

PSIXOLOGİYA VƏ KORREKSIYA PEDAQOGİKASI

İTERAKTİV TƏLİM PROSESİNDƏ ŞAGİRD LƏRİN FİZİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN NƏZƏRƏ ALINMASI STRESS AMİLLƏRİNİN OPTİMALLAŞDIRILMASININ ƏSAS VASİTƏSİ KİMİ

Emiliya Hacıyeva,

*fəlsəfə doktoru hazırlığı üzrə doktorant
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
E-mail: Emilya170.eh.eh@gmail.com*

Rəyçilər: *ped.u. fəls. dok. dos. S. Həsənlı,
ped.u. fəls. dok. dos. M. Kazımov*

Açar sözlər: *temperament, vegetativ göstərici, situativ həyəcan, görmə və eşitmə yaddaşı*

Ключевые слова: *темперамент, вегетативные показатели, ситуативная тревожность, зрительная и слуховая память*

Key words: *temperament, vegetative indicator, situational anxiety, visual and auditory memory*

Məşhur rus pedaqoqu K. D. Uşinski qeyd etmişdir ki, «tərbiyə elm sahəsi kimi fiziologiyayı hələ əxz etməmişdir» (o zaman tərbiyə anlayışına təlim prosesi də daxil idi-red). Həmin vaxtdan 150 ildən artıq keçməsinə baxmayaraq bu sahədə vəziyyət təcrübi olaraq dəyişilməmişdir. Müəllimlər uşaqların böyümə və inkişaf qanunauyğunluqları, optimal tədris yükünün orqanizmin funksional vəziyyətinə təsiri və s. haqqında yenə də səthi təsəvvürlərə malikdirlər. Görkəmli alim V. V. Davudov qeyd edir ki, «tərbiyə və inkişafın bütün qanunları fiziologiyaya əsaslanmalıdır» (3).

Təlim və öyrətmə səviyyəsinin yüksəldilməsinin elmi əsasını fizioloji mexanizm təşkil etdiyi üçün pedaqoji metod və prinsiplərlə aparılan tədris prosesində şagirdlərin fizioloji xüsusiyyətləri mütləq nəzərə alınmalıdır. Çünki şagirdlərin fizioloji xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması (ŞFXNA) təlim səviyyəsini yüksəltməklə yanaşı uşaqların, gənclərin sağlamlılıqlarının qorunmasına və onun möhkəm-ləndirilməsinə xidmət edir (1; 2; 5; 6). Məhz buna görə də şagirdlərin fizioloji xüsusiyyətlərinin nəzərə alınmasının stress amillərinin optimallaşdırılmasında rolunu araşdırmaq məqsədə müvafiqdir.

İnteraktiv dərslər zamanı ŞFXNA-aq məqsədilə əvvəlcə tədqiqat aparılacaq hər sinfin «psixofizioloji xarakteristikası» hazırlanmışdır.

Bu xarakteristikaya sinifdə olan hər şagirdin temperamenti, yaddaşının, diqqətinin həcmi, reaksiya sürəti, situativ, fərdi və ümumi həyəcanın səviyyəsi, ləngliyi, hiperaktivliyi haqqında məlumat daxil edilmişdir. Qeyd edilən fizioloji xüsusiyyətlərin nəzərə alınmasını (FXNA) asanlaşdırmaq məqsədilə uşaqlar 5 qrupa bölünmüşdür. İlk dörd qrupa temperamentləri uyğun gələn şagirdlər daxil edilmişdir. V qrupa (qarıxıq qrup) isə müxtəlif temperamentli şagirdlər daxil edilmişdir.

FXNA-la V – VIII siniflərdə oxuyan yeni-yetmələrdə interaktiv dərslərdən əvvəl və fəal təlim metodu ilə keçirilmiş dərslər ərəfəsində psixofizioloji göstəricilər təyin edilmişdir. Tədqiqatdan alınmış nəticələr göstərdi ki, yeni-yetmələrdə interaktiv dərslər ərəfəsində situativ həyəcanın səviyyəsi də $29,62 \pm 1,03$ bal olduğu halda FXNA-ı ilə keçirilən interaktiv dərslər ərəfəsində bu səviyyə azalaraq $27,15 \pm 1,01$ bala enmişdir (şəkil 1). Fərdi həyəcanın səviyyəsi interaktiv dərslər ərəfəsində $38,46$ bal olmuş, şagirdlərin fizioloji xüsusiyyətləri nəzərə almaqla keçirilən dərslər ərəfəsində isə $3,23$ bal azalaraq $35,23$ bala enmişdir. Görünür uşaqların fizioloji xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla keçiriləcək dərslər hazırlıq tədbirləri də uşaqların emosional gərginliyinə müsbət təsir göstərmişdir.

