

<sup>1</sup>Қыдырмолдина А.Ш.<sup>а</sup>, <sup>1</sup>Кудагельдин М.Т., <sup>1</sup>Тұрсынхан Е.М.,  
<sup>1</sup>Оберкулова Л.А., <sup>2</sup>Малик М.

<sup>1</sup>Семей қаласындағы физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі, Семей қ, Қазақстан

<sup>2</sup>Семей медицина университеті, Семей қ, Қазақстан

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ СПОРТ ТҮРЛЕРІМЕН ШҰҒЫЛДАНУДЫҢ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ АҚЫЛ-ОЙ ҚАБІЛЕТІНЕ ЫҚПАЛЫ (СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА БАҒЫТЫНДАҒЫ НАЗАРБАЕВ ЗИЯТКЕРЛІК МЕКТЕБІ ОҚУШЫЛАРЫ МЫСАЛЫНДА)

Қыдырмолдина Айнуір Шаймуратовна, Кудагельдин Махсат Тұрсынханович, Тұрсынхан Ескендір Махсатулы, Оберкулова Лаззат Ахметтуллаевна, Малик Меруерт

**Интеллектуалды спорт түрлерімен шұғылданудың мектеп оқушыларының ақыл-ой қабілетіне ықпалы (Семей қаласының физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі оқушылары мысалында)**

**Аңдатпа.** Мақала Семей қаласының физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі 12-13 жас аралығындағы оқушылардың интеллектуалдық спорт түрлерімен шұғылдануы мен ақыл-ой қабілеттері арасындағы байланыс зерттелген. Жұмыста оқушыларды Ландольт сақинасы сынамасы арқылы олардың тапсырманы орындау дәлдігі коэффициентінің, ақыл-ой өнімділігінің коэффициентінің, көру ақпараты көлемінің және ақпаратты өңдеу жылдамдығының орташа көрсеткіштері қарастырылған. Алынған мәліметтерде интеллектуалды спорт түрлерінің (шахмат, тоғызқұмалақ, дойбы) оқушылардың зейін, ақпаратты өңдеу жылдамдықтарына жағымды ықпал ететіндігі негізделген. Педагогика, психология, спорттық физиология ғылымдарының тоғысында орындалған зерттеу жұмысы бүгінгі таңда Қазақстанда күн тәртібінде тұрған әлеуметтік маңызы зор мәселенің бірі – халық денсаулығы мен білім беру мәселелеріне бағытталған. Мақала соңғы уақытта әлеуметтік өзгерістер мен білім беру мазмұнының жаңаруымен байланысты ерекше мәнге ие болып отырған оқушылардың ақыл-ой қабілеттерін сақтау, қолдау мен дамытудағы интеллектуалдық спорттың рөліне арналған.

**Түйін сөздер:** интеллектуалды спорт, көру-моторлық реакция, Ландольт сақинасы, психофизиологиялық даму, ақыл-ой өнімділігі, зейін.

Kydyrmoldina Ainur, Kudageldin Makhsat, Tursynkhan Yeskendir, Oberkulova Lazzat, Malik Meruert

**The influence of intellectual sports on the mental abilities of schoolchildren (on the example of students of the Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics in Semey)**

**Abstract.** The article examines the relationship between mental abilities and intellectual sports of students aged 12-13 years of Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics in Semey. The paper presents the average indicators of the accuracy coefficient of the students' task performance, the coefficient of mental performance, the volume of visual information and the speed of information processing using the Landolt ring sample. Based on the data obtained, the authors proved that intellectual sports (chess, togyzkumalak, checkers) have a positive effect on the attention of students, the speed of information processing. The research work carried out at the junction of the sciences of pedagogy, psychology, sports physiology is aimed at one of the most important socially significant issues on the agenda in Kazakhstan today – the health of the people and education. The article is devoted to the role of intellectual sports in the preservation, support and development of students' mental abilities, which have recently acquired special importance associated with social changes and updating the content of education.

**Key words:** intellectual sport, visual-motor reaction, Landolt ring, psychophysiological development, mental performance, attention.

Қыдырмолдина Айнуір Шаймуратовна, Кудагельдин Махсат Тұрсынханович, Тұрсынхан Ескендір Махсатулы, Оберкулова Лаззат Ахметтуллаевна, Малик Меруерт

**Влияние занятий интеллектуальными видами спорта на умственные способности школьников (на примере учащихся Назарбаев Интеллектуальной школы физико-математического направления г. Семей)**

**Аннотация.** В статье исследуется взаимосвязь между умственными способностями и занятиями интеллектуальными видами спорта учащихся 12-13 лет Назарбаев Интеллектуальной школы физико-математического направления г. Семей. В работе представлены средние показатели коэффициента точности выполнения задания, коэффициента умственной работоспособности, объема зрительной информации и скорости обработки информации

с помощью пробы кольца Ландольта. На основе полученных данных авторами доказано, что интеллектуальные виды спорта (шахматы, тогызқумалак, шашки) положительно влияют на внимание учащихся, скорость обработки информации. Исследовательская работа, выполненная на стыке наук педагогики, психологии, спортивной физиологии, направлена на один из важнейших социально значимых вопросов, стоящих сегодня на повестке дня в Казахстане, – здоровье народа и образование. Статья посвящена роли интеллектуального спорта в сохранении, поддержке и развитии умственных способностей учащихся, которые в последнее время приобретают особое значение, связанное с социальными изменениями и обновлением содержания образования.

