

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995 yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

1-2023

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

I.R.Asqarov, M.M.Mo'minov, U.Sh.Xusanov

Gulxayri(*Althaea officinals L*) o'simligini kimyoviy tarkibi, gulxayri moyini elementlar analizi va uning xalq tabobatidagi axamyati..... 117

BIOLOGIYA

Sh.X.Yusupova, I.I.Zokirov

No'xat agrotsenozi zararli entomofaunasining ekologo-faunistik tahlili (Shimoliy Farg'ona misolida) 124

K.Zokirov, A.K.Xusanov, O.T.Sobirov, M.F.Xafizddinov, D.A.Saidjaxonova, S.T.Tillayeva, A.A.Kozimov

Sharqiy Farg'ona sharoitida terak qabariq qalqondori (*Diaspidiotus slavonicus* (green, 1934)ning biologik va zoogeografik xususiyatlariga oid..... 132

Z.J.Isomiddinov, D.A.Mirzaliyeva

Xushbo'y shivit (*Anethum graveolens L.*) o'simligining biokimyoviy xossalari 140

F.I.Xalmetova, X.S.Axmedov, S.N.Buranova, A.N.Botirbekov

Reaktiv artriting genetik jihatlari 143

M.R.Shermatov

Farg'ona vodiysi agroekotizimlari tangachaqanotli hasharotlarining (insecta: Lepidoptera) zoogeografik tahlili 147

K.Z.Yakhyayeva, F.F.Xoltayeva, K.K.Aliyeva

Chaqaloqlarda buyrak patologiyasi sabalari 154

M.A.Raximov

Mollarni go'shtga boqishda genetik imkoniyatlaridan samarali foydalanish 158

M.X.Mirraximova, N.Y.Nishonboeva

Genining polimorfizmi atopik dermatitda 162

G.M.Zokirova

Farg'ona vodiysi sharoitida *Cinara tujafilina* (Del Guercio, 1909) shirasining (Homoptera, Lachnidae) biologiyasi 166

E.A.Botirov

Janubiy Farg'onaning *Agrotis* avlodi tunlam kapalaklari faunasi va ekologik xususiyatlari..... 170

G.M.Duschanova, N.A.Sobirova, D.A.Abdullayev

Toshkent botanika bog'i sharoitida *Eremurus lactiflorus* O. Fedtsch. (*Xanthorrhoeaceae*) o'simligi bargining strukturaviy xususiyatlari 176

F.M.Abduvaliyeva, Sh.S.Xushmatov

Andijon shahrida joylashgan №1-son maktab o'quvchilarining (1-11 sinf) anfimova testi asosida intellektual rivojlanish darajasi tahlili..... 182

GEOGRAFIYA

Y.I.Ahmadaliyev, X.A.Abduvaliyev

Aholining hududiy taqsimlanishini tahlil qilishida zamonaviy iqtisodiy-geografik tadqiqotlarning zarurati 187

ILMIY AXBOROT

G.M.Mansurov

Nemis tili darslarida til o'yinlari yordamida suhbatlashish qobiliyatlarini rivojlantirishni o'rganish..... 192

N.A.Sharopova

Qashqadaryo viloyati umumta'lim muassasalari moddiy-texnika bazasini mustahkamlash tadbirlari va ularning natijasi 196

O.A.Maniyozov, A.A.Bozorqulov, O.S.Isomiddinova

Ta'lim jarayonida birinchi tartibli chiziqli oddiy differensial tenglamalarni yechimini maple dasturida topish 199

D.O'.Qarshiyeva

Ona tili va adabiyot o'qituvchilarining kvest texnologiyasi asosida darslarni tashkil etish kompetentligini rivojlantirish 203

G.B.Nafasova, B.S.Abdullayeva

Bo'lajak fizika o'qituvchilarining ilmiy-mantiqiy dunyoqarashini shakllantirish 208