Tədqiqat prosesində maraqlı nəticələr alınmışdır. Belə ki, ŞFXNA-la keçirilmiş interaktiv dərslərdən əvvəlki səviyyə ilə müqayisədə dərslərdən sonra simpatik tonusunu üstünlüyü qeydə alınmışdır. Lakin bu üstünlük adi interaktiv dərslərdən sonra müşahidə edilən səviyyədən az olmuşdur. Bu zaman adi interaktiv dərslərdən əvvəlki situativ həyəcanın səviyyəsi $26 \pm 2,4$ bal olduğu halda ŞFXNA-la keçirilmiş interaktiv dərslərdən əvvəl bu səviyyə azalaraq $24 \pm 0,2$ bal enmişdir. Fərdi həyəcanın səviyyəsi isə adi interaktiv dərslərdən əvvəlki $25 \pm 1,7$ bal olmuş, ŞFXNA-la keçirilmiş interaktiv dərslərdən əvvəlki $23 \pm 1,9$ -a enmişdir. Göründüyü kimi burada adi interaktiv dərslərdən əvvəlki situativ və fərdi həyəcanın səviyyəsi ŞFXNA-la keçirilmiş interaktiv dərslərdən əvvəlki olan göstəricilərdən az fərqlənir.

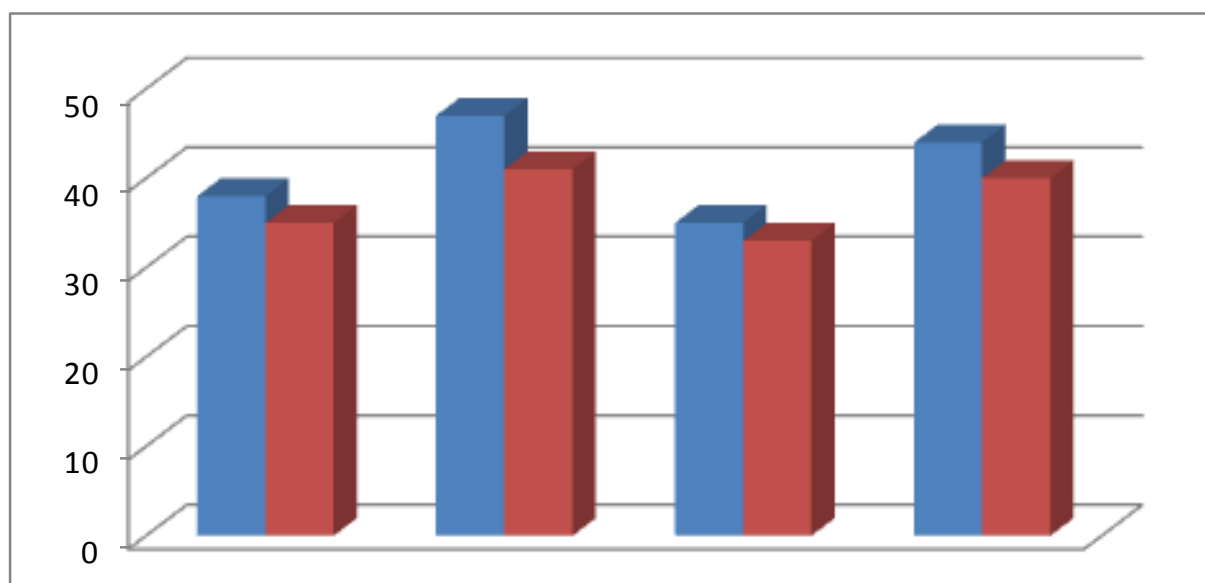
Adi interaktiv dərslərdən sonra situativ həyəcanın səviyyəsi $44, 28 \pm 1, 96$ bal, fərdi həyəcanın səviyyəsi $48, 35 \pm 1,75$ bal olmuşdur. Bu göstəricilər ŞFXNA-la keçirilmiş interaktiv dərslərdən sonra əhəmiyyətli dərəcədə azalaraq müvafiq olaraq $36, 22 \pm 1, 52; 39, 12 \pm 1,24$ bal olmuşdur. Dərslərdən sonrakı nəticələrin statistik hesablamaları adi interaktiv dərslə ŞFXNA-la keçirilmiş interaktiv dərslərdən arasındakı fərq ehtimalını təsdiq edir ($p < 0,001$).