**Ключевые слова:** интеллектуальный спорт, зрительно-моторная реакция, кольцо Ландольта, психофизиологическое развитие, умственная работоспособность, внимание.

**Негізгі қағидалар.** Қазіргі қазақстандық қоғамға креативті ойлайтын, стандартты емес шешімдер қабылдай алатын, жағдайға тез жауап бере алатын белсенді және бастамашыл тұлға қажет. Бұл білім беру жүйесінен білім алушылар бойында дағдыларды қалыптастыру және дағдыларды дамыту қажеттілігін талап етеді, сонымен қатар оларды білім алу барысында маңызды қасиеттерді қалыптастыра отырып, оларды шығармашылықпен пайдалануға үйретеді. Бұл міндет педагог пен білім алушылардың өзара іс-қимылын ұйымдастыруға, оқушының қарқынды дамуы үшін оңтайлы жағдайлар жасауға мүмкіндік беретін белсенді, оның ішінде интеллектуалды спорт ойындарын, физиология, психология және дене шынықтыру педагогикасы әдістерін ұштастыра дәйекті қолдану арқылы шешілуі мүмкін.

**Жұмыстың өзектілігі.** Адамның денсаулығы мен жоғары жұмысқа қабілеттілігінің қажетті деңгейін сақтайтын салауатты өмір салты факторларының арасында спортпен, оның ішінде интеллектуалды спорт түрлерімен шұғылдану айтарлықтай орын алады. Сонымен қатар тән саулығы мен жан саулығының білім берумен тікелей байланысты екендігі ғылыми дәлелденген. Алайда мектеп жасындағы оқушылардың ақыл-ой қабілеттіліктері – зейін психологиясының теориялық негіздері толық ашылмай, әсіресе эксперименттік зерттеулер қолданбалы дәрежеде жеткілікті зерттелмеген. Педагогикалық психология басқа гуманитарлық ғылымдардан айырмашылығы, әлеуметке, қоғамға міндетті түрде пайдалы болу және тұлғаның мүмкіндіктерін, қабілеттіліктерін жетілдіруге бағытталуы тиіс. Сондықтан да зейін мәселесі – педагогика және психология ғылымының өзекті тақырыптарының бірі болып табылады.

Ақыл-ой қабілеттерін сақтау, қолдау мен дамыту соңғы уақытта әлеуметтік өзгерістер мен білім беру мазмұнының жаңаруымен байланысты ерекше мәнге ие болуда [1].

Бұл өзгерістер әсіресе орта мектептерден Назарбаев Зияткерлік мектебіне түскен 7-сынып оқушылары үшін өте өзекті мәселе болып табылады. Оларда орта, мұғалімдері, жеке талаптар мен қоршаған ортаның (ата-ана, туыстар) оқушыдан күтетіндерінен туындайтын қысым мен үміт әсерінен

ерекше көрініс береді деп ойлаймыз. Жаңа әрі мықты бәсекелестік орта - мектепке келгеннен бастап, баланың психофизиологиялық даму деңгейі жеке ерекшеліктерінің дамуы ұлғая бастайды. Бұл ерекшеліктер ең алдымен олардың ақыл-ой, моральдық даму деңгейлерінің көріністерінен байқалады.

Ақыл-ой қабілеттеріне көптеген факторлар әсер ететіні белгілі [2-4]. Ақыл-ой қабілеттерін сақтау, қолдау мен дамыту соңғы уақытта әлеуметтік өзгерістер мен білім беру мазмұнының жаңаруымен байланысты ерекше мәнге ие болуда. Ақыл-ой әрекетінің интенсификациясы адамның жүйке-психикалық функциясына айтарлықтай қысым жасайды. Орталық жүйке жүйесіне қасиеттерінен көрініс береді.

Звягина, Морозованың еңбектерінде [2] балалар мен жасөспірімдердің ақыл-ой жұмыс қабілеттеріне сараптама жасалынған. Өзге авторлар жас, егде, қарт адамдардың ақыл ой қабілеттеріне зерттеу жүргізген [3, 4]. Дегенмен бұл жұмыстарда нақты жас шкаласы тым кең, яғни 18 жас пен 45 жастағы адамдар бірдей қарастырылған.

