

**БОШЛАНҒИЧ СИНФ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ ЖИСМОНИЙ
РИВОЖЛАНИШ ДАРАЖАСИНИ АНИҚЛАШ УСЛУБЛАРИ**

Авчибаева Хурматой Бахтиёр қизи¹

Мирзаолимов Мирзохид Мирзавалиевич²

¹НамДУ магистранти. Наманган. Ўзбекистон.

²PhD, Наманган давлат университети. Наманган. Ўзбекистон.

E-mail: avchibayevah@mail.com

Tel: +998999309311

E-mail: mirzohid_0421@mail.ru

Tel: +998974403343

Аннотация: Ушбу мақолада тадқиқотда фойдаланилган физиологик/антропометрик тадқиқот услублари, фойдаланилган экспериментал ўлчов асбоблари, шунингдек олинган натижаларни математик-статистик қайта ишлаш дастурлари хақида маълумот берилган.

Калит сўзлар: Антропометрия, пульс, ўсиш-ривожланиш, физиология, тана вазни.

**МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ**

Авчибаева Хурматой Бахтиёр қизи¹

Мирзаолимов Мирзохид Мирзавалиевич²

¹Магистрант НамГУ. Наманган. Узбекистан.

²PhD, Наманганский государственный университет. Наманган.
Узбекистан.

E-mail: avchibayevah@mail.com

Tel: +998999309311

E-mail: mirzohid_0421@mail.ru

Tel: +998974403343

Аннотация: В данной статье представлена информация об использованных в исследовании физиологических/антропометрических методах исследования, использованных экспериментальных средствах измерения, а также программах математико-статистической обработки полученных результатов.

Ключевые слова: Антропометрия, пульс, рост и развитие, физиология, масса тела.

METHODS OF DETERMINING THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Avchibayeva Hurmatoy Baxtiyor qizi¹
Miraolimov Mirzahid Mirzavalievich²

¹ Namangan State University. Magistr. Namangan. Uzbekistan.

²PhD, Namangan State University. Namangan. Uzbekistan.

E-mail: avchibayevah@mail.com

Tel:+998999309311

E-mail: mirzohid_0421@mail.ru

[Tel:+998974403343](tel:+998974403343)

Abstract: This article provides information about the physiological/anthropometric research methods used in the research, the experimental measuring instruments used, as well as the mathematical-statistical processing programs of the obtained results.

Key words: Anthropometry, pulse, growth and development, physiology, body weight.

Одатда, антропометрик кўрсаткичлар бўйича организмнинг жисмоний ривожланиш даражасини баҳолашда асосан 3 та кўрсаткич: яъни, тана вазни (кг), бўй узунлиги (см) ва кўкрак қафаси айланаси (см) қийматларидан фойдаланилади.

Тадқиқотларда бошланғич синф ўқувчиларининг (7–11 ёш) жисмоний ривожланишнинг асосий антропометрик кўрсаткичлари сифатида – тана вазни (кг), бўй узунлиги (см), тинч ҳолатда, максимал нафас олинган ва максимал нафас чиқарилган ҳолатдаги кўкрак қафасининг айланаси узунлиги (см), қўл кучи (кг) қийматини қайд қилиш амалга оширилди.

Шунингдек, тадқиқотларда ўқувчиларнинг жисмоний ривожланиш даражасини тавсифлашда қўшимча кўрсаткичлар сифатида – ўпкаларнинг тириклик сигими (л), артериал қон босими (миллиметр симоб устуни – мм. с. у.) ва юракнинг уриш сони (пульс) ўлчанди.

Одатда, одамнинг бўйи узунлиги сутка давомида сезиларли диапазонда ўзгариши қайд қилинади, яъни бўй узунлиги эрталаб уйқудан тургандан кейин, максимал узунликда бўлиши ва кечқурун 1,5–3 см гача камайиши қайд қилинади. Шу сабабли тадқиқотлар белгиланган талаблар асосида сутканинг биринчи ярмисида (соат 10⁰⁰–12⁰⁰) амалга оширилди.