**ANDIJON SHAHRIDA JOYLASHGAN №1-SON MAKTAB O'QUVCHILARINING
(1-11 SINIF) ANFIMOVA TESTI ASOSIDA INTELEKTUAL RIVOJLANISH DARAJASI
TAHLILI****АНАЛИЗ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ У УЧАЩИХСЯ (1-11 КЛАССОВ)
ШКОЛЫ №1 ГОРОДА АНДИЖАН НА ОСНОВЕ ТЕСТА АНФИМОВА****ANALYSIS OF INTELLECTUAL DEVELOPMENT OF SCHOOLCHILDRENS (CLASS 1-
11) ON SCHOOL NUMBER №1 LOCATED IN ANDIJAN CITY BASED ON THE ANFIMOVA
TEST****Abduvaliyeva Feruza Muhamaturovna¹, Xushmatov Shunqor Sadullaevich²****¹Abduvaliyeva Feruza Muhamaturovna**

– Farg'ona davlat universiteti, tayanch doktoranti (PhD),

²Xushmatov Shunqor Sadullaevich

– O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, bo'lim boshlig'i

Annotatsiya

Mazkur tadqiqotda Anfimova testi yordamida Andijon viloyati Andijon shahrida joylashgan №1-son maktab o'quvchilarining (1-11 sinf) intellektual rivojlanish darajasi tahlili amalga oshirilgan. Bunda, 2-11 sinflarda Anfimova testi bo'yicha «Topshiriqni bajarish aniqlik koeffitsenti» (A) (sh.b.) o'g'il bolalarda – 0,398±0,001-0,952±0,003; qizlarda – 0,420±0,001-0,924±0,004; «Aqliy ish bajarish mahsuldorligi» (R) (sh.b.) o'g'il bolalarda – 300,54±12,4-1495,54±25,6; qizlarda – 289,06±15,8-1446,99±23,4; «Diqqatni jamlash darajasi barqarorligi» (C) (sh.b.) – 5,494±0,06-7,848±0,08; qizlarda – 4,391±0,05-7,761±0,06; «Ko'rishga bog'liq axborotlar hajmi» (Q) (bit) – 572,43±18,5-930,94±22,7; qizlarda – 520,64±16,6-921,86±21,7; «Axborotlarni qayta ishlash tezligi» (V) (bit/sek.) o'g'il bolalarda – 1,492±0,05-3,303±0,05; qizlarda – 1,470±0,04-3,175±0,03 ga tengligi aniqlangan. Olingan natijalar hududiy antropo-fiziologik standartlarni ishlab chiqish, shuningdek maktabda ta'lim jarayonida o'quvchilarda jismoniy va intellektual rivojlanish darajasini optimallashtirishda organizmning fiziologik ko'rsatkichlarini inobatga olgan holda, yakka tartibda yondashuv strategiyasi asosida amaliy chora-tadbirlarni ishlab chiqishda ilmiy asos sifatida xizmat qilishi mumkin.

Аннотация

В данном исследовании был произведен анализ интеллектуального развития учеников (1-11 классов) школы №1 города Андижан с помощью теста Anfimova. При этом, по тесту Anfimova у учеников 2-11 классов «Коэффициент точности выполнения задания» (A) (у.е.) у мальчиков – 0,398-0,952; у девочек – 0,420-0,924; «Производительность умственной работы продуктивность» (P) (у.е.) у мальчиков – 300,54-1495,54; у девочек – 289,06-1446,99; «Стабильность уровня концентрации» (C) (у.е.) у мальчиков – 5,494-7,848; у девочек – 4,391-7,761; «Объем информации, связанной со зрением» (Q) (бит) у мальчиков – 572,43-930,94; у девочек – 520,64-921,86; «Скорость обработки информации» (V) (бит/сек.) у мальчиков – 1,492-3,303; у девочек – 1,470-3,175. Полученные результаты могут послужить разработке территориальных антропо-физиологических стандартов, а также, учитывая физиологические показатели организма в оптимизации степени физического и умственного развития учеников в процессе обучения, может послужить в качестве научной основы разработки практических мер на основе индивидуальной стратегии обучения.