Қазіргі уақытта көптеген психофизиология саласындағы зерттеулер жоғары дәрежедегі психоэмоционалдық және дене жүктемесі кезіндегі психофизиологиялық функцияның өзгеруіне зерттеуге бағытталған. Дегенмен, интеллектуалды спорт (шахмат, тоғызқумалак, дойбы) түрлерімен айналысудың оқушылардың мектептегі оқу-танымдық әрекеттері барысында олардың психофизиологиялық күйіне қалай әсер ететіндігі әлі де болса жеткілікті қарастырылмаған.

Интеллектуалды спортқа (Mind sport; Интеллектуальный спорт) Collins Dictionary «Шахмат не бридж сияқты ақыл-ой қабілетіне сүйенген бәсекелестік негізіндегі ойын түрі» деп анықтама береді [5]. Аталмыш терминнің нақты анықтамасы қазақ және орыс тілдерінде кездеспейді. 2005 жылы бұл спорт түрлерін біріктірген International Mind Sports Association құрылды [6]. Оған жеті спорт түрлері федерациялары кіреді (шахмат, дойбы, бридж, го, сеги, рэндзю, сянци). Біз оған халықаралық реестрде ресми тіркелмесе де интеллектуалды

тоғызқұмалақ ойынымен шұғылданатын оқушыларды да зерттелуші ретінде енгіздік.

Танымдық процестерді жетілдірудің маңызды кезеңі мектепте оқу уақыты болып табылады. Бұл аралықта табысты оқу-танымдық әрекетке қажетті қабылдау, зейін, есте сақтау мен ойлау сияқты психофизиологиялық функциялардың жақсаруы, жетілуі жүреді. Аталмыш процеске мектеп қабырғасында дене шынықтырумен, соның ішінде біз қарастырмақ болып отырған сананың ерекше қатынасы көрінетін интеллектуалды спорт түрлері әсер етеді. Сондықтан интеллектуалды спорт түрлері оқушылардың психофизиологиялық функциясын кешенді түрде жақсартуға мүмкіндік береді.

Отандық ғалымдар арасында А. Ш. Қыдырмолдина «Дене тәрбиесі мен спорт түрлерінің физиологиялық негіздері» атты еңбегінде «дене жаттығуы мен интеллектуалдық спорт түрінде де бұлшық ет талшықтары саны азаюы, жүрек-тамыр жүйесі немесе жүйке импульстерінің берілу жылдамдығы 24 пен 30 жас аралығында максимум мәнге жетіп, содан соң жұмысқа қабілеттіліктің дереу төмендеуі орын алады. Алайда, шахмат ойынында бұл жұмысқа қабілеттіліктің төмендеуі баяулау өтеді... Қозғалыс белсенділігі сезім мүшелері арқылы сыртқы ортадан түскен ақпараттардың меңгерілуіне әкеледі. Бұл ақпараттың тек дене жұмыс қабілеттіліктері мен ақыл-ой қабілетін жоғарылатуда ғана емес, адамның тұлға ретінде қалыптасуында да маңызы бар» деп атап өтеді [7].

Сондықтан да 7-сынып оқушыларының психологиялық даму деңгейін шынайы бағалау үшін, баланың ақыл-ой деңгейіне сәйкестігін және ықпал етуші факторларды да зерттеу қажет. Аталмыш мәселенің осы тұрғыда қарастырылуы жұмыстың өзектілігін көрсетеді. Зерттеу Семей қаласының физика-математика бағытындағы Назарбаев зияткерлік мектебіне 2021-2022 оқу жылында оқуға түскен 7-сынып оқушыларына жүргізілді.

**Зерттеу жұмысының мақсаты.** Зерттеудің мақсаты оқушылардың психофизиологиялық күйлеріне интеллектуалды спорт түрлерімен шұғылданудың ықпалын анықтау барысында Семей қаласындағы Назарбаев Зияткерлік мектебіндегі 7-сынып оқушыларының интеллектуалдық спорт түрлерімен тұрақты айналысатын (екінші топ) және айналыспайтын оқушыларының (бақылау топ) ақыл-ой қабілеттерінің ерекшеліктерін зерттеу болып табылады.

#### **Жұмыстың міндеттері.**

Оқушылардың оқу-танымдық әрекеттеріне интеллектуалдық спорт түрлерінің ықпалы мәселесін

қарастыратын заманауи ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді қарастыру;

Интеллектуалдық спорт түрлерімен айналысатын және айналыспайтын оқушылардың психофизиологиялық күйінің ерекшеліктерін анықтау;

Семей қаласы НЗМ спортшы оқушылар мен интеллектуалды спорт түрлерімен жүйелі түрде шұғылданбайтын оқушыларының ақыл-ой қабілетінің көрсеткіштерінің бірі - тапсырманы орындау дәлдігі коэффициентін (А) зерттеу;

Спортшы зерттелушілерде ақыл-ой өнімділігінің коэффициентін (Р) салыстыра анықтау;

Семей қаласы НЗМ оқушыларының көру ақпараты көлемін (Q) зерттеу;

Ақпаратты өңдеу жылдамдығы (S) орташа көрсеткішін мектептегі оқушыларда салыстыра зерттеу.