Шундай қилиб, тадқиқотларда бошланғич синф (1–4 синф) ўқувчиларининг жисмоний ривожланиш даражасини аниқлашда қуйидаги кўрсаткичлар қийматлари ҳисобга олинди:

1. **Тана вазнини ўлчаш** (кг). Тадқиқотларда бошланғич синф ўқувчиларининг тана вазнини ўлчаш тиббиёт торозиси (ТУ 9441–004–00226425–2005) ёрдамида стандарт услуб бўйича амалга оширилди, яъни синовдан ўтказилувчи ўқувчининг тана оғирлиги ички кийимидан ташқари кийимларини ечган ҳолатда, тиббиёт торозисида тортиш усулида аниқланди (ўлчашнинг аниқлик даражаси ± 50 – 100 г га тенг).

2. **Бўй узунлигини ўлчаш** (см). Тадқиқотларда бўй узунлигини ўлчаш стационар бўй ўлчаш қурилмаси (ГОСТ 16371-93, 19917-93) ёрдамида стандарт услуб бўйича амалга оширилди, яъни синовдан ўтказилувчи тик турган ҳолатда, махсус супада оёқларнинг таг қисми жуфтланган ва гавда тик, елкалар тўғри ҳолатда, қурилма устига думғаза ва кураклар ўрта қисмини тегизган ҳолатда жойлаштирилди. Бунда гавданинг товон, думғаза, кўкрак оралиғи ва бошнинг энса соҳаси ўлчов устунига тегиб туриши, кўз соҳаси ва қулоқ супрасининг пастки қисми битта текисликда жойлашишига эътибор қаратилди. Бош олдинга қараган, тик ҳолатда ушланади, ўлчов қурилмасининг сирпанувчи махсус тахтачаси (*планка*) бош устки қисмига тегизиш ҳолатигача туширилади ва қиймат (см) қайд қилинди.

3. **Кўкрак қафаси айланаси узунлигини ўлчаш** (см) – стандарт услуб ёрдамида амалга оширилди, бунда синовдан ўтказилувчи ўқувчида ушбу кўрсаткич қиймати сантиметрли ўлчов тасмаси (ГОСТ Р 50444–92) ёрдамида тинч ҳолатда, максимал нафас олиш, максимал нафас чиқариш ҳолатларида ўлчанди. Бунда ўқувчиларнинг кўкрак қафаси айланаси (см) тик турган ҳолатда, қўллар гавда ёни бўйлаб пастга туширилган ҳолатда, тўш суяги чизиғи даражасида ўлчанди (ўлчаш аниқлик даражаси $\pm 0,5$ см га тенг).

4. **Қўл кучини ўлчаш** (кг). Бошланғич синф ўқувчиларида жисмоний ривожланиш даражасини аниқлаш учун қўл кучи қиймати (кг) *динамометрия* услуби ёрдамида аниқланди.

Тажрибаларда қўл кучи синовдан ўтказилувчи ўқувчи тик турган ҳолатда, кучи ўлчанаётган қўл гавдага нисбатан 90° бурчак остида букилган ва иккинчи қўл пастга туширилган ҳолатда, динамометр асбоби (ДПР–30, «Кодекс», Россия) ёрдамида ўлчанди. Бунда ўлчаш ҳар бир қўлда 3 мартадан такрорланди ва энг катта қиймат қайд қилинди.

5. **Ўпкаларнинг тириклик сиғимини ўлчаш** (мл). Тажрибаларда ўпканинг тириклик сиғими стандарт услуб ёрдамида, ҳаво спирометри асбоби ёрдамида ўлчанди. Бунда синовдан ўказилувчи максимал чуқур нафас олишдан кейин, спирометр жўмрагига максимал нафас чиқариш ҳаракатини амалга оширади. Текшириш 3 марта такрорийликда бажарилди ва энг катта қиймат қайд қилинди.

6. **Артериал қон босимини ўлчаш** (мм с.у.) Коротков услуби ёрдамида, «Gamma 800» (Украина) тиббиёт танометри асбобида ўлчанди. Ўқувчиларнинг

артериал қон босимининг қиймати стандарт тиббий тонометр ва стетоскоп асбоби ёрдамида, стулда ўтирган ҳолатда, билак соҳасида, систолик артериал босим ва диастолик артериал босимни (мм с. у.) ўлчаш асосида қайд қилинди.

7. **Юракнинг қисқариш частотаси** (марта/мин) синовдан ўтказилувчи ўқувчида стетоскоп асбоби (Украина) ёрдамида аниқланди. Юрак-қон томир тизимининг функционал имкониятларини баҳолаш интеграл кўрсаткич сифатида, ўтирган ҳолатда, тономерия услуби ёрдамида юрак уриш сонини ўлчаш асосида амалга оширилди.

