

Ibragimov Shuhratbek Iminjonovich,
Andijon shahridagi Prezident maktabi "Jismoniy
tarbiya" fani o'qituvchisi

JISMONIY FAOLLIK VA JISMONIY TARBIYANING O'QUVCHILAR AKADEMIK KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI (ANDIJON SHAHRIDAGI PREZIDENT MAKTABI MISOLIDA)

UOK: 372.8

[HTTPS://DOI.ORG/10.34920/SO/VOL_2025_ISSUE_3_9](https://doi.org/10.34920/so/vol_2025_issue_3_9)

IBRAGIMOV SH.I. JISMONIY FAOLLIK VA JISMONIY TARBIYANING O'QUVCHILAR AKADEMIK KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI (ANDIJON SHAHRIDAGI PREZIDENT MAKTABI MISOLIDA)

Garchi akademik samaradorlik o'quvchilarning o'z intellektual va kontekstli o'zgaruvchilar o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'siridan kelib chiqsada, bolaning sog'lomligi uning o'rganish qobiliyatini tartibga soluvchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Ushbu, sog'lom bolalarning yaxshiroq o'rgana olish, g'oyasi ko'plab tadqiqotlarda o'z tasdig'ini topgan. Sog'lomlik deganda biz yurak-qon tomir va mushaklarning sog'lomligi, suyak salomatligi, psixo-ijtimoiy salomatligi, kognitiv va miya salomatligini tushunamiz. Bu maqolada biz o'quvchilarning jismoniy faolligi va jismoniy tayyorgarligining kognitiv va miya salomatligi va akademik ko'rsatkichlariga ta'sirini Andijon shahridagi Prezident maktabi misolida o'rganamiz.

Tayanch so'z va tushunchalar: jismoniy faollik, kognitiv salomatlik, akademik ko'rsatkich, miya salomatligi, jismoniy tarbiya, Andijon shahridagi Prezident maktabi.

ИБРАГИМОВ Ш.И. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА АКАДЕМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧАЩИХСЯ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕЗИДЕНТСКОЙ ШКОЛЫ В ГОРОДЕ АНДИЖАНЕ)

Хотя успеваемость является сложным взаимодействием между собственными интеллектуальными и контекстными переменными учащихся, здоровье ребенка является одним из важнейших факторов, регулирующих его способность к обучению. Эта идея о том, что здоровые дети учатся лучше, была подтверждена во многих исследованиях. Под здоровьем мы подразумеваем сердечно-сосудистое и мышечное здоровье, здоровье костей, психосоциальное здоровье, когнитивное и мозговое здоровье. В этой статье мы изучаем влияние физической активности и физического воспитания учащихся на когнитивное и мозговое здоровье и академическую успеваемость на примере Президентской школы в Андижане.

Ключевые слова и понятия: физическая активность, когнитивное здоровье, успеваемость, здоровье мозга, физическое воспитание, Президентская школа в городе Андижане.

IBRAGIMOV SH.I. THE IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY AND PHYSICAL EDUCATION ON STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE (A CASE STUDY OF THE PRESIDENTIAL SCHOOL IN THE CITY ANDIJAN)

Although academic performance is a complex interplay between students' own intellectual and contextual variables, a child's health is one of the most important factors that regulate their ability to learn. This idea that healthy children learn better has been confirmed in many studies. By health, we mean cardiovascular and muscular health, bone health, psychosocial health, cognitive and brain health. In this article, we study the impact of students' physical activity and physical education on cognitive and brain health and academic performance using the example of the Presidential School in Andijan.

Key words and concepts: physical activity, cognitive health, academic performance, brain health, physical education, Presidential School in the city Andijan.