Ümumiyyətlə yeniyetmələrdə ŞFXNA-la keçirilmiş interaktiv dərslərdən əvvəlki və dərslərdən sonra situativ və fərdi həyəcanın səviyyəsi adi interaktiv dərslərin eyni adlı göstəriciləri ilə müqayisədə nəzərə çarpacaq dərəcədə azalır. Bu xüsusiyyət «şağirdlərin fizioloji xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması, interaktiv təlimin yaratdığı stress amillərinin optimallaşdırılmasının adekvat vasitəsi olduğunu nümayiş etdirir.

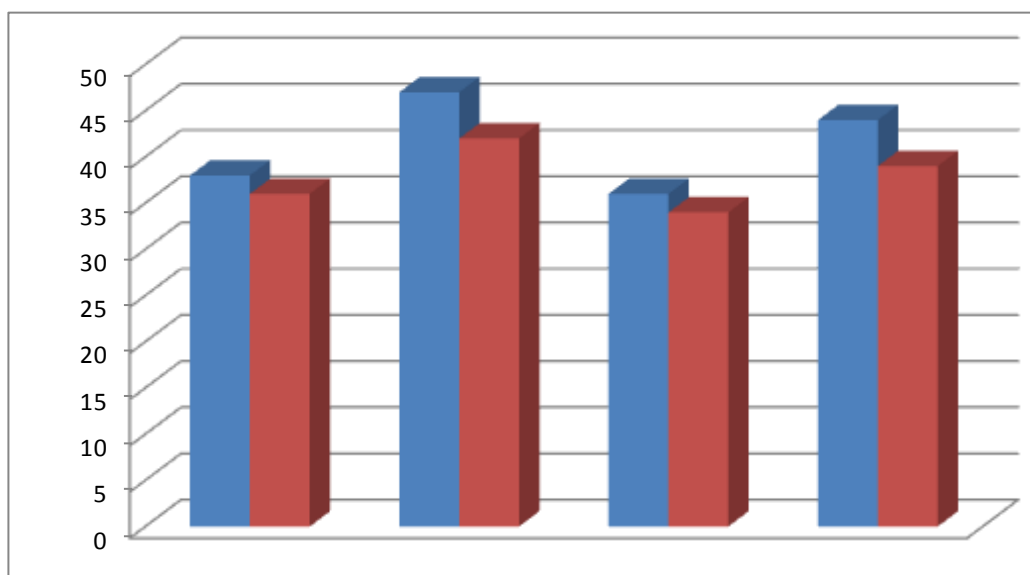
Gənclər üzərində aparılan tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, adi interaktiv dərslərdən əvvəlki situativ həyəcanın səviyyəsi $24,20 \pm 2,01$ bal olduğu halda ŞFXNA ilə keçirilmiş dərslərdən əvvəlki $23,15 \pm 1,90$ bal olmuşdur. Göründüyü kimi, bu iki göstəricilər arasında ciddi fərq yoxdur. Dərslərdən sonra situativ həyəcanın səviyyəsi hər iki göstəricidə artır. Lakin ŞFXNA- ilə aparılan interaktiv dərslərdən sonrakı situativ həyəcanın artımı ($24,44 \pm 2,04$) adi interaktiv dərslərdən sonrakı səviyyədən ($26,15 \pm 1,80$) azdır.

Gənclər üzərində fərdi həyəcanın səviyyəsinə də analoji dəyişiklik müşahidə edilir. Yəni Adi interaktiv dərslərdən əvvəlki alınan hər iki göstərici (müvafiq olaraq $26,15 \pm 1,80; 25, 44 \pm 2,04$) arasında əhəmiyyətsiz fərq qeydə alındığı halda adi interaktiv ($27,45 \pm 2,05$) dərslə ŞFXNA-la keçirilən interaktiv dərslərin göstəricisi ($24, 35 \pm 1,71$) arasında nəzərə çarpan fərq qeydə alınır.

