

TEMURBEKLAR MAKTABI SIFATINI OSHIRISH VA BOSHQARISH TIZIMI MODELINI TAKOMILLASHTIRISH

A.E.Bekturdiyev – assistent o'qituvchi

K.J.Baxitjanova – talaba

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Tayanch so'zlar: sifat, sifat kafolati, ta'lim, ta'lim sifatini boshqarish, menejment, model, monitoring.

Ключевые слова: качество, обеспечение качества, образование, управление качеством образования, менеджмент, модель, мониторинг.

Key words: quality, quality assurance, education, quality of education management, management, model, monitoring.

Davlatning ta'lim sohasidagi yetakchi maqsadi - shaxs, fuqarolik jamiyati va davlat ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda fundamental bilimlardan va o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishdan yaratilgan yuqori sifatli ta'limga erishishdir. Umuman olganda, o'quv jarayonining xavfsizligi va o'quvchilarning sog'lig'ini saqlash, ularning kasbiy darajadagi ta'lim xodimlarining doimiy rivojlanishi. Bugungi kunda O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimining rivojlanishi ta'lim tizimi faoliyat ko'rsatishning yangi shakl va uslublari ishlab chiqish, turli tipdagi maktablar va ta'lim dasturlarini ko'paytirish bilan belgilanadi. Jamiyat taraqqiyoti ta'lim rivojiga bog'liq. Ta'lim rivojlanishi boshqaruv jarayonlari orqali boshqarilsa va takomillashtirilsagina samarali bo'ladi. Ta'lim - bu bizning kelajagimiz, deb aytishning o'zi kifoya emas, bu - jamiyat taraqqiyotini barcha yo'nalishlarda jadallashtirishni ta'minlaydigan bilimlar ishlab chiqarish [1].

Ta'lim sifatini boshqarishni ko'rib chiqishda quyidagilar zarur:

- bir qator asosiy tushunchalarni ko'rib chiqing: sifat, sifatni ta'minlash, ta'lim, ta'lim sifatini boshqarish, sifatni oshirish, monitoring, pedagogik monitoring;

- ta'lim muassasasida ta'lim sifatini boshqarishning asosiy bosqichlarini ajratib ko'rsatish;

- umumiy ta'lim tashkilotining ta'lim sifatini boshqarish tizimi modelining ahamiyatini aniqlash.

- umumta'lim muassasasida ta'lim sifatini ta'minlash va boshqarish tizimining faoliyatini tahlil qilish.

Ta'lim sifati bilan bog'liq masalalarni o'rganishda bir qator asosiy tushunchalarga tayanish kerak: sifat, sifatni ta'minlash, ta'lim, ta'lim sifatini boshqarish, sifatni oshirish, monitoring. Sifat - obyektning belgilangan va kutilgan ehtiyojlarni qondirish qobiliyati bilan bog'liq bo'lgan xususiyatlar to'plami. Sifatni ta'minlash - rejalashtirilgan va amalga oshirilgan, doimiy nazorat ostida bo'lgan va sifat talablarining bajarilishiga ishonch hosil qilish uchun zarur bo'lgan tadbirlar [2].