Abstract

In this study, an analysis of the level of intellectual development of schoolchildren #1 (classes 1-11) located in Andijan city of Andijan region was carried out using the Anfimova test. In this case, according to the Anfimova test in classes 2-11, the «Task execution accuracy coefficient» (A) (c.u.) in boys – 0,398- 0,952; in girls – 0,420-0,924; «Productivity of mental work performance» (P) (c.u.) in boys – 300,54-1495,54; in girls – 289,06-1446,99; «Stability of concentration level» (C) (c.u.) – 5,494-7,848; in girls – 4,391-7,761; «Volume of vision-related information» (Q) (bit) – 572,43-930,94; in girls – 520,64-921,86; in children «Speed of information processing» (V) (bit/sec.) – 1,492-3,303; in girls – 1,470-3,175. The results obtained can serve as a scientific basis for the development of territorial anthropo-physiological standards, as well as for the development of practical measures based on the strategy of the individual approach, taking into account the physiological indicators of the body in optimizing the level of physical and intellectual development of students in the educational process at school.

Kalit so'zlar: intellektual rivojlanish, maktab o'quvchilari, Anfimova testi, topshiriqni bajarish aniqlik koeffitsenti, diqqatni jamlash darajasi barqarorligi, aqliy ish bajarish mahsuldorligi, axborotlarni qayta ishlash tezligi.

Ключевые слова: интеллектуальная развития, учеников школы, тест Anfimova, коэффициент точности выполнения задания, производительность умственной работы продуктивность, стабильность уровня концентрации, объем информации, связанной со зрением, скорость обработки информации.

Key words: intellectual development, school children, Anfimova test, task execution accuracy coefficient, productivity of mental work performance, stability of concentration level, volume of vision-related information, speed of information processing.

KIRISH

O'quvchilarda intellektual rivojlanish darajasi bevosita, berilgan topshiriqni bajarish tezligi, diqqatni jamlash barqarorligi kabi ko'rsatkichlar bilan tavsiflanadi va bunda jismoniy toliqish ta'sirida intellektual rivojlanishni belgilab beruvchi ko'rsatkichlar susayishi qayd qilinadi [Boyko, 1976; 248-b.; Bim-Bad, 1999; 180-190-b.; Belous, 2000; 5-21-b.; Baronenko va Terenteva, 2003; 191-195-b.].

Bunda bolalar va o'smirlarda intellektual rivojlanish darajasi individning aqliy ish bajarish darajasini belgilab beradi va bu holat ta'lim jarayonida bilimlarning o'zlashtirilishi, ruhiy-fiziologik jarayonlar (xotira, axborotlarni qabul qilish, diqqatni jamlash va boshq.) samaradorligi, shuningdek kardiorespirator tizim, muskullarning funksional faolligi bilan bevosita bog'liq hisoblanadi [Antropova, 1996; 17-b.].

Bolalar va o'smirlarning intellektual rivojlanish darajasi fiziologik omillar (fiziologik yosh, jins, salomatlik holati, uyqu rejimi, ovqatlanish tarkibi va rejimi, dam olish rejimi va boshq.); jismoniy omillar (odam organizmiga ta'sir ko'rsatuvchi biotik va abiotik omillar); ruhiy omillar (asab tizimining holati va boshq.) ta'siriga bog'liq o'zgarishi mumkinligi tasdiqlangan [Bezrukix va Efimova, 2000; 16-17-b.].

Ayniqsa, bolalar va o'smirlarda aqliy ish bajarish qobiliyati darajasi fiziologik, ekologik, ijtimoiy-ruhiy omillarga bog'liq bo'lib, ayniqsa maktabda ta'lim olish jarayoni davomida intellektual va jismoniy yuklamalar optimal darajada bo'lishiga alohida e'tibor qaratish dolzarb masala hisoblanadi [Anoxin, 1980; 453-b.; Bezrukix va Efimova, 2000; 16-17-b.; Marxvaidze, 2001; 392-b.].

Yuqorida keltirilgan holatlardan kelib chiqib, mazkur **tadqiqot ishining maqsadi** – O'zbekiston Respublikasi Andijon viloyati Andijon shahrida joylashgan №1-son maktab o'quvchilarining (1-11 sinf) intellektual rivojlanish darajasini Anfimova testi yordamida tahlil qilishdan tashkil topgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Tadqiqotlarda ob'ekti va predmeti sifatida – O'zbekiston Respublikasi Andijon viloyati Andijon shahrida joylashgan №1-son umumta'lim maktabi o'quvchilarining (2-11 sinf) jismoniy rivojlanish darajasi tanlab olindi (rasm).