**Зерттеу әдістері мен ұйымдастырылуы.** Зерттеуге Семей қаласы физика-математика бағытындағы Назарбаев зияткерлік мектебінің 7-сынып оқушылары алынды. Зерттеуге қатысушы оқушылардың саны - 72. Зерттелінушілердің орташа жасы 12-13 жасты құрады. Бақылау тобы ретінде интеллектуалды спорт түрімен тек дене шынықтыру сабағында ойнайтын 61 оқушы алынды. Тәжірибелік топта шахмат, дойбы және тоғызқұмалақпен жүйелі түрде айналысатын әуесқой спортшы ретінде 11 оқушы алынды. Олардың арасында аталған спорт түрлерінен қалалық, облыстық, республикалық, халықаралық жарыстарға қатысушы, спорттық разряды бар спортшы оқушылар бар. Оқушылардың ақыл-ой қабілеттерінің деңгейін анықтау үшін Ландольт сақинасы бойынша корректуалдық сынама әдісін пайдаландық [8]. Ландольт сақинасы корректуалдық сынама модификациялары арасында ең танымалы және оқушылардың жұмыс істеулеріне ең қолайлысы болып табылады (корректуалдық бланк түрлі бағытта қиығы бар кездейсоқ тәртіппен орналасқан сақиналардан тұрады. Кесте әрқайсысы 30 сақиналы 22 қатар тізбектелген 660 сақинадан тұрады [9].

Ландольт сақиналары тсынамаларын пайдалану мектеп оқушыларының ақыл-ой көрсеткіштерін зерттеуді тереңдетеді. Джейн Доудың «Visual Acuity Development in Children: A Longitudinal Study» (2018) когнитивті тапсырмаларды орындау кезінде көру өткірлігін бағалаудың өзектілігін көрсетеді. Қабылдау процестерін түбегейлі түсіну үшін Дэвид Маррдың «Vision: A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information» (1982) кітабының орны ерекше. Джон Смиттің «Cognitive Assessments in Educational Settings» (2015) атты еңбегі біздің жұмысымызда қолданылып отырған әдісті де

қамтитын корректорлық тәсілдерді біріктіруге арналған әдістемелік нұсқаулық болып табылады. Бұл ресурстарды біріктіру жеке білім беру стратегияларын әзірлеу үшін маңызды когнитивті қабілеттерді егжей-тегжейлі зерттеуге ықпал ететін жан-жақты құрылымды береді. Бұл сілтемелер біздің зерттеуімізді тереңдетудің негізгі тірегі ретінде қызмет етеді және оқушылардың ақыл-ой қабілеттерін зерттеуде теория мен практикалық қолдану арасында тығыз байланыс жасайды.

Көптеген психофизиологиялық сынамаалар арасынан бұл әдістемені таңдап алу себебіміз: қолжетімді, қосымша құрал-жабдықтарды қажет етпейді, зерттеу уақыты да ұзақ емес, әрі кез келген жас өкілдеріне жүргізуге болады. Сынама зейіннің өзгермелілігі мен жоғарғы жүйке жүйесінің кейбір динамикалық ерекшеліктерін бағалауға бағытталған. Корректуралық сынама алдын-ала дайындалған бланктерде орындалды. Зерттелінушілер түсіндіру жұмысынан кейін өздігінен орындады. Нұсқау аяқталғаннан соң біз секундомер қостық, зерттелінушілер жұмыстарын бірден бастады.

Ландольт сақинасымен жұмыс барысында берілген 5 минут барысында кестедегі белгілі бір қиығы бар сақиналарды жіктеп белгілеуі (дифференциялауы) тиіс. Біз зерттелінушілерге сақина үзігі сағат 17.00 сәйкес келетін сақиналарды жылдам, солдан оңға бағытта тауып, белгілілеп шығуын сұрадық. Мәліметтерді сараптау барысында біз тапсырманы орындаудың көлемі мен жылдамдығын сипаттайтын қаралған сақиналардың жалпы санын есептедік. Одан кейін оның сапалық орындалуын қарастырдық, яғни жалпы қарастырылған белгілер арасында белгіленген сақиналардың саны мен кеткен қателер (өтіп кетіп, белгіленбей қалған сақиналар) санын айқындадық.

Формуланың көмегімен келесідей көрсеткіштерді анықтадық (А): тапсырманы орындау дәлдігі коэффициенті (А):

$$A = M/N,$$

мұндағы М – дұрыс белгіленген сақиналардың саны; N – белгілеуге тиісті сақиналардың жалпы саны.