Ta'lim - bu shaxsni maqsadli ijtimoiylashtirish tizimi bo'lib, u o'quvchilarning madaniy namunalari va qadriyatlarini o'zlashtirishini, tizimlashtirilgan bilim va ko'nikmalarga, shuningdek, atrofdagi dunyoga hissiy munosabat tajribasiga asoslangan o'z "men"ni shakllantirishni ta'minlaydi. Ta'lim sifatini boshqarish - ta'lim sifatini ta'minlash, takomillashtirish, monitoring qilish va baholashga qaratilgan strategik va tezkor choratadbirlarning tizimli ravishda amalga oshirilgan tizimi. Sifatni oshirish - ta'lim faoliyatining mavjud parametrlarini ta'lim sifati sohasidagi davlat siyosatida belgilangan maqsad va vazifalarga yaqinlashtirish jarayonlari va natijalari. Monitoring (lotincha monitor - eslatuvchi, ogohlantiruvchi; inglizcha monitoring - monitoring, tracking) - diagnostika va nazorat qilish maqsadidagi yangi, zamonaviy monitoring vositasi bo'lib, butun ta'lim jarayoniga butunlay boshqa nuqtai nazardan qarash imkonini beradi. Ta'lim sifatini boshqarish ta'limni boshqarish tizimining umumiy tarkibiga kiritilgan. Shu bilan birga, muhim jihat shundaki, sifat menejmenti hech qanday tarzda o'rnatilgan va samarali chiziqli boshqaruv tuzilmasini buzmaydi, bu yerda menejning roli asosiy rollardan biridir [3].

O'z navbatida, ta'lim sifatini boshqarishning joriy etilishi boshqaruv funktsionalligini - rahbar, ta'lim muassasalari xodimlari va manfaatdor jamoatchilik vakillari

o'rtasidagi aloqalarni tartibga solishni jiddiy ravishda oshiradi. Amaliyotlar ketma-ketligi, operatsiyalarning o'zi, usullari, individual texnikasi va harakatlari batafsil tavsiflangan qoidalar ta'lim sifatini ta'minlash uchun asos bo'lib xizmat qiladi, chunki ular ko'p jihatdan boshqaruv qarorlarining samarali bajarilishini kafolatlaydi.

Rivojlangan Yevropa mamlakatlarida (jumladan, Rossiya va MDH mamlakatlarida) ta'lim sifatini boshqarish tizimini qo'llash bo'yicha amaliy tajriba ta'lim muassasasida boshqaruvning asosiy bosqichlarini aniqlash imkonini beradi:

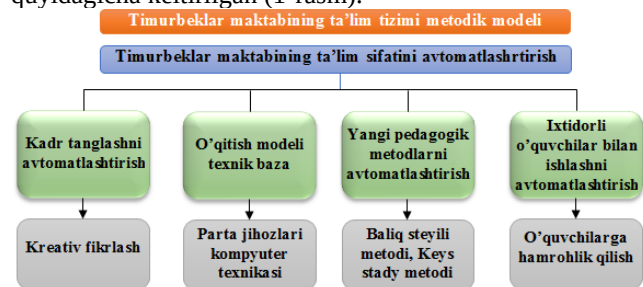
- Maktab ta'limi sifatini boshqarish tizimlarini loyihalash (SQEMS) va ta'lim sifatini boshqarishni rejalashtirish (loyiha rejasi) - talab qilinadigan sifatga erishish uchun tadbirlarni amalga oshirishda normativ, tashkiliy, uslubiy va instrumental asoslarni rejalashtirish va shakllantirish [4].

- Maktab ta'limi sifatini nazorat qilish tizimlarini sozlash (SQEMS) va ta'lim sifatini nazorat qilish (loyiha rejasi) - talab qilinadigan sifatga erishish uchun yordamni amalga oshirishni normativ, tashkiliy, uslubiy va instrumental asoslarni tuzatish va tartibga solish.

- Jarayonni monitoring qilish va tuzatish (Nazorat + Ta'sir = Natija) - bu erishilgan sifat darajasini ma'lum bir daraja bilan baholash va taqqoslash, barcha manfaatdor tomonlarga fikr bildirish, faoliyat va boshqaruv tizimiga tuzatishlar kiritish jarayoni.

- Natija - berilgan topshiriqlarning bajarilishini nazorat qilish va olingan ishlarni baholash orqali baholashni olish jarayoni.

Ta'lim sifatini boshqarish o'zaro bog'liq elementlardan tashkil topgan jarayon bo'lib, ular ham ta'lim sifatini boshqarish bosqichlari hisoblanadi. Ushbu elementlar asosida ta'lim muassasasi tizimining metodik modeli quyidagicha keltirilgan (1-rasm).