Kirish. Jismoniy faollik va jismoniy tarbiya bu nafaqat o'quvchilar uchun jismoniy holatni saqlash, balki u kognitiv rivojlanish uchun ham muhim omil hisoblanadi. Jismoniy tarbiya fani o'quvchilarning diqqatni jamlash qobiliyatini, xotirasini yaxshilashga yordam beradi. Bir qancha tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, jismoniy faol o'quvchilarning nerv funksiyalari qolgan o'quvchilarga nisbatan yaxshiroq ishlaydi. Bu esa ularning o'rganish qobiliyatini yaxshilaydi. Agar o'quvchilar og'ir akademik ta'limlardan keyin biroz tanaffus qilib, jismoniy tarbiya bilan shug'ullanishsa, ular keyingi darslariga yangilangan holatda kirishadi va yangi ma'lumotlarni olishga tayyor bo'lishadi. Jismoniy tarbiya xatoki o'quvchilarning hissiy farovonligida ham muhim rol o'ynaydi. Muntazam jismoniy faoliyat bilan shug'ullanish bolaning diqqatini jamlash va o'rganish qobiliyatiga ta'sir qiluvchi muhim omillar bo'lgan stress va xavotirni yengishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Jismoniy tarbiya stressdan xalos bo'lishga yordam beradi va chidamlilik va hissiy aqlni rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu ko'nikmalar akademik bosimni yengish uchun zarurdir.

Mavzuning dolzarbligi.

Jismoniy tarbiya fanining yana bir muhim afzalliklaridan biri bu uning o'quvchilarda ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirishidir. Jamoaviy sport va birgalikdagi jismoniy mashqlar o'quvchilarda jamoada ishlash qobiliyati, yetakchilik ruhiyati va muloqot ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bunday ijtimoiy ko'nikmalar akademik muhitda juda muhim hisoblanadi, sababi ular o'quvchilarda jamoa va hamkorlikni rivojlantiradi, maktabdagi o'quv muhitini yaxshilaydi. Demak,

bolalarning jismonan sog'lomligi va ularning akademik muhitdagi ko'rsatkichlari o'rtasida mustahkam bog'liqlik mavjud ekan. Jismoniy tarbiya fani orqali muntazam jismoniy faoliyat bilan shug'ullanish o'quvchilarning yurak-qon tomir kasalliklarini oldini olishi ma'lum, bu esa miya funksiyasini va diqqatni jamlash, muammolarni hal qilish va xotirani mustahkamlash kabi kognitiv qobiliyatlarni yaxshilaydi. Bundan tashqari, jismoniy faollik yaxshi uyqu rejimini vujudga keltiradi. Bu esa o'quvchilarning o'rganishi va xotirani mustahkamlashi uchun juda muhimdir. Jismoniy tarbiya, shuningdek, immunitet tizimini mustahkamlaydi, bu esa kasalliklarni kamaytirishga va doimiy darslarga qatnashish imkoniyatini beradi. Bu esa uzluksiz o'rganish imkonini beradi. Yana qo'shimcha qiladigan bo'lsak, tartibli va intizomli muntazam mashqlar bilan shug'ullanish o'quv vazifalarida yaxshiroq tashkiliy ko'nikmalar va vaqtni boshqarish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Jismoniy tarbiya fani o'quvchilarning jismoniy salomatligini birinchi o'ringa qo'yish orqali maktablarda o'quvchilar nafaqat jismonan o'rganishga tayyor bo'lishadi, balki akademik mukammallikka olib keladigan bir qator odatlar va tartiblarga ega muhitni yaratadilar.

Mavzu bo'yicha ilmiy izlanishlarning qisqacha tahlili.

Endi Andijon shahridagi Prezident maktabida jismoniy tarbiya fanining quyi sinflardagi (5-6-7-sinflar) dars soatining oshirilishi o'quvchilarning akademik ko'rsatkichlariga qanday ta'sir qilganligini quyidagi statistika orqali ko'ramiz (1-2-jadvallar). Unda o'tgan yilgi va bu yilgi birinchi semestrda o'quvchilarning

