Р.Х., УЗОҚОВ Ф., ТОШЕВ М.</b> Жисмоний тарбия педагогикасида математик таҳлил модели .....	102
<b>МУНИРОВ Н.</b> Касб-хунар коллежларида жисмоний таълимнинг услубий принциплари .....	107
<b>БОШЛАНГИЧ ТАЪЛИМ</b>	
<b>ЮСУФЗОДА Ш., ҚОСИМОВ Ф.Ф.</b> Масаланинг турли ечимини излаш .....	109
<b>ХАЛИЛОВА Г.</b> Бошланғич синф она тили таълимида мустақил ишларни ташкил этиш .....	114
<b>РАЈАВОВА Н.</b> Boshlang'ich sinf "o'qish" darsliklarida istiqlool davri bolalar she'riyati ifodasi .....	117
<b>ИСРОИЛОВА Р.С.</b> Она тили таълимида нутқ ва тил мутаносиблиги .....	119
<b>ЛУҚМОНОВА С.Г.</b> Boshlang'ich sinf o'qish darslarida vatanparvarlik tuyg'ularini shakllantirish .....	122
<b>ОМОНОВА Д.</b> Адабий тил таълимида баркамол шахсни тарбиялаш муаммолари .....	124
<b>САЙДОВА У.Ж., ХАСАНОВА М.</b> Boshlang'ich sinflarda miqdorlarni o'rgatishning umumiy masalalari .....	126
<b>ПЕДАГОГИКА НАЗАРИЯСИ ВА ТАРИХИ</b>	
<b>ОЛИМОВ Ш.Ш., РАХИМОВА Н.А.</b> Малака ошириш жараёнида семинар-тренинглари ташкил этиш – педагогик технологияларни ўрганиш ва тадбиқ қилишнинг муҳим воситаси .....	129
<b>ИЗБУЛЛАЕВА Г.В., ЖУРАЕВ Б.Т.</b> Маънавий тарбиянинг илмий-назарий асослари .....	133
<b>НУСРАТОВ А.Н., БАХРОНОВА М.</b> Ўзбекистонда ривожланган осие давлатларидаги педагогик технологияларининг психо-дидактик асослари .....	137