1-rasm. Ta'lim muassasasi tizimini metodik modeli

- **Kadr tanglashni avtomatlashtirish** - Kreativ fikrlash, yangi xodimni qidirish zarurligini asoslash, talablar ro'yxatini (tajriba, ko'nikma, yosh, litsenziya) tuzish, bo'sh ish o'rinlarini to'ldirish vaqtini aniqlash va bo'sh ish o'rnini internetda e'lon qilish, ishga qabul qilish agentligiga murojaat qilish, xodimlarning shaxsiy aloqalaridan foydalanish, ommaviy axborot vositalarida e'lon yuborish va hk.

- **O'qitish modeli texnik baza** - Moddiy-texnika bazasini yaxshilash (Parta jihozlari kompyuter texnikasi).

- **Yangi pedagogik metodlarni avtomatlashtirish** - Ta'lim sohasi ijtimoiy-madaniy sohaga tegishli bo'lib, u avtomatlashtirish jarayonlariga alohida xususiyatlarni yuklaydi masalan, Baliq steyili metodi, Keys stady metodi, Muammali vaziyat metodi, Klaster, Texnologiyalar-keys metodlarida turlisha avtomatlashtirishni ko'rishimiz mumkin.

- Iqtidorli o'quvchilar bilan ishlashni avtomatlashtirish - iqtidorli o'quvchilar va iqtidorli yoshlar bilan ishlash davlatning ta'lim siyosatida ustuvor o'rinni egallaydi, shuning uchun davlatning vazifasi iqtidorlilarni qo'llab-quvvatlashdir va o'quvchilarga hamrohlik qilish.

Sifat menejmenti tizimlarini joriy etish bo'yicha zamonaviy ishlanmalarda umumiy sifat menejmenti tamoyillari asos sifatida qo'llaniladi:

- Ta'lim sifatini oshirish jarayonlarini doimiy maqsad - ehtiyojlarni qondirish, raqobatbardoshlik, rivojlanishga aylantirish.

- Boshqaruv uslubini o'zgartirish, har qanday vaziyatda ham "qo'lga kiritgan yutuqlari bilan dam olish" yoki "taslim bo'lish" emas, balki ta'lim muassasasining barcha tizimlari va jarayonlari sifatini doimiy ravishda yaxshilash zarur.

- Ta'lim sifatini doimiy va uzluksiz oshirish, ta'lim tizimini takomillashtirish, rejalashtirish, ta'lim jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolarni tezkorlik bilan hal etish.

- Tashkilot xodimlari yagona jamoa sifatida harakat qilishlari kerak. Faqat bu holatda doimiy sifat kafolati talabini qondirish mumkin.

- Muayyan muassasaga mansubligi bilan faxrlanish imkoniyatini yarating.

- Ta'lim va o'z-o'zini takomillashtirishni rag'batlantirish.

Kasbiy mukammallik cho'qqisiga mustaqil ko'tarilish va martaba pog'onasida ko'tarilish mutaxassislarning malakasi bilan belgilanishi kerak.

- Har bir jamoa a'zosini ta'lim muassasasini o'zgartirish ishlariga jalb qilish.

Rahbariyatning sifatga erishish jarayoniga ishonchi muvaffaqiyatning asosiy shartlaridan biridir. Rahbariyat harakat qilishi va sifatni yaxshilash jarayonlarini e'lon qilish bilan cheklanmasligi kerak. E.Demingom tomonidan birinchi bo'lib taklif qilingan ushbu tamoyillar quyidagi shartlar asosida amalga oshiriladi: [5]

- tashkilotning inson resurslarini rivojlantirishni boshqarish;

- menejer va unga bo'ysunuvchilar o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni boshqarish;

- turli bo'limlar o'rtasidagi munosabatlarni boshqarish;

- xodimlarning motivatsion manfaatlarini boshqarish.