A 1 2. 3 4 5 6 7 8



B 1 2. 3 4 5 6 7 8



Şəkil 3. 4. 4. 1. Yeniyetmə və gənclərin həyəcan göstəricilərinə stress amillərin təsiri.

A – situativ həyəcan; B – fərdi həyəcan. 1 – yeniyetmələrdə interaktiv dərstdən əvvəl; 2 – yeniyetmələrdə fizioloji xüsusiyyətlər nəzərə alınan dərstdən əvvəl; 3 – yeniyetmələrdə interaktiv dərstdən sonra; 4 – yeniyetmələrdə fizioloji xüsusiyyətlər nəzərə alınan dərstdən sonra; 5 – gənclərdə interaktiv dərstdən əvvəl; 6 – gənclərdə fizioloji xüsusiyyətlər nəzərə alınan interaktiv dərstdən əvvəl; 7 – Gənclərdə interaktiv dərstdən sonra; 8 - gənclərdə fizioloji xüsusiyyətlər nəzərə alınan dərstdən sonra.

Tədqiqatın əvvəlində qeyd etmişdik ki, yeniyetmə və gənclərin funksional vəziyyətlərindən asılı olaraq müzakirədə aktiv və qismən passiv (yaxud müvəffəq və qeyri müvəffəq qiymət alanlar) iştirak edən şagirdlərdə çıxış vəziyyətinin bərpa müddəti arasında aydın fərq nəzərə çarpır. Müvafiq fərq ŞFXNA-la keçirilmiş interaktiv dərstdən sonra da müşahidə edilir. Həm də interaktiv dərstdən sonra olduğu kimi 12-14 yaşlı yeniyetmələrdə 15-16 yaşlı gənclərə nisbətən həyəcan göstəricilərinin çıxış vəziyyəti gec bərpa olunur. Lakin ŞFXNA-la keçirilmiş interaktiv dərstdən sonra bərpa müddəti interaktiv dərstdən sonrakı müddətlə müqayisədə xeyli qısadır. Bu dəlilləri vegetativ göstəriciləri də təsdiq edir.

İnteraktiv dərstdən sonra (İDS) situativ həyəcan yeniyetmələrdə təxminən 50% artdığı halda, FXNA ilə keçirilmiş dərstdən sonra 44% artır. 15-17 yaşlı gənclərdə isə bu göstərici müvafiq olaraq 40-35%- olur. Fərdi həyəcan interaktiv dərstdən sonra 18% artır, FXNA-la keçirilən dərstdən sonra bu səviyyə azalaraq 13%-ə çatır. Gənclərdə isə hər iki tipli dərstdən sonra əhəmiyyətsiz artım müşahidə edilir (müvafiq olaraq 3-5%; 2-4%). Bu zaman İDS-a ümumi həyəcan yüksək səviyyədə (61%) olduğu halda FXNA-la keçirilən dərstdən sonra bu göstərici əhəmiyyətli dərəcədə azalaraq 45%-ə enir. Bütün tədqiqat obyektlərində həyəcanın növləri eyni vaxtda bərpa olunmur. Bərpa müddəti şagirdlərin müzakirədə iştirak etmə aktivliklərindən və temperamentlərindən asılı olaraq formalaşır.

Ədəbiyyat materiallarında qısa müddətli stress faktorlarına qarşı reaksiyalarına görə insanlar aktiv, passiv, konstruktiv-emosional və neytral-stress qruplara təsnifatlandırılır (4). Bu təsnifata və bizim apardığımız tədqiqatın nəticələrinə əsaslanaraq interaktiv təlim materiallarının müzakirəsində iştirak edən şagirdləri aktivlik və səmərəlilik səviyyələrinə görə təsnifatlandırdıq. Müzakirədə aktiv iştirak edənləri I qrupa, qeyri fəal iştirak edənləri passiv II qrupa, heç iştirak etməyənləri isə neytral III qrupa daxil etdik. Lakin müzakirədə aktiv iştirakçıların hamısı eyni səviyyədə müvəffəqiyyət qazanmır.