1-кесте – Зерттелушілердің тапсырманы орындау дәлдігі коэффициентінің (А) орташа көрсеткіштері.

Көрсеткіш	Норма	1-топ	2-топ
А (ш.б)	0,85±0.02	0.73±0.04*	0.85±0.01+
Мұндағы, 1- топ – бақылау тобы, 2-топ – зерттелінуші топ спортшы оқушылар; * - Нормаға сәйкес айырмашылық нақтылығы: * - p<0,05, ** - p<0,01 + - Бақылау топқа сәйкес айырмашылық нақтылығы: + - p<0,05, ++ - p<0,01 ш.б – шартты бірлік			

Ақыл-ой өнімділігінің коэффициенті (Р):

$$P = A * S,$$

мұндағы S – қаралған белгілердің жалпы саны. Тапсырманы орындау дәлдігі мен ақыл-ой өнімділігінің коэффициенттері арқылы зейін концентрациясын (ш.б – шартты бірлікпен) бағалайды.

Көру ақпараты көлемін (Q) мына формуламен есептедік:

$$Q = 0,5936 * N,$$

мұндағы Q – көру ақпараты көлемі, бит/сек; 0,5936 – бір белгіге шаққандағы орташа көру ақпараты; N – қаралған белгілердің саны.

ақпаратты өңдеу жылдамдығы (S) – мына формуламен есептелінеді:

$$S = (Q - 2.807 * n) / T,$$

мұндағы Q – көру ақпараты көлемі, бит/сек; n – қалып қалған сақиналар саны, T – тапсырманы орындау уақыты, с; 2,807 – бір белгіге шаққанда кеткен ақпараттың шамасы;

Зерттеудің сандық мәліметтер нәтижелері EXCEL-2003 бағдарлама пакеті қолданып, статистикалық өңдеу жүргізілді. Сандық көрсеткіштер орташа арифметикалық мәні және орташа ауытқуы (M±m) түрінде көрсетілген. Студент критерийлері қолданылып, орта көрсеткіштердің айырмашылығы салыстырылды. Бір біріне тәуелсіз екі топтың сандық көрсеткіштерін салыстыруға арналған бір жақты нақты Фишер критерийі қолданылды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Жұмыс барысында біз нәтижесі 1-4 кестелерде көрсетілгендей оқушылардың психофизиологиялық функциясының күйін зерттедік. 1-кестеден зейін концентрациясын бағалайтын – тапсырманы орындау дәлдігі коэффициентінің (А) орташа көрсеткіштері 1-топқа, яғни Семей қаласы НЗМ интеллектуалды спорт түрімен жүйелі айналыспайтын оқушыларына қарағанда спортшы зерттелушілерде 0,12-ге нақты (p<0,05) жоғары екенін байқауға болады.

Зерттелушілердің ақыл-ой өнімділігінің коэффициентінің (P) орташа көрсеткіштеріне келсек, өте қызықты мәліметтерді аңғаруға болады: НЗМ 7- сынып оқушыларының екі тобында да бұл көрсеткіш қалыптағы деңгейден жоғары, алайда

1-топта айырмашылық нақты болмады, ал 2-топ спортшы зерттелушілерде ақыл-ой өнімділігінің коэффициенті қалыптан ( $p < 0,01$ ) да әрі топтан ( $p < 0,05$ ) да 661-ге тең болып, айтарлықтай жоғары мәнді көрсеткен.

2-кесте – Зерттелушілердің ақыл-ой өнімділігінің коэффициентінің (P) орташа көрсеткіштері

Көрсеткіш	Норма	1-топ	2-топ
P (ш.б)	610±13.8	625±14.5	661±7.3**+
Мұндағы, 1- топ – бақылау тобы, 2-топ – зерттелінуші топ спортшы оқушылар; * - Нормаға сәйкес айырмашылық нақтылығы: * - $p < 0,05$ , ** - $p < 0,01$ + - Бақылау топқа сәйкес айырмашылық нақтылығы: + - $p < 0,05$ , ++ - $p < 0,01$			

Тәжірбиелік топтағы оқушылардың зейін көрсеткіштері бақылау тобына қарағандай 1- және 2-кестелерден көретіндеріңіздей спортшы оқушылардың берілген қысқа уақыт аралығында қателіктер жіберу саны бақылау тобына қарағанда аз. Бұл олардың зейіндерінің шоғырлануының (концентрацияларының) жоғары дәрежеде екендігін көрсетеді. Тәжірбиелік топта бақылау топ оқушыларына қарағанда мидың жоғары өткізгіштік қабілетін көрсетті. Ол интеллектуалдық спорт түрінің

зейіннің интенсивтілігін көтеруге ықпал ететіндігін көрсетті. Орыс ғалымы Малинина Е.В. (2016): «Зейін - адам миының басты психофизиологиялық функциясы. Ол біздің санамыздың қандай да бір объектіге бағытталуын айқындайды» деп анықтама бергендей біздің экспериментіміз нәтижесі де интеллектуалдық спорт түрінің зейіннің интенсивтілігін көтеруге ықпал ететіндігін көрсетті [10]. Оған оқу жетістіктері тікелей тәуелді екендігі де бірнеше ғалымдар зерттеулерінде де дәлелденген екен [11].