Bundan tashqari, sifat menejmenti tizimi zamonaviy ta'lim muassasasi uchun quyidagilar zarur:

- federal davlat ta'lim standartlari talablariga erishishda o'quv jarayonining samaradorligini oshirish;

- muassasada ijodiy va faol muhitni rivojlantirish, uning xodimlarining kasbiy faoliyatini oshirish;

- umumta'lim muassasasida umumiy boshqaruv tizimini takomillashtirish;

- o'quv jarayonini moliyaviy, resurs va kadrlar bilan ta'minlashni optimallashtirish;

- ta'lim muassasalarining raqobatbardoshligini oshirish; ta'lim faoliyati uchun zamonaviy xavfsiz sharoitlar yaratish;

- ta'lim muassasalarini boshqarishda jamoatchilikning keng ishtirokini ta'minlash.

Umumta'lim tashkilotida ta'lim sifatini boshqarish tizimining yuqorida aytilgan ehtiyojlariga muvofiq, modelning asosiy maqsadi ta'lim sifatini baholash uchun

Adabiyotlar

1. Seitnazarov K. K., Turemuratova B. K., Aytanov A. K. Stages and Methods of Data Collection for Developing an Artificial Intelligence Model for Recognizing Letters of the Karakalpak Sign Language //2024 IEEE 25th International Conference of Young Professionals in Electron Devices and Materials (EDM). – IEEE, 2024. – C. 2530-2534.

2. Сеитназаров К.К., Туремуратова Б.К. Разница между глубоким и машинным обучением. // Periodica Journal of Modern Philosophy, Social, 2022

3. Murphy, Kevin P. Machine learning: a probabilistic perspective. MIT press, 2012.

4. Сеитназаров К.К., Туремуратова Б.К. Применение технологии искусственного интеллекта в системе дистанционного образования // Новости образования: исследование в XXI веке, 2022.

5. Deming W. E. (1986). The new economics for industry, education, government / W.E.Deming. – Cambridge, MA : MIT Center for Advanced Engineering Study.

maktab tizimining modeli haqida ishonchli ma'lumotlarni olish, tahlil qilish va tarqatishdir. Ta'lim sifati bir nechta tarkibiy qismlarni o'z ichiga olishi mumkin: [6]

- Tarkib komponenti bir nechta bosqichlarni o'z ichiga oladi;

- ta'lim sifati haqida tasavvurni shakllantirish;

- ta'lim sifatini baholashning uslubiy yondashuvlari;

- ta'lim sifatini tahlil qilish;

- maqsad, vazifalar va yo'nalishlarni belgilash;

- ta'lim sifatini baholash uchun maktab tizimi dasturini ishlab chiqish.

Boshqaruv komponentiga quyidagilar kiradi:

- Ijtimoiy boshqaruv tizimi; uslubiy faoliyat tizimi;

- ijtimoiy-psixologik, tarbiyaviy faoliyat tizimi;

- nazorat, baholash va ekspert faoliyati tizimi.

Ta'lim sifatini baholash bo'yicha Temurbeklar maktab tizimining faoliyat komponenti ko'rsatkichlar tizimi, diagnostika texnikasi, nazorat va o'lchov materiallari majmuasi asosida shakllantiriladi, ular yordamida monitoring tizimi ishlaydi.