1-jadval. O'tgan yilgi o'rtacha o'zlashtirish

№	Sinflar	Math	English	Computer Science	Tarbiya	Adabiyot	Rus tili	Jami
1	5-blue	79%	72%	83%	80%	80%	72%	78%
2	5-green	80%	72%	82%	76%	78%	73%	77%
3	6-blue	81%	78%	80%	80%	76%	77%	79%
4	6-green	80%	74%	82%	83%	83%	77%	80%
5	7-blue	79%	81%	84%	87%	87%	80%	83%
6	7-green	77%	80%	83%	84%	81%	84%	82%
7	8-blue	73%	81%	84%	90%	81%	82%	82%
8	8-green	79%	87%	85%	86%	83%	86%	84%
9	9-blue	85%	85%	86%	91%	83%	88%	86%
10	9-green	80%	84%	84%	93%	83%	89%	86%
11	10-blue	85%	81%	84%	90%	82%	81%	84%
12	10-green	82%	79%	75%	90%	86%	88%	83%
13	11-blue	72%	84%	86%	90%	91%	81%	84%
14	11-green	81%	82%	86%	93%	86%	84%	85%
	Jami	80%	80%	83%	87%	83%	82%	82%

2-jadval. Bu yilgi birinchi semestrda o'rtacha o'zlashtirish

№	Sinflar	Math	English	Computer Science	Tarbiya	Adabiyot	Rus tili	Jami
1	5-blue	75%	82%	72%	87%	84%	78%	77%
2	5-green	75%	78%	72%	86%	78%	68%	75%
3	6-blue	80%	81%	81%	88%	79%	80%	80%
4	6-green	75%	77%	77%	87%	77%	76%	77%
5	7-blue	79%	78%	83%	84%	89%	84%	83%
6	7-green	78%	80%	82%	82%	88%	78%	82%
7	8-blue	84%	78%	83%	88%	90%	83%	84%
8	8-green	84%	86%	84%	86%	83%	78%	83%
9	9-blue	86%	89%	86%	90%	86%	81%	86%
10	9-green	76%	82%	86%	86%	89%	94%	86%
11	10-blue	77%	84%	79%	90%	90%	90%	85%
12	10-green	79%	81%	85%	90%	85%	86%	84%
13	11-blue	77%	80%	82%	93%	87%	88%	83%
14	11-green	79%	81%	81%	88%	85%	82%	82%
	Jami	79%	81%	81%	88%	85%	82%	83%

matematika, tabiiy fan (science) kabi STEM fanlaridagi baholari keltirilgan:

Ko'rib turganingizdek, jismoniy tarbiya fani dars soatining biroz bo'lsada oshishi o'quvchilarning akademik ko'rsatkichlariga o'z ta'sirini o'tkazdi deya olamiz. Aslida, o'zgarish u qadar baland emas, lekin vaqtiki kelib bu ko'rsatkichlar yetarli darajada bo'lishiga ishonamiz.

Bundan tashqari, o'quvchilarimizning jamoada ishlash hamda liderlik qobiliyatlari ushbu davr davomida sezilarli darajada oshgan. Buni esa o'quvchilarimizning joriy o'quv yili davri davomida o'tkazilgan ko'plab musobaqalardagi ishtiroki va ko'rsatgan natijalari orqali ko'rishimiz

mumkin. Jumladan, Muhammad al-Xorazmiy nomidagi ixtisoslashtirilgan maktab Andijon filialida bo'lib o'tgan Prezident, ijod va ixtisoslashtirilgan maktablar o'quvchilari o'rtasidagi voleybol musobaqasida 1-o'rin, "Besh muhim tashabbus - kamolot sari yo'l" shiori ostida Andijon shahridagi Prezident maktabida bo'lib o'tgan Prezident, ijod va ixtisoslashtirilgan maktablar o'quvchilari o'rtasidagi futbol musobaqasida ham faxrli 1-o'rinni qo'lga kiritishdi (1-rasm).

Shunday qilib, har bir maktab ma'muriyati yuqorida ta'kidlangan jismoniy tarbiya va akademik ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liklardan unumli foydalanish uchun yaxshi tuzilgan va yetarli soatga ega jismoniy tarbiya o'quv das-

1-rasm. Andijon shahridagi Prezident maktabi o'quvchilarining turli musobaqalardagi ishtiroki.



turlarini joriy etishlari kerak. O'quv dasturlari keng va boshqa fanlar bilan muvozanatda bo'lishi va maktablardagi o'quvchilarning ehtiyojlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan bo'lishi kerak. Turli xil sport turlarini - jamoaviy sportlardan tortib tennis, gimnastika va kerak bo'lganda suzishga qadar - turli qiziqish va qobiliyatlarni qondirishi kerak, bu esa barcha o'quvchilarning yaxshi o'sib borishini va turli xil qobiliyatlarni rivojlantirishini ta'minlaydi.