Бошланғич синф ўқувчиларида тана вазни (кг), бўй узунлиги (см), кўкрак қафасининг айланаси (см), қўл кучи (кг) каби антропометрик кўрсаткичларни ўрганиш тадқиқотларда иштирок этган болаларнинг жисмоний ривожланиш даражасини объектив баҳолаш имконини беради. Бунда тана вазни организмнинг ташқи муҳит омиллари таъсирига яқка тартибдаги жавоб реакциясини ифодалайди ва шунингдек, организмнинг конституционал хусусиятларига, овқатланиш рационали ва режими, моддалар алмашинуви, гипокинезия ва экологик иқлим шароитларига боғлиқ ҳисобланади.

Шундай қилиб, амалга оширилган тадқиқотларда бошланғич синф ўқувчиларининг (7–11 ёш) жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари қуйидаги антропоморфологик кўрсаткичлар қийматларини аниқлаш бўйича тавсифланди:

1. Ўқувчиларнинг тана вазнини ўлчаш (кг);
2. Ўқувчиларнинг бўй узунлигини ўлчаш (см);
3. Ўқувчиларнинг кўкрак қафаси айланасини ўлчаш (см);
4. Қўл кучини ўлчаш (кг);
5. Ўпкаларнинг тириклик сифимини ўлчаш (л).

Ўқувчиларнинг жисмоний ривожланиш даражасини тавсифлашда артериал қон босими (мм с. у.) юракнинг қисқариш частотаси (марта/мин) ўлчанди.

Тадқиқотларда бошланғич синф ўқувчиларининг (7–11 ёш) жисмоний тайёргарлик даражасини аниқлашда – белгиланган масофага (30 м.) югуриш, жойида туриб узунликка сакраш машқларидан фойдаланилди.

Кузатувларда фойдаланилган физиологик/антропометрик тадқиқот услублари, фойдаланилган экспериментал ўлчов асбоблари, шунингдек олинган натижаларни математик-статистик қайта ишлаш дастурлари тадқиқот иши натижаларининг ишончлилиқ даражасини белгилаб беради.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Axmerov R. N. et al. ON THE POSSIBILITY OF UNCOUPLED MITOCHONDRIA IN BROWN FAT OF NEWBORN GUINEA PIGS //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 9. – С. 49-55.
2. Mirzaolimov M. M., Abdullaev G. R., Abdullayev S. S. ROLE OF A CALORIE-RESTRICTED DIET IN PROLONGING THE LIFESPAN OF AN ORGANISM

- AND ITS MITOCHONDRIAL MECHANISMS //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 10. – С. 106-112.
3. Niyazmetov B. et al. UNCOU'LED RESPIRATION IN BIRD MITICHONDRIA: CONNECTION WITH THERMOGENESIS //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 2. – С. 100-104.
 4. Soliev N., Mirzaolimov M. ACTION OF CALCIUM ON THE CONTENT OF PHOSPHOTYDYLCHOLIN, PHOSPHATYL ETHANOLAMINE AND THEIR LYSOFORMS IN THE RAT LIVER MITOCHONDRIA //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 3. – С. 69-71.
 5. Mirzaolimov M. M. et al. THE METHOD OF SEPARATION OF MITOCHONDRIAS AND DETERMINATION OF PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL CHANGES IN ORGANISMS IN ONTOGENESIS //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2020. – Т. 2. – №. 3. – С. 175-178.
 6. Мирзаолимов М. М., Рахимжонович М. А. Г. ВЛИЯНИЕ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДА НА МИТОХОНДРИЮ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ //INTERNATIONAL JOURNAL OF DISCOURSE ON INNOVATION, INTEGRATION AND EDUCATION. – 2020. – Т. 1. – №. 5. – С. 78-86.
 7. Niyazmetov B., Akhmedov R., Mirzaolimov M. UNCOU'LED RESPIRATION IN BIRD MITICHONDRIA: CONNECTION WITH THERMOGENESIS //Bulletin of Namangan State University: Vol. – 2019. – Т. 1. – №. 2. – С. 18.
 8. Бохонова Н. С., Мирзаолимов М. М. ВЛИЯНИЕ КАЛОРИЙНО-ОГРАНИЧЕННОЙ ДИЕТЫ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ЖИВОТНЫХ //ТА'ЛИМ ВА РИВОЈЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИҲУ ЖУРНАЛИ. – 2022. – С. 139-142.
 9. Анваров Ф. Р., Мирзаолимов М. М. ГЕРИАТРИЯ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ; ЗАДАЧИ, СТОЯЩИЕ ПЕРЕД ЭТИМ НАУКАМ; РАЗДЕЛЫ И ДОСТИЖЕНИЯ) //ТА'ЛИМ ВА РИВОЈЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИҲУ ЖУРНАЛИ. – 2022. – С. 326-332.
 10. Мирзаолимов М. М. и др. ГЕРИАТРИЯ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ; ЗАДАЧИ, СТОЯЩИЕ ПЕРЕД ЭТИМ НАУКАМ; РАЗДЕЛЫ И ДОСТИЖЕНИЯ) //ТА'ЛИМ ВА РИВОЈЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИҲУ ЖУРНАЛИ. – 2022. – С. 143-149.
 11. Таджибаева Г. И., Мирзаолимов М. М. КАЛАМУШЛАРДА СУРУНКАЛИ ЭМОЦИОНАЛ СТРЕСС МОДЕЛИНИ ЯРАТИШ ВА ОРГАНИЗМДАГИ БИОКИМЁВИЙ ҶЗГАРИШЛАРНИ АНИҚЛАШ //BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMİY JURNALI. – 2022. – С. 166-170.