Monitoring axborot texnologiyalaridan foydalangan holda, shuningdek, an'anaviy ma'lumotlarni yig'ish (so'rovnoma, so'rovlar va boshqalar) orqali amalga oshirilishi mumkin. Ta'lim sifatini ta'minlash va boshqarishning tashkiliy shartlari quyidagicha: [7]

- ta'lim muassasasini boshqarishning dasturiy-maqsadli va loyihaviy usullarini yaxshi biladigan ma'muriy guruhning mavjudligi;

- o'z-o'zini rivojlantirish, mehnat sharoitlarini va uning natijalarini yaxshilash uchun ichki ehtiyojga ega bo'lgan yuqori malakali professor-o'qituvchilar tarkibining mavjudligi;

- ta'lim jarayonini zamonaviy ta'lim standartlariga javob beradigan darajada tashkil etish imkonini beruvchi moddiy-texnikaviy, ilmiy va uslubiy ta'minotning mavjudligi;

- o'quv jarayonida davlat ta'lim standartlarini bajarish imkonini beruvchi o'quv dasturlari va o'quv-uslubiy majmualardan foydalanish;

- umumiy ta'lim muassasasida ta'lim sifatini monitoring qilish tizimining mavjudligi.

Ta'lim sifatini boshqarish modeli umumiy ta'lim muassasasida ta'lim sifatini baholash tartibini yaratishi kerak. Modelning ma'nosi deganda, sifat menejmenti nuqtayi nazaridan, ta'lim muassasasida ta'lim sifatini boshqarishga qo'yiladigan talablar tizimi sifatida umumiy ta'lim muassasasi faoliyatining asosiy tarkibiy qismlarini tavsiflovchi mezonlar va ularning tarkibiy elementlari tushuniladi: boshqaruvning yetakchi roli; siyosat va strategiya; xodimlarni boshqarish; resurslar va hamkorlar; jarayonni boshqarish: UCO tizimini ishlab chiqish va boshqalar. Model ta'lim sifatini boshqarish vositasidir. Ta'lim muassasasida ta'lim sifatini baholash tizimi ta'lim resurslarini, o'quv jarayonini, ta'lim natijalarini baholashni va ularning sifatiga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlashni ta'inlaydigan tashkiliy va funksional tuzilmalar majmuini ifodalaydi [8].

Xulosa qilib aytganda, Temurbeklar maktabining ta'lim sifatini boshqarish o'zaro bog'liq elementlardan tashkil topgan jarayon bo'lib, ular ham ta'lim sifatini boshqarish bosqichlari hisoblanadi. Sifat menejmenti tizimlarini joriy etish bo'yicha zamonaviy ishlanmalarda umumiy sifat menejmenti tamoyillari ko'rib chiqildi.

6. Сеитназаров К.К., Мухиятдинов Н.С., Урынбаева М.М. / Искусственный интеллект и его применение во время урока информатики. / O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. –Tashkent: 2023. –С.1426-1429.

7. Seytnazarov K.K. Informatika fanini oqitishda samarali metodlarni tanlab olish va qarorlar qabul qilish dasturiy taminotini qayta ishlab chiqish. / Fizika, matematika va informatika ilmiy-uslubiy jurnal. –Toshkent: C.88-98.

8. Усманов Р.Н., Кучкоров Т.А., Сеитназаров К.К. / Комплексное исследование и оценка состояния экологически напряжённых территорий в условиях разнородной информации. / Пятая Международная научно-практическая конференция «BIG DATA and Advanced Analytics. BIG DATA и анализ высокого уровня», Минск, Республика Беларусь. 2019. –С.122-132.

REZYUME. Ushbu maqolada ta'lim sifatini boshqarishga ta'sir qiluvchi bir qator masalalar ko'rib chiqiladi va mavzuning asosiy tushunchalariga ta'riflar beriladi. Shu bilan birga ta'lim muassasasida ta'lim sifatini boshqarishning asosiy bosqichlari ko'rib chiqish va umumiy ta'lim tashkilotining ta'lim sifatini boshqarish tizimi modelining ahamiyati aniqlanadi.

РЕЗЮМЕ. В данной статье рассмотрен ряд вопросов, влияющих на управление качеством образования, и определены основные понятия предмета. При этом рассмотрены основные этапы управления качеством образования в образовательном учреждении и определено значение модели системы управления качеством образования общеобразовательной организации.