Onların bəziləri müzakirədə hamıdan çox iştirak etsə də mənasız ideyalar irəli sürür və suallara qeyri adekvat cavab verirlər. Lakin elə şagirdlər də vardır ki, məntiqli, təvazökar, obyektiv və tələsmədən, emosional vəziyyəti gözə çarpmadan (emosional tarazlıq) çıxış edərək suallara düzgün cavab verir və müzakirə edilən mövzuya uyğun ideyalar irəli sürür. Buna görə də təlim materiallarının müzakirəsində aktiv iştirak edənləri konstruktiv və qeyri konstruktiv qruplara ayırdıq. Nəticədə interaktiv təlim materiallarının iştirakçıları 4 qrupa təsnifatlandırdıq: aktiv-konstruktiv, aktiv-qeyri konstruktiv, passiv və neytral qrup. I qrupa daxil olan şagirdlərin sayının artması və digər qruplarda azalması interaktiv təlim müvəffəqiyyəti yüksəlişinin göstəricisi ola bilər. Yəni interaktiv dərslərin prosesinin göstəricisi bu qruplara daxil olan şagirdlərin miqdarı ilə müəyyən edilə bilər. İnteraktiv təlim prosesinin gedişində I qrupda olan uşaqların sayının çox-

lib-azalması interaktiv dərslərin apararı müəllimin və sinif şagirdlərinin müvəffəqiyyət göstəricisi kimi qiymətləndirmək olar.

ŞFXNA ilə keçirilən dərslə hazırlıq prosesində şagirdlərlə motivasiya yaradıcı, inandırıcı, faktlara əsaslanan təbliğat xarakterli söhbət (izahat) aparılır. Söhbətin əsas istiqaməti hər şagirdə məxsus fərdi fizioloji xüsusiyyətin onun üçün normal hal olmasına və bu xüsusiyyətləri təkmilləşdirmək mümkün olsa da onları tamamilə dəyişmək mümkün olmamasına yönəldilməlidir. Hər adamın psixofizioloji xüsusiyyəti əhəmiyyətli və onun özü üçün qiymətlidir. Siz bu fərdi xüsusiyyətləri nəzərə almaqla gələn dərslə hazırlamalısınız. Bilməlisiniz ki, kimsə verilən suallara gec cavab tapırsa o şəxsin reaksiya sürəti, analiz-sintez qabiliyyəti ilə əlaqədardır. Həmin şəxsin əsas vəzifəsi sürət yarışına hazırlaşmaq deyil, öz potensial imkanları daxilində şəxsi keyfiyyətlərini inkişaf etdirməkdir.

Cədvəl 1. 12-14 yaşlı yeniyetmələrdə görmə və eşitmə yaddaşının həcminə emosional gərginliyin təsirinin optimallaşdırılması (%-lə)

	Görmə yaddaşı				Eşitmə yaddaşı			
	Dərslə əvvəl		Dərslə sonra		Dərslə əvvəl		Dərslə sonra	
	İADƏ	FXNADƏ	İADS	FXNADS	İADƏ	FXNADƏ	İADS	FXNADS
OƏ	50	50	70	80	40	40	50	60
Me ₁		50,21		59,5		41,07		49
Me ₂		51,09		79,8		40,12		61
S ₁		1		6		3		9
S ₂		00		16		1		8
U		1		22		4		17
P		0,05		0,001		0,05		0,001

Qeyd: İADƏ – interaktiv dərslə əvvəl; FXNADƏ – fizioloji xüsusiyyətləri nəzərə alınan dərslə əvvəl; İADS – interaktiv dərslə sonra; FXNADS – fizioloji xüsusiyyətləri nəzərə alınan dərslə sonra

Aparılmış ətraflı söhbətdən sonra yeniyetmə və gənclərdə qısamüddətli görmə və eşitmə yaddaşlarının həcmi təyin etdik. Yeniyetmələrin qısa müddətli görmə və eşitmə yaddaşlarının

tədqiqinin nəticələri göstərdi ki, keçirilən interaktiv dərslə əvvəl və interaktiv dərslə sonra görmə və eşitmə yaddaş həcmələrinin göstəriciləri arasında kəskin dəyişiklik baş verir (cədvəl

İnteraktiv təlim prosesində şagirdlərin fizioloji xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması stress amillərinin optimallaşdırılmasının əsas vasitəsi kimi

1). Daha aydın desək həm görmə yaddaşının həcmi, həm də eşitmə yaddaşının həcmi əhəmiyyətli dərəcədə artır. Bu artım statistik ehtimalla təsdiq olunur ($p < 0,001$).