Rasm. Andijon viloyati Andijon shahrida joylashgan №1-son maktab o'quvchilarida test bo'yicha eksperimental tadqiqot o'tkazish jarayoni (I); Anfimova testi varaqasi (II) (2021 yil).

Maktab o'quvchilarida intellektual rivojlanish darajasini baholash uslubi. Ilmiy-tadqiqotlarda maktab o'quvchilarida aqliy rivojlanish darajasini baholashda Anfimova testi etarli darajada ob'yektiv ma'lumot olish imkonini berishi tasdiqlangan [Guminskiy va boshq., 1990; 239-b.; Krasnovepsev, 2001; 84-85-b.; Gagieva va boshq., 2008; 64-67-b.; Ageeva va boshq., 2018; 31301-1-31301-4-b.].

Anfimova testi bilan ishlashda respondentlarga 5 minut vaqt ajratildi (oralik tanaffus 10 sek.) va intellektual rivojlanish darajasi quyidagi ko'rsatkichlar asosida baholanadi [Anisimova va boshq., 2013; 102-110-b.; Ageeva va boshq., 2018; 31301-1-31301-4-b.]:

Topshiriqni bajarish aniqlik koeffitsenti:

$$A=M/N \text{ (shartli birlik/sh.b.)} \quad (1.1)$$

Bu erda A – topshiriqni bajarish aniqlik koeffitsenti; M – belgilangan belgilar soni; N – testda belgilash talab etilgan belgilarning umumiy sonini ifodalaydi.

Aqliy ish bajarish mahsuldorligi:

$$R=A \times S \text{ (sh.b.)} \quad (1.2)$$

Bu erda R – aqliy ish bajarish mahsuldorligi; A – topshiriqni bajarish aniqlik koeffitsenti; S – Anfimova testida ko'rib chiqilishi belgilangan belgilarning umumiy sonini ifodalaydi.

«Topshiriqni bajarish aniqlik koeffitsenti» (A) va «Aqliy ish bajarish mahsuldorligi» (R) respondentning diqqatni jamlash darajasi barqarorligini (C) baholash imkonini beradi:

$$C=S_5/N \quad (1.3)$$

Bu erda S_4 – 5 minut davomida testda ko'rib chiqilgan belgilarning umumiy soni; N – testda belgilash talab etilgan belgilar umumiy sonini ifodalaydi.

Ko'rishga bog'liq axborotlar hajmi:

$$Q=0,5936 \times S \quad (1.4)$$

Bu erda Q – ko'rishga bog'liq axborotlar hajmi (bit); 0,5936 – bitta belgini ko'rishga bog'liq axborotning o'rtacha hajmi; S – qarab chiqilgan belgilarning umumiy sonini ifodalaydi.

Axborotlarni qayta ishlash tezligi:

$$V=(Q - 2,807 \times n)/T \quad (1.5)$$

Bu erda V – axborotlarni qayta ishlash tezligi (bit/sek.); Q – ko'rishga bog'liq axborotlar hajmi (bit); 2,807 – har bitta o'tkazib yuborilgan belgiga to'g'ri keluvchi axborot hajmi (bit); n – yo'l qo'yilgan xatolar soni; T – topshiriqni bajarish vaqti (sek.).

Tadqiqotlarda olingan esperimental natijalarni matematik-statistik qayta ishlashda OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, Northampton, MA 01060-4401, AQSH) matematik-statistik tahlil dastur paketidan foydalanildi.

NATIJARLAR VA MUHOKAMA

Tadqiqotlarda 2-11 sinflarda Anfimova testi bo'yicha topshiriqni bajarish aniqlik koeffitsenti (A) (sh.b.) o'g'il bolalarda – 0,398±0,001-0,952±0,003; qizlarda – 0,420±0,001-0,924±0,004; aqliy ish bajarish mahsuldorligi (R) (sh.b.) o'g'il bolalarda – 300,54±12,4-1495,54±25,6; qizlarda – 289,06±15,8-1446,99±23,4; diqqatni jamlash darajasi barqarorligi (C) (sh.b.) – 5,494±0,06-7,848±0,08; qizlarda – 4,391±0,05-7,761±0,06; ko'rishga bog'liq axborotlar hajmi (Q) (bit) – 572,43±18,5-930,94±22,7; qizlarda – 520,64±16,6-921,86±21,7; axborotlarni qayta ishlash tezligi (V) (bit/sek.) o'g'il bolalarda – 1,492±0,05-3,303±0,05; qizlarda – 1,470±0,04-3,175±0,03 ga tengligi aniqlandi (jadval).