3-кесте – Зерттелушілердің көру ақпараты көлемінің (Q) орташа көрсеткіштері

Көрсеткіш	Норма	1-топ	2-топ
Q (бит)	340±35	501.5±74**	455±73**
Мұндағы, 1- топ – бақылау тобы, 2-топ – зерттелінуші топ спортшы оқушылар; * - Нормаға сәйкес айырмашылық нақтылығы: * - $p < 0,05$ , ** - $p < 0,01$ + - Бақылау топқа сәйкес айырмашылық нақтылығы: + - $p < 0,05$ , ++ - $p < 0,01$			

Зерттелушілердің көру ақпараты көлемінің (Q) орташа көрсеткіштеріне (3-кестеге) келетін болсақ, қалыпқа қарағанда НЗМ оқушыларының екі тобында да аталмыш көрсеткіш ( $p < 0,01$ ) елеулі үлкен мәнді көрсеткен. Алайда  $Q=455$  мәні спортшы оқушыларда

бақылау тобына қарағанда төменірек болғанымен, айырмашылық нақты болмағандықтан интеллектуалды спорт түрімен айналысатын зерттелушілерде көру ақпараты көлемінің орташа көрсеткіші төмен деп қорытынды жасай алмаймыз.

4-кесте – Зерттелушілердің ақпаратты өңдеу жылдамдығының (S) орташа көрсеткіштері

Көрсеткіш	Норма	1-топ	2-топ
S (бит/с)	1.02±0.09	1.39±0.03**	1.42 ±0.05**
Мұндағы, 1- топ – бақылау тобы, 2-топ – зерттелінуші топ спортшы оқушылар; * - Нормаға сәйкес айырмашылық нақтылығы: * - $p < 0,05$ , ** - $p < 0,01$ + - Бақылау топқа сәйкес айырмашылық нақтылығы: + - $p < 0,05$ , ++ - $p < 0,01$			

4-кестеден көрініп тұрғандай, ақпаратты өңдеу жылдамдығының (S) орташа көрсеткіштері алдыңғы көрсеткіш сияқты мектебіміздегі оқушылардың барлығында, яғни екі топта да нақты жоғары екенін аңғаруға болады.

Психофизиологиялық үрдістердің дамуының жоғары деңгейі ретінде ойлау танылған, ол спортпен айналысу барысында оперативті функциясы қасиетіне ие болады. Кестеден көретініміздей моторлық және перцептивті әрекеттерімен қатар жүреді. Тиісінше, бұл алынған мәліметтердің зерттеуші топ мүшелерінің ақпаратты өңдеу жылдамдығының бақылаушы топ оқушыларына қарағанда сәл жоғары болуынан көруге болады.

Аталған ерекшеліктер оқушылардың оқу-танымдық әрекеттерінде, әсіресе жылдамдық факторы шешуші болып табылатын процесте (жылдамдыққа есеп шығару, уақыты шектеулі тест

және т.б) табысқа жетулеріне септігін тигізеді. Олар жоғары темпте жұмыс операцияларын орындауда, күрделі алгоритмді операцияларды орындай алады.

Психофизиологиялық түрлі үрдістердің күйін өзара салыстыра отыра айта кетерлік жәйт екі топ оқушыларының де зейіндерінің көрсеткіштерінің жоғары екендігін байқаймыз. Дегенмен, мұнда интеллектуалды спортпен айналысатын оқушылардың көрсеткіштерінің жоғары екендігін атап өтуіміз керек. Зейін параметрі әртүрлі әрекеттер барысында жетілетіндігін ескерсек, біз тіркеп отырған факт спортшы оқушылардың зейіндері сабақ оқу барысында да, интеллектуалдық спортпен жаттығу барысында да жетіле беретіндігімен байланыстыруға болады.

В.Н. Сысоевтің [9] еңбектерін пайдаланып ақпараттарды өңдеу жылдамдығы S көлемін төмендегі шкала бойынша стандартты балға аударуға болады (5- кесте).

5-кесте – Ақпараттарды өңдеу жылдамдығын стандартты балға айналдыру шкаласы

<b>S көлемі</b>	< 0,57	0,57 - 0,63	0,64 - 0,73	0,74 - 0,83	0,84 - 0,91	0,92 - 1,04	1,05 - 1,19	1,20 - 1,34	1,35 - 1,36	> 1,36
<b>Стандартты балл</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Стандартты балдардың жалпы мәнін келесідей беруге болады: 10 балл – ақпаратты өңдеудің жоғары жылдамдығы;

8-9 балл - ақпаратты өңдеудің ортадан жоғары жылдамдығы; 4-7 балл - ақпаратты өңдеудің орташа жылдамдығы;

>4 балл- ақпаратты өңдеудің төменгі жылдамдығы (инертті) [6].