SUMMARY. this article examines a number of issues that affect the management of the quality of education and defines the basic concepts of the subject. At the same time, the main stages of education quality management in an educational institution are considered and the significance of the model is determined in the education quality management system of a general education organization.

JISMONIY MASHQLARDA ENERGIYA SARFLARINING TAHLILI

G'.N.Ernazarov – *pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent*

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Farg'ona filiali

Tayanch so'zlar: jismoniy mashqlar, sarflanayotgan energiya, energiya quvvati, statiki, dinamiklik, yoshi, jins, kuch-davomlilik, kuch-tezlik, muskulning qisqarishi.

Ключевые слова: физические упражнения, затраченная энергия, энергоёмкость, статика, динамика, возраст, пол, сила-продолжительность, сила-скорость, мышечное сокращение.

Key words: Physical exercise, expended energy, energy intensity, statics, dynamics, age, gender, strength-duration, strength-speed, muscle contraction.

Mavzuning dolzarbligi: Hozirgi kunda inson kundalik hayotida har xil harakatlarni bajaradi. Fiziologik nuqtayi nazaridan ma'lum bir maqsadi amalga oshirish uchun yo'naltirilgan harakatlar majmuini mashq deb ataladi. Musobaqalar davrida bajariladigan mashqlar iloji boricha yuqori natijaga erishishga mo'ljallanadi (sakrash, yugurish, suzish va boshqalar). Kundalik xayotda uchraydigan jismoniy mashqlar, sport mashqlari xilma xil bo'lishiga qaramasdan ularni turlash zarur. Jismoniy mashqlarni fiziologiya yo'lida turlash ularni amalga oshirishda qatnashayotgan faol muskullarning hajmiga, muskullarni qisqarish turiga, muskul qisqarishini kuchi va quvvatiga qarab amalga oshiriladi

Muskulning dinamik qisqarish kuchi uning qisqarish tezligiga teskari proporsionaldir. Muskulning qisqarishi qancha tez bo'lsa shuncha kuch oz ko'rinadi yoki muskul qisqarishiga qarshilik qancha ko'p bo'lsa tezlik shuncha past bo'ladi va kuchi shuncha ko'p namoyon bo'ladi. Kuch va tezlikni o'zaro munosabati muskul qisqarishining quvvatini belgilaydi. qisqarishlar quvvati qancha katta bo'lsa shu ishning davomlilikigi shuncha qisqa bo'ladi. Muskullar qisqarishining kuchi va quvvatiga va bajariladigan ishlarni davomlilikiga qarab jismoniy mashqlarni uch guruxga bo'linadi: "kuchli", "tezlik-kuchli" va "chidamlilik" mashqlari. "Kuchli" yoki katta kuch sarflab amalga oshirilaligan mashqlarni bajarishda ishtirok etayotgan muskul guruxlari maksimal yoki maksimalga yaqin zo'riqishlari mumkin. Bu mashqlarda «kuch» ularni bajarishdagi asosiy omil xisoblanadi [1:75; 2:68].

"Tezlik-kuchli" yoki quvvatli mashqlar dinamik mashqlar xisoblanadi. Ularni bajarishda asosiy muskullar bir vaqtning o'zida nisbatan katta kuch va tezlik bilan qisqaradi. Bunday mashqlar 3-5 sekunddan 1-2 minutga davom etadi. Tezlik va kuch hisobiga bajariladigan mashqlarda "quvvat" asosiy ahamiyatga ega. "Chidamlilik" mashqlari deganda ularni bajarishda ishtirok etayotgan yetakchi muskullar uncha katta bo'lmagan kuch va tezlikda qisqaradilar. Shu tartibda uzoq muddat ya'ni bir necha minutdan bir necha soatlargacha ishlashlari mumkin [3:74].