Jadval

Andijon viloyati Andijon shahrida joylashgan №1-son umumta'lim maktabi o'quvchilarining (2-11 sinf) Anfimova testi asosida intellektual rivojlanish darajasi ko'rsatkichlari ($M \pm m$)

T/r	Jismoniy rivojlanish indeklari	Fiziologik yosh guruhleri (sinflar)									
		2-sinf	3-sinf	4-sinf	5-sinf	6-sinf	7-sinf	8-sinf	9-sinf	10-sinf	11-sinf
O'g'il bolalar (n=110)											
1.	Topshiriqni bajarish aniqlik koeffitsenti (A) (shartli birlik/sh.b.)	0,39 8±0, 001	0,48 8±0, 001	0,50 1±0, 001	0,64 6±0, 002	0,74 7±0, 002	0,73 1±0, 001	0,83 3±0, 003	0,87 2±0, 002	0,89 3±0, 002	0,95 2±0, 003
2.	Aqliy ish bajarish mahsuldorligi (R) (sh.b.)	300, 54±1 2,4	516, 49±1 0,7	592, 27±9 ,36	721, 02±2 1,8	911, 69±1 7,5	1034 ,62± 14,6	1190 ,88± 21,4	1338 ,04± 20,2	1355 ,06± 14,8	1495 ,54± 25,6
3.	Diqqatni jamlash darajasi barqarorligi (C) (sh.b.)	5,49 4±0, 06	4,69 6±0, 08	5,32 7±0, 05	5,39 5±0, 04	6,35 7±0, 07	6,93 0±0, 05	7,04 0±0, 06	7,62 2±0, 08	7,48 9±0, 09	7,84 8±0, 08

BIOLOGIYA

4.	Ko'rishga bog'liq axborotlar hajmi (Q) (bit)	572,43±1 8,5	555,37±2 3,6	632,18±1 7,4	641,62±1 5,3	713,27±2 4,1	822,08±1 9,2	836,20±1 6,2	904,65±2 3,8	887,73±2 0,4	930,94±2 2,7
5.	Axborotlarni qayta ishlash tezligi (V) (bit/sek.)	1,49 2±0, 05	1,66 1±0, 03	1,79 8±0, 04	2,08 5±0, 03	2,28 3±0, 04	2,55 3±0, 05	2,88 1±0, 04	3,06 3±0, 03	2,87 6±0, 03	3,30 3±0, 05
Qizlar (n=110)											
6.	Topshiriqni bajarish aniqlik koeffitsenti (A) (sh.b.)	0,42 0±0, 001	0,44 4±0, 001	0,47 1±0, 002	0,69 5±0, 001	0,69 9±0, 002	0,80 1±0, 001	0,86 4±0, 003	0,89 2±0, 002	0,90 0±0, 003	0,92 4±0, 004
7.	Aqliy ish bajarish mahsuldorligi (R) (sh.b.)	289,06±1 5,8	429,20±1 7,7	423,69±1 9,9	837,24±1 9,1	838,03±1 5,4	1076,92± 16,3	1283,07± 18,4	1361,49± 20,7	1358,33± 22,5	1446,99± 23,4
8.	Diqqatni jamlash darajasi barqarorligi (C) (sh.b.)	4,39 1±0, 05	4,25 2±0, 04	4,23 8±0, 06	5,75 6±0, 05	5,81 8±0, 06	6,59 6±0, 06	7,29 3±0, 04	7,59 9±0, 06	7,46 7±0, 05	7,76 1±0, 06
9.	Ko'rishga bog'liq axborotlar hajmi (Q) (bit)	520,64±1 6,6	503,72±1 6,4	502,06±1 0,9	682,88±1 1,6	691,84±1 4,4	784,74±2 2,6	866,6±16 ,1	901,68±1 7,3	883,28±1 9,9	921,86±2 1,7
10.	Axborotlarni qayta ishlash tezligi (V) (bit/sek.)	1,47 0±0, 04	1,49 8±0, 05	1,56 7±0, 03	2,20 6±0, 04	2,24 5±0, 05	2,60 3±0, 04	2,90 9±0, 05	3,04 1±0, 05	3,16 2±0, 04	3,17 5±0, 03