Жоғарыдағы ғалым стандартына сүйене отырып, талдайтын болсақ Семей қаласы НЗМ мектебі оқушыларының көрсеткіштері шахмат, тоғызқұмалақпен тұрақты айналысатын оқушылардікі сияқты (1,39-1,42) ақпаратты өңдеудің жоғары жылдамдығы бойынша ең жоғары 10 ұпайға ие екендігін көрсетеді.

Әр оқушыға педагог осы әдістеме арқылы жеке зерттеу жүргізе отырып көп пайдалы ақпарат ала алады. Мәселен, инертті ( $\leq 4$  балл) жүйке жүйесі тән оқушылар жылдамдықты талап ететін жұмыстарды нашар орындайды екен. Бұл ол оқушылардың бөлім бойынша жиынтық бағалау (БЖБ) мен тоқсандық жиынтық бағалау (ТЖБ), пәндік олимпиада тапсырмаларын орындау кезінде кедергілер келтіріп, оқу үлгеріміне кері әсер ететіндігі сөзсіз. Сәйкесінше оқушылармен жеке-дара жұмыс істеу барысында мұғалімдер

мен әкімшілік жылдамдықтың жетіспеушілігін компенсациялау арқылы жылдамдық операцияларын орындауды жетілдіре алады.

Аталмыш факт ақпараттарды өңдеу жылдамдығы күрделі танымдық процесс болуымен байланысты. Спорттық әрекет алынған ақпаратты өңдеуде позитивті әсер етуіне ықпал жасауы мүмкін. Интеллектуалды спортпен (жалпы спортпен) үнемі айналысу қозғалыс пен спорттық ойын барысында жылдамшешімдер қабылдауды қалыптастырып ОЖЖ (орталық жүйке жүйесін) тиісті бөлімдерінің әрекеттерін ынталандырып (стимуляция жасап) түрлі жүйке механизмдерін іске қосады. Шартты рефлекторлық байланыстар арқылы жаңа жүйке жолдары пайда болып (қалыптасып), мидың функционалды белсенділігі қалпына келеді.

**Қорытынды.** Тапсырманы орындау дәлдігі коэффициенті (А) Семей қаласы НЗМ интеллектуалды спорт түрімен жүйелі айналыспайтын оқушыларына қарағанда спортшы зерттелушілерде 0,12-ге нақты ( $p < 0,05$ ) жоғары екені дәлелденген.

Спортшы зерттелушілерде ақыл-ой өнімділігінің коэффициенті (Р) қалыптан ( $p < 0,01$ ) да әрі 1-топтан ( $p < 0,05$ ) да 661-ге тең болып, айтарлықтай жоғары мәнді көрсеткен.

Көру ақпараты көлемі (Q) спортшы оқушыларда бақылау тобына қарағанда төменірек болғанымен, айырмашылық нақты болмаған.

Ақпаратты өңдеу жылдамдығы (S) орташа көрсеткіштері алдыңғы көрсеткіш сияқты мектептегі оқушылардың барлығында, яғни екі топта да нақты жоғары мәнді көрсеткен.

Зерттеу нәтижелерінен оқушылардың психофизиологиялық күйіне интеллектуалдық спорт түрлерімен айналасу позитивті әсер ететіндігі жөнінде қорытынды жасауға болады. Интеллектуалдық спорт түрімен тұрақты түрде айналысу зейін, қабылдау мен ойлау сияқты оқушылардың дене және интеллектуалдық потенциалдық үйлесімді даму мәселелерін шешуге ықпал етіп, олардағы

психофизиологиялық функцияларға жағымды әсер ететіндігін көрсетті. Зерттеу перспективасы оқушылардың танымдық процестерін жетілдірудегі спорттың ықпалын айқындауға бағытталады.

**Тәжірбиелік ұсыныстар.** Аталмыш әдістеме көмегімен орта мектепте үлгерімі «нашар» деп саналатын оқушыларға зерттеу жүргізе отырып, мұғалімдер Ландольт сақинасын қолдану арқылы, шәкірттерінің ақыл-ой қабілетіне диагностика жасап мәселені шешу барысында қолданала алады.

Болашақ көшбасшыларды дайындайтын мектебімізде спорттық әрекет алынған ақпаратты өңдеуде позитивті әсер етуіне ықпал жасайтындықтан интеллектуалды спорт үйірмелері көбейе түссе игі іс болар еді.