Jismoniy mashqlarni energiya quvvatiga qarab yengil, o'rta, og'ir va o'ta og'ir mashqlarga bo'linadi. Energiya quvvatiga qarab jismoniy mashqlarni farqlaganda bir qator omillarga e'tibor berish kerak. Jumladan ishini statik yoki dinamikligiga, ishtirok etayotgan faol muskul massasining hajmiga, tananing kattaligiga, og'irligiga, yoshiga, jinsga, jismoniy chiniqqanligiga va tashqi muhit sharoitlariga. Masalan 1,2 kkal/min energiya sarfi bilan organizm lokal ish bajarsa uning davomlilikigi bir necha sekund bo'ladi. Agar

shu sarf bilan regional ish bajarilsa, ish o'rtacha og'irlikka bo'lib bir qancha o'n minutlar davom etishi mumkin. Shu energiya sarfi global ish juda yengil hisoblanadi va kun bo'yi bemalol bajarilishi mumkin [4:92; 5:75].

Tahlil va natijalar, aniq jismoniy yuklamani bajarish uchun organizmni fiziologik va psixo-fiziologik reaksiyalarni ta'minlashga qaratilgan harakatlari fiziologik quvvatini yoki fiziologik yuklamani belgilaydi. Fiziologik yuklama va ishini og'irligi bir biriga yaqin termin yoki atamalar hisoblanadi. Jismoniy yuklama bilan fiziologik yuklamani quvvati orasida to'g'ri chiziqli munosabat mavjud. Masalan, yugurish tezligi qancha yuqori bo'lsa fiziologik yuklama shuncha yuqori bo'ladi. Shuni aytish lozimki bir hil jismoniy yuklamaga turli hil odamlar har hil fiziologik javob qaytaradilar. Masalan, yoshiga, chiniqqanligiga va turli hil muxit sharoitlariga qarab javob reaksiyalari har hil bo'ladi. Shu sababli sport mashqlarini turlashda ko'proq mashqning fiziologik quvvati yoki fiziologik yuklamasi ko'rsatkichlaridan foydalaniladi.

Ma'lum bir mashqni qancha ko'p vaqt bajara olish ko'rsatkichi ham asosiy ko'rsatkichlaridan hisoblanadi. Unga ko'ra V.S.Farfel fiziologik quvvatiga qarab jismoniy mashqlarni to'rtga bo'ladi.

1. Maksimal quvvatli – mashq bajarish vaqti 20-sekundgacha.

2. Submaksimal quvvatli- 20-sekunddan 3-5 minutgacha.

3. Katta quvvatli- 3-5 minutdan 30-40 minutgacha.

4. O'rtacha quvvatli – 40 minutdan ko'p davom etadi.

Fiziologik quvvatni ta'riflashda fiziologik reaksiyalarni qanchalik darajada o'zgarishiga e'tibor beriladi. Ma'lum bir jismoniy yuklamaga beriladigan fiziologik javob reaksiyalarining ko'rinishi va kattaligi organizmning yetakchi fiziologik tizimlarini funksional imkoniyatlaridan kelib chiqadi. Ya'ni bir xil fizik yuklama turli odamlarga turlicha ta'sir etadi. Siklik mashqlarni turlaganda ularni energiya manbayiga qarab anaerob va aerob mashqlarga bo'linadi. Har xil siklik mashqlarni bajarganda anaerob va aerob yo'l bilan energiya hosil bo'lishi turli nisbatda bo'ladi. Anaerob va aerob yo'l bilan energiya hosil qilish uchta tizimdan iborat bo'ladi. **1. Alaktat yoki fosfogen. 2. Laktat yoki glikolitik. 3. Aerob yoki kislorodli,** bu uchala tizimlarni ishlash chegaralari biri ikkinchisidan qoplab ketadi. Anaerob va aerob energiya tizimlarini shu mashqlarni bajarishdagi ulushiga qarab siklik mashqlarni anaerob va aerob mashqlarga bo'linadi.

Maksimal anaerob quvvatli ishini bajarayotgan muskullarni energiya bilan ta'minlanishi asosan anaerob