N.Y. Sultanova (2023) o'zining «Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi» kitobida¹ jismoniy mashqlar va sportning o'quvchilarning umumiy rivojlanishidagi ahamiyatini tahlil qiladi. Muallifga ko'ra, jismoniy tarbiya nafaqat sog'lom turmush tarzini shakllantirish, balki o'quvchilarning intellektual va psixologik rivojlanishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. U sport bilan shug'ullanadigan o'quvchilarning mantiqiy tafakkuri va diqqat qobiliyatining yuqoriligi haqida ilmiy dalillar keltirgan.

R.H. Kadirov "Jismoniy tarbiya va sport faoliyatini ilmiy tadqiq qilish": o'quv qo'llanma² jismoniy mashg'ulotlarning ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi masalasini ko'taradi. Unga ko'ra, jismoniy tarbiya darslari va qo'shimcha sport mashg'ulotlari o'quvchilarning diqqatni jamlash qobiliyatini oshiradi hamda miyaning o'quv jarayonida yaxshiroq ishlashiga yordam beradi. Xolboyevning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, sport to'garaklarida muntazam ishtirok etuvchi

o'quvchilar darslardagi faolligi va baholari bilan ajralib turadi.

A.Qosimov (2020) «O'quvchilarning jismoniy va psixologik rivojlanishida jismoniy mashg'ulotlarning o'rni» nomli ilmiy maqolasida³ jismoniy faollikning o'quvchilarning ruhiy holatiga ta'sirini o'rganadi. Muallif o'tkazgan eksperimental tadqiqotlarga ko'ra, jismoniy faolligi yuqori bo'lgan o'quvchilar stress va depressiyaga kamroq uchraydi. Shu bilan birga, ular o'quv jarayonida faolroq qatnashib, murakkab mavzularni tezroq o'zlashtiradi.

I.Karimov (2017) «Maktab yoshidagi bolalarda jismoniy tarbiya va aqliy faollikning o'zaro bog'liqligi» maqolasida⁴ o'quvchilarning jismoniy faolligi va ularning o'quv natijalari o'rtasidagi bog'liqlikni ilmiy asosda o'rganadi. Unga ko'ra:

- jismoniy mashqlar xotirani mustahkamlashga yordam beradi;
- jismoniy tarbiya darslaridan keyin o'quvchilarning darsga diqqatini jamlash darajasi oshadi;
- sport bilan shug'ullanuvchi o'quvchilarning matematik va mantiqiy fikrlash qobiliyati yuqoriroq bo'ladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PQ-4471-sonli qarori bo'yicha Prezident maktablarida jismoniy tarbiya va sog'lom turmush tarzi muhim yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan. Ushbu maktablarda jismoniy tarbiya nafaqat sport darslari orqali, balki to'garak mashg'ulotlari va sog'lom turmush tarzi

¹ N.Y. Sultanova «Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi» o'quv qo'llanma. -Buxoro: «Sadriddin Salim Buxoriy» Durdona, 2023

² R.H. Kadirov "Jismoniy tarbiya va sport faoliyatini ilmiy tadqiq qilish": o'quv qo'llanma / R. H. Kadirov. - Toshkent: Sadriddin Salim Buxoriy, 2018. - 260 b.

³ A.Qosimov (2020) "O'quvchilarning jismoniy va psixologik rivojlanishida jismoniy mashg'ulotlarning o'rni" nomli ilmiy maqolasida. 2020 yil. - <https://scholar.google.com>

⁴ I.Karimov "Maktab yoshidagi bolalarda jismoniy tarbiya va aqliy faollikning o'zaro bog'liqligi" maqolasida. 2017 yil. - <https://scholar.google.com>

bo'yicha targ'ibotlar orqali ham olib boriladi. Bu esa o'quvchilarning akademik natijalariga ijobiy ta'sir ko'rsatishi bilan ajralib turadi.