### Әдебиеттер

- 1 Бекмансуров Х.А., Бильданова В.Р. Умственная работоспособность как интегративный тест паспорта здоровья // Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: теория и практика: Регион. сб. науч. тр. – Елабуга: ЕГПУ, 2006. – Вып. 3. – С. 55–59.
- 2 Звягина Н.В., Морозова Л.В. Возрастные особенности умственной работоспособности и внимания у детей и подростков города Архангельска // Новые исследования. – 2011. – Т. 1, Вып. 26. – С. 66–76;
- 3 Белозерова Л.М. Работоспособность и возраст: Том избр. тр. – Пермь: Прикамский социальный ин-т, 2001. – 328 с.
- 4 Мякотных В.В., Ходасевич Л.С. Возрастная динамика умственной работоспособности при различных режимах двигательной активности // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2012. – № 3. – С. 39–42.
- 5 Mind sport <https://www.collinsdictionary.com/><https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/mind-sport> 15.11.2022 ж.
- 6 History. International Mind Sports Association // <http://www.imsaworld.com/wp/history/> 22.04.2023 ж.
- 7 Қыдырмолдина А.Ш. Дене тәрбиесі мен спорт түрлерінің физиологиялық негіздері. Оқулық. – Алматы, 2014. – 528 б.
- 8 Краснопевцев В.М. К методике определения умственной работоспособности учащихся средних школ // Гигиена и санитария. – 2001. – №12. – С. 84-85.
- 9 Сысоев В.Н. Тест Э. Ландольта: диагностика работоспособности. – СПб.: ИМАТОН, 2003. – 31 с.
- 10 Малинина Е.В. Расстройство памяти, внимания и интеллекта: Учебное пособие / Е.В. Малинина и [др.]. – Челябинск, 2016. – 52 с.
- 11 Сабанин П.В. «Наука. Мысль: электронный периодический журнал». Научный журнал. – 2014. - №7. – С. 43-51

### References

- 1 Bekmansurov H.A., Bil'danova V.R. Umstvennaya rabotosposobnost' kak integrativnyj test pasporta zdorov'ya // Psihologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie obrazovatel'nogo processa: teoriya i praktika: Region. sb. nauch. tr. – Elabuga: EGPU, 2006. – Вып. 3. – С. 55–59.
- 2 Zvyagina N.V., Morozova L.V. Vozrastnye osobennosti umstvennoj rabotosposobnosti i vnimaniya u detej i podrostkov goroda Arhangel'ska // Novye issledovaniya. – 2011. – Т. 1, Вып. 26. – С. 66–76;
- 3 Belozerova L.M. Rabotosposobnost' i vozrast: Tom izbr. tr. – Perm': Prikamskij social'nyj in-t, 2001. – 328 s.
- 4 Myakotnyh V.V., Hodasevich L.S. Vozrastnaya dinamika umstvennoj rabotosposobnosti pri razlichnyh rezhimah dvigatel'noj aktivnosti // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. – 2012. – № 3. – С. 39–42.
- 5 Mind sport <https://www.collinsdictionary.com/><https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/mind-sport> 15.11.2022 zh.
- 6 History. International Mind Sports Association // <http://www.imsaworld.com/wp/history/> 22.04.2023 zh.
- 7 Qydyrmoldina A.SH. Dene tərbiyesi men sport tūrleriniń fiziologiyalyq negizderi. Oqulyk. – Almaty, 2014. – 528 b.
- 8 Krasnopevcev V. M. K metodike opredeleniya umstvennoj rabotosposobnosti uchaschihsya srednih shkol / Gigiena i sanitariya. – 2001. – №12. – С. 84-85.
- 9 Sysoev V.N. Test E. Landol'ta: diagnostika rabotosposobnosti. – SPb.: IMATON, 2003. – 31 s.
- 10 Malinina E.V. Rasstrojstvo pamyati, vnimaniya i intellekta. Uchebnoe posobie / E.V. Malinina i [dr.]. – Chelyabinsk. – 2016. – 52 s.
- 11 Sabanin P.V. «Nauka. Mysl': elektronnyj periodicheskij zhurnal». Nauchnyj zhurnal. – 2014. - №7. – С.43-51

<b>Хат хабарға арналған автор (бірінші автор)</b>	<b>Автор для корреспонденции (первый автор)</b>	<b>The Author for Correspondence (The First Author)</b>
Қыдырмолдина Айнура Шаймуратовна - биология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, НЗМ мұғалім-сарапшы, Семей қаласындағы физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі, Семей қ., Қазақстан, e-mail: a_kydyrmoldina@mail.ru	Қыдырмолдина Айнура Шаймуратовна – кандидат биологических наук ассоциированный профессор, учитель-эксперт НИИШ, Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления, г. Семей, Казахстан, e-mail: a_kydyrmoldina@mail.ru	Kydyrmoldina Ainur Shaymuratovna – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, teacher-expert NIS, Nazarbayev Intellectual School, Semey, Kazakhstan, e-mail: a_kydyrmoldina@mail.ru