Shunday qilib, intellektual ish bajarish qobiliyati fiziologik (fiziologik yosh, jins, salomatlik holati va boshq.), geografik-iqlim, ekologik va ruhiy (asab tizimi) omillarga bog'liqligi qayd qilinadi [Ageeva va boshq., 2018; 31301-1-31301-4-b.].

Bunda, intellektual rivojlanish – bu, bevosita, odam organizmining markaziy asab tizimi funksional imkoniyatlarini ifodalovchi tushuncha hisoblanadi [Bezrukix va Efimova, 2000; 16-17-b.].

Shuningdek, tadqiqotlarda maktab o'quvchilarida aqliy ish bajarish qobiliyati odam organizmining bioritmologik tavsifi yoki xronotiplariga bog'liqligi ham qayd qilinadi [Antropova, 1967; 251-b.; Kuznetsov, 2000; 50-52-b.; Kulikov, 2000; 506-b.; Gagieva va boshq., 2008; 64-67-b.].

Tadqiqotlarda maktabda ta'lim olish jarayoni bolalar va o'smirlar organizmining jismoniy, intellektual rivojlanish darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi tasdiqlangan. Jumladan, uzoq vaqt davomida gavdaning o'zgarish holatda turishi, tarkibida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari mavjud bo'lgan ta'lim dasturlari ta'siridagi zo'riqishlar yurak-qon tomir tizimi, shuningdek asab tizimida disfunktsional o'zgarishlarga olib kelishi ehtimolligi yuqoriligi aniqlangan [Belyakova va Ovcharov, 2011; 79-81-b.; Burya, 2013; 4-24-b.; Lixtshangof va boshq., 2015; 23-26-b.; Djumaev, 2016; 3-24-b.; Manueva, 2018; 52-b.; Kazbaeva, 2021; 138-140-b.].

O'z navbatida, maktab o'quvchilarida jismoniy va intellektual rivojlanish darajasini optimallashtirish strategiyasida tegishli amaliy chora-tadbirlarni ishlab chiqishda organizmning fiziologik ko'rsatkichlarini inobatga olgan holda, «yakka tartibda» yondashuv talab etiladi [Lyasnikova, 2002; 111-113-b.].

XULOSA

Shunday qilib, tadqiqotlarda 2-11 sinflarda Anfimova testi bo'yicha topshiriqni bajarish aniqlik koeffitsenti (A) (sh.b.) o'g'il bolalarda – 0,398±0,001-0,952±0,003; qizlarda – 0,420±0,001-0,924±0,004; aqliy ish bajarish mahsuldorligi (R) (sh.b.) o'g'il bolalarda – 300,54±12,4-1495,54±25,6; qizlarda – 289,06±15,8-1446,99±23,4; diqqatni jamlash darajasi barqarorligi (C) (sh.b.) – 5,494±0,06-7,848±0,08; qizlarda – 4,391±0,05-7,761±0,06; ko'rishga bog'liq axborotlar hajmi (Q) (bit) – 572,43±18,5-930,94±22,7; qizlarda – 520,64±16,6-921,86±21,7; axborotlarni qayta ishlash tezligi (V) (bit/sek.) o'g'il bolalarda – 1,492±0,05-3,303±0,05; qizlarda – 1,470±0,04-3,175±0,03 ga tengligi qayd qilindi.

Tadqiqotlarda olingan natijalar umumiy holatda MDH miqyosida maktab o'quvchilarida qayd qilingan natijalarga (12-13 yoshda A=0,83; R=892,1; S=0,75 bit/sek.; Q=309,8; qizlarda A=0,93; R=814,4; Q=332,4; S=0,8 bit/sek.) mos kelishi va fiziologik me'yor darajasidaligi qayd qilindi [Baronenko va Terenteva, 2003; 191-195-b.; Gagieva va boshq., 2008; 64-67-b.].

ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

1. Бойко Е.И. Механизмы умственной деятельности // Москва. – Изд-во «Педагогика», 1976. – С.248.
2. Бим-Бад. Педагогический энциклопедический словарь // Москва. – Изд-во «Просвещение», 1999. – С.180-190.
3. Белоус П.Д. Динамика умственной работоспособности учащихся 5-6 классов // Автореферат дисс. ... к.псих.н. – Киев, 2000. – С.5-21.
4. Бароненко В.А., Терентьева И.С. Иерархия взаимосвязей показателей умственной работоспособности, мотивационно-эмоциональной сферы, физического развития и здоровья при адаптации к педагогическому пространству учеников 3-5-го классов общеобразовательной школы // Тезисы докладов международного симпозиума «Вариабельность сердечного ритма». – Ижевск, 2003. – С.191-195.
5. Антропова М.В. Гигиена и санитария // Москва. – Изд-во «Наука», 1996. – №5. – С.17.
6. Безруких М., Ефимова С. Кто живет по режиму – в школе не устает // Здоровье детей. – 2000. – №43-44. – С.16-17.
7. Анохин П.К. Системные механизмы высшей нервной деятельности // Москва. – 1980. – С.453.
8. Мархваидзе Р.И. «Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков: Лекции» // Стерлитамак. – Изд-во СГПИ, 2001. – С.392.
9. Гуминский А.А., Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии // Москва. – Изд-во «Просвещение», 1990. – С.239.
10. Краснопецев В.М. К методике определения умственной работоспособности учащихся средних школ / Гигиена и санитария. – 2001. – №12. – С.84-85.
11. Гагиева З.А., Бициева И.Б., Тибилев Б.Ю. Некоторые критерии оценки умственной работоспособности школьников 12-13 лет // Успехи современного естествознания. – 2008. – №2. – С.64-67.
12. Агеева А.В., Скороходова А.А., Семенов Ю.Н. Оценка умственной работоспособности при помощи таблицы Анфимова // Материалы X Всероссийская научн.-практ. конф. молодых ученых «Россия молодая». – 2018. – С.31301-1-31301-4-б.
13. Анисимова Н.В., Савина Л.Н., Маковеева О.С. Критерии здоровья школьника: Показатели физического, психического и социального благополучия // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. – 2013. – №1(1). – С.102-110.
14. Кузнецов В. Хронобиология и биоритмы // ОБЖ. – 2000. – №3. – С.50-52.
15. Куликов Л.В. Психические состояния: Хрестоматия // СПб. – Изд-во «Питер», 2000. – С.506.
16. Белякова Р.Н., Овчаров В.С. Современное состояние физического воспитания учащихся // Научно-теоретическая конференция. Кн. первая. «Физическая культура и спорт в современном образовании: Методология и практика» – 2011. – С.79-81.
17. Буря Е.Ю. Гигиеническая оценка условий обучения и состояния здоровья учащихся 6-11-х классов сельских школ // Автореферат дисс. ... к.мед.н. – Волгоград, 2013. – С.4-24.
18. Лихтшангоф А.З., Юрьев В.К., Юрьев В.В., Симаходский А.С. Анализ и оценка здоровья детей // Материалы Всероссийского научн.-практ. семинара «Здоровье и образование». – Москва, 2015. – С.23-26.
19. Джумаев Д.В. Взаимодействие школы и семьи как фактор формирования у школьников интереса к физической культуре // Автореферат дисс. ... к.пед.н. – Москва, 2016. – С.3-24.
20. Мануева Р.С. Физическое развитие детей и подростков. Показатели. Методы оценки (Учебное пособие) // ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России. – Иркутск (ИГМУ), 2018. – С.10-52.
21. Казбаева М.К. Оценка здоровья, физической и умственной работоспособности 11-12-летних учащихся на основе факторного анализа // // Сборник материалов VII Межд. научно-технической конф. «Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности». – Минск, 2021. – С.138-140.
22. Лясникова М.Б. Йодный дефицит и психо-неврологические особенности учащихся школы-интерната для детей с задержкой психического развития // Казанский медицинский журнал. – 2002. – №2. – Т.83. – С.111-113.