12. Mirzavaliyevich M. M., Adashaliyevich N. Q. Soy Protein, Isoflavones, and Cardiovascular Health //International Journal of Scientific Trends. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 10-18.
13. Атаханова С. Д. СТРЕСС ТАЪСИРИДА ОРГАНИЗМ АЪЗО ВА ТИЗИМЛАРИДАГИ ФИЗИОЛОГИК-БИОКИМЁВИЙ ЎЗГАРИШЛАР //BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 4. – С. 215-219.
14. Сопиев Ш. К., Рўзибоева С. И., Мирзаолимов М. М. ЕДИНСТВО И ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРУКТУРЫ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СТРУКТУРЫ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ //PEDAGOGS journali. – 2022. – Т. 10. – №. 4. – С. 220-228.
15. Таджибаева Г. И., Мирзаолимов М. М. МИТОХОНДРИЯНИНГ ТАРКИБИЙ ТУЗИЛИШИ ВА БАЖАРАДИГАН ВАЗИФАЛАРИ //PEDAGOGS journali. – 2022. – Т. 8. – №. 1.
16. Сопиев Ш. К., Рўзибоева С. И., Мирзаолимов М. М. ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА И ПОСТРОЕНИЮ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ И ПОСТРОЕНИЮ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ //PEDAGOGS journali. – 2022. – Т. 5. – №. 1. – С. 162-170.
17. Мирзаолимов М. М. и др. ГЕРИАТРИЯ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ; ЗАДАЧИ, СТОЯЩИЕ ПЕРЕД ЭТИМ НАУКАМ; РАЗДЕЛЫ И ДОСТИЖЕНИЯ) //TA'LIM VA RIVOJLANISH TANLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 143-149.
18. Таджибаева Г. И., Мирзаолимов М. М. КАЛАМУШЛАРДА СУРУНКАЛИ ЭМОЦИОНАЛ СТРЕСС МОДЕЛИНИ ЯРАТИШ ВА ОРГАНИЗМДАГИ БИОКИМЁВИЙ ЎЗГАРИШЛАРНИ АНИҚЛАШ //BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 166-170.
19. Атаханова С. Д. СТРЕСС ТАЪСИРИДА ОРГАНИЗМ АЪЗО ВА ТИЗИМЛАРИДАГИ ФИЗИОЛОГИК-БИОКИМЁВИЙ ЎЗГАРИШЛАР //BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 4. – С. 215-219.
20. Мирзаолимов М. М. и др. КИСЛОРОД ВА АЗОТ ФАОЛ ШАКЛЛАРИ СИНТЕЗИ //PEDAGOGS journali. – 2022. – Т. 7. – №. 1. – С. 394-400.
21. Рахматуллаев А. М., Мирзаолимов М. М. РОЛЬ НА-К-НАСОСА. АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ И ВОДОРОДА В КЛЕТКЕ //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 43. – №. 1. – С. 8-13.