Tadqiqotning maqsadi. Jismoniy faollik va jismoniy tarbiyaning o'quvchilarning akademik ko'rsatkichlariga ta'sirini ilmiy jihatdan tahlil qilish va Andijon shahridagi Prezident maktabi misolida bu ta'sirning natijalarini o'rganishdan iborat.

Tadqiqotning obyekti. Andijon shahridagi Prezident maktabida olib boriladi. o'quvchilar ularning jismoniy faollik va jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida ishtirok etishi hamda bu jarayonning akademik ko'rsatkichlariga ta'siri o'rganiladi.

Tadqiqotning predmeti. O'quvchilarning jismoniy faolligi va jismoniy tarbiya bilan shug'ullanishi natijasida ularning akademik ko'rsatkichlariga bo'lgan ta'sirini tahlil qilish.

Tadqiqotda tizimlilik, umumiylik, qiyosiy-tahlildan foydalanildi. Tadqiqotning empirik manbasini anketa va so'rovnomalarning natijalari tashkil etdi.

Maqolaning ilmiy yangiligi. Jismoniy faollik va jismoniy tarbiya inson hayotining ajralmas qismi bo'lib, u quyidagi omillarga ijobiy ta'sir ko'rsatadi:

- **Fiziologik rivojlanish:** Jismoniy mashqlar organizmning umumiy mustahkamlanishini, yurak-qon tomir tizimining rivojlanishini ta'minlaydi.

- **Psixologik holat:** Jismoniy faollik stress va depressiyani kamaytiradi, shuningdek, o'quvchilarning ruhiy barqarorligini oshiradi.

- **Kognitiv jarayonlar:** Jismoniy mashqlar miyaga kislorod yetkazilishini yaxshilaydi va bu xotira, diqqat va aqliy faoliyatni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, muntazam jismoniy tarbiya bilan shug'ullanuvchi o'quvchilar akademik jihatdan yuqori natijalarga erishishadi. Bu jarayon ayniqsa Prezident maktablari kabi ilg'or ta'lim tizimiga ega bo'lgan muassasalarda alohida ahamiyat kasb etadi.

Asosiy qism.

Ilmiy tadqiqotlar va statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, jismoniy faollik va jismoniy tarbiya akademik natijalar bilan quyidagi jihatlarda bog'liq:

1. Diqqat va konsentratsiya. Jismoniy mashqlar miyadagi qon aylanishini yaxshilaydi va bu o'quvchilarning diqqatini jamlash qobiliyatini oshiradi. Ayniqsa, sport bilan shug'ullanuvchi bolalar sinf mashg'ulotlarida faollik ko'rsatadi va tezroq o'zlashtirishadi.

2. Xotira va aqliy faoliyat. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, harakat bilan shug'ullangan o'quvchilar yangi bilimlarni tezroq qabul qiladi va uzoq vaqt eslab qolish qobiliyatiga ega bo'ladi. Ayniqsa, aerobik mashqlar (yugurish, suzish, futbol va boshqalar) miyadagi neyron aloqalarni mustahkamlashga yordam beradi.

3. Stress va psixologik muhit. Doimiy jismoniy mashg'ulotlar stress gormonlari darajasini kamaytiradi va endorfin ishlab chiqarishni oshiradi. Bu esa o'quvchilarning sinovlar oldidan yoki murakkab mavzularni o'zlashtirish jarayonida psixologik barqarorligini saqlashga yordam beradi.

Prezident maktablari O'zbekistondagi eng ilg'or ta'lim muassasalaridan biri hisoblanadi va bu yerda o'quvchilarning har tomonlama rivojlanishiga katta e'tibor qaratiladi. Ushbu maktabda o'quvchilarning jismoniy tayyorgarligini oshirishga alohida ahamiyat beriladi, jumladan:

- muntazam sport mashg'ulotlari va jismoniy tarbiya darslari;
- sport to'garaklari va jamoaviy musobaqalar;
- sog'lom turmush tarzini targ'ib etish va shaxsiy gigiyena madaniyatini shakllantirish.

O'tkazilgan kuzatishlar va natijalar shuni ko'rsatdiki, jismoniy tarbiya darslariga faol qatnashuvchi o'quvchilarning baholari yuqori bo'lib, ular tezroq yangi materiallarni o'zlashtiradi va qiyinchiliklarga bardoshli bo'lishadi.

Jismoniy tarbiya va akademik ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlik aniqdir. Biz hayotning barcha sohalarida rivojlanish uchun akademik bilim va jismoniy va hissiy ko'nikmalarga ega bo'lgan sog'lom, baxtli va muvaffaqiyatli o'quvchilarni tarbiyalashimiz mumkin.

Xulosa va takliflar.

Xulosa qilib aytish mumkinki, jismoniy tarbiya faqat o'quv dasturining qo'shimcha qismi emas, bu har tomonlama rivojlangan ta'limning asosiy tarkibiy qismidir. Ushbu bog'liqlikni o'rganishda va tushunishda davom etar ekanmiz, jismoniy

tarbiya sohasiga sarmoya kiritish, mohiyatan, farzandlarimizning o'quv va shaxsiy muvaffaqiyatlari kelajagiga sarmoya kiritish ekanligi ayon bo'ladi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, jismoniy faollik va jismoniy tarbiya o'quvchilarning akademik natijalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, Prezident maktabi sharoitida bunday mashg'ulotlar o'quvchilarning umumiy intellektual va ijtimoiy rivojlanishiga xizmat qiladi.

Shu sababli, quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin:

1. Jismoniy tarbiya dasturlarini diversifikatsiya qilish – O'quvchilarning qiziqishlarini inobatga olib, turli sport turlari bilan shug'ullanish imkoniyatlarini kengaytirish.

2. Akademik va jismoniy mashg'ulotlarning uyg'unligini ta'minlash –

Jismoniy mashg'ulotlar o'quv jarayoni bilan integratsiya qilinishi lozim.

3. O'qituvchilar va murabbiylarning hamkorligini kuchaytirish – Jismoniy tarbiya o'qituvchilari va akademik fan o'qituvchilari o'quvchilarning umumiy rivojlanishini birgalikda nazorat qilishlari kerak.

4. Sport tadbirlarini ko'paytirish – Maktab ichidagi va hududiy sport musobaqalarini ko'paytirish orqali o'quvchilarning jismoniy faollik darajasini oshirish.

Umuman olganda, Prezident maktablarida jismoniy tarbiya va akademik ta'limning uyg'unligi o'quvchilarning intellektual rivojlanishi va salomatligiga katta hissa qo'shadi. Shu boisdan, bunday tizimli yondashuvni boshqa ta'lim muassasalarida ham keng joriy etish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. N.Y. Sultanova «Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi» o'quv qo'llanma. -Buxoro: «Sadridin Salim Buxoriy» Durdona , 2023
2. R.H. Kadirov "Jismoniy tarbiya va sport faoliyatini ilmiy tadqiq qilish": o'quv qo'llanma / R. H. Kadirov. - Toshkent: Sadridin Salim Buxoriy, 2018. - 260 b.
3. A.Qosimov (2020) "O'quvchilarning jismoniy va psixologik rivojlanishida jismoniy mashg'ulotlarning o'rni" nomli ilmiy maqolasida. 2020 yil. - <https://scholar.google.com>
4. I.Karimov "Maktab yoshidagi bolalarda jismoniy tarbiya va aqliy faollikning o'zaro bog'liqligi" maqolasida. 2017 yil. - <https://scholar.google.com>
5. Tomporowski, P. D., Davis, C. L., Miller, P. H., & Naglieri, J. A. (2008). Exercise and Children's Intelligence, Cognition, and Academic Achievement. *Educational Psychology Review*, 20(2), 111-131.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi "O'zbekistonda Prezident maktablari tashkil etilishi va ularning ta'lim jarayonida jismoniy tarbiya va sportning ahamiyati". PQ-4471-sonli qarori
7. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 3-oktabrdagi "Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori
8. Azimov I.G. Jismoniy tarbiyaning yosh fiziologiyasi. 2016. 72-73.
9. Abdullayev A, Xonkeldiyev Sh. Jismoniy madaniyat nazariyasi va metodikasi. Toshkent. O'z DJTI. 2005.
10. Jahongir To'rayev (2021). Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi. Toshkent: O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi nashriyoti.