İlk baxışda İnteraktiv dərstdən sonra olduğu kimi ŞFXNA ilə keçirilən dərstdən sonra da qısamüddətli görmə və eşitmə yaddaşlarının həcmi artır. Belə təqdirdə biz hansı dəlillərə əsasən deyə bilərik ki, şagirdlərin fizioloji xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması interaktiv dərslər zamanı yaranan stress amillərini optimallaşdırır? İnteraktiv dərstdən sonra alınmış göstəricilərə nəzər saldıqda aydın olur ki, qısamüddətli görmə və eşitmə yaddaşlarının həcmində yüksəlməsi situativ, fərdi və ümumi həyəcan səviyyələrinin yüksəlməsi ilə müşayiət olunur. ŞFXNA ilə keçirilən interaktiv dərslərdə də situativ, fərdi və ümumi həyəcanın səviyyəsi artır. Lakin bu səviyyə adi interaktiv dərstdən sonrakı artımdan əhəmiyyətli dərəcədə azdır. Görünür həyəcan səviyyəsinin nisbətən normal səviyyəyə enməsi yaddaşa mənfi təsir göstərən stress amillərinin neytrallaşmasına səbəb olduğu üçün qısamüddətli görmə və eşitmə yaddaşlarının həcmi müəyyən qədər artmışdır.

Aparadığımız tədqiqatın nəticələrinin təhlilinə ümumi yekun vuraraq qeyd etmək olar ki, ilk dəfə olaraq «şagirdlərin fizioloji xüsusiyyətlərinin nəzərə alınmasından» interaktiv dərslər prosesində yaranan stress amillərinin optimallaşdırılmasının əsas vasitəsi kimi istifadə edilmişdir. Aşağıdakı dəlillər «interaktiv dərslər prosesində ŞFXNA-ı stress amillərinin optimallaşdırılması

nın adekvat vasitəsidir» deməyə əsas verir: 1) ŞFXNA-i ilə keçirilən interaktiv dərstdən sonra görmə və eşitmə yaddaşı həcmi səviyyəsinin artmasının situativ və fərdi həyəcan səviyyəsinin azalması ilə müşayiət olunması; 2) ləng və hiperaktiv uşaqların müəllim-şagird münasibətlərinə mənfi təsirlərinin neytrallaşdırılması; 3) İnteraktiv dərslər prosesində müzakirə edilən təlim materiallarının şagirdlərin yaş xüsusiyyətlərinə və potensial imkanlarına uyğunlaşdırılması; 4) interaktiv dərslər prosesində şagirdlərin temperament tiplərinin xüsusilə emosionallıq səviyyələrinin nəzərə alınması. 5) şagirdlərin sağlamlığını təmin etmək məqsədilə onların gündəlik, həftəlik, aylıq rejim cədvəlinin tərtibi (qidalanma, yuxu, ev tapşırığının icrası, oyun, idman və gəzinti tədbirləri daxil etməklə), bu işin icrasına müəllim və valideynlərin nəzarəti.

Tədqiqatın elmi yeniliyi: Məktəblərdə ənənəvi və interaktiv dərslər prosesində stress amillərinin şagirdlərin sağlamlığına təsiri zamanı baş verən psixofizioloji dəyişikliklər və bu amillərin inkişaf etməkdə olan uşaq orqanizminə təsirin optimallaşdırılmasından ibarətdir. Tədqiqat ümumtəhsil məktəb şagirdləri üzərində aparılaraq müəyyən nəticələr əldə olunmuşdur.

Mövzunun tətbiqi sahələri: İnteraktiv dərslər ərəfəsində və dərstdən sonra, eləcə də şagirdlərin fizioloji xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması ilə aparılan interaktiv dərslər ərəfəsində və dərstdən sonra psixofizioloji göstəricilər (temperament, situativ, fərdi, ümumi həyəcan) və həmçinin qısamüddətli görmə, eşitmə yaddaşı şagirdlər üzərində aparılan tədqiqat nəticəsində təyin edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Бодров В. А. Когнитивные процессы психологический стресс // Психологический журнал, 1996, Т. 17, № 4
2. Вербицкий Е. В. Психофизиология тревожности. Ростов-на-Дону.: Изд-во Рост. ун-а, 2003.
3. Давудов В. В. Проблемы развивающего обучения. М.: Педагогика, 1986.
4. Китаев-Смык Л.А. Некоторые сенсорные нарушения у людей в невесомости .В кн.: Авиационная и космическая медицина. М.: Медицина, 1963.
5. Дэниэль Амен. Изменить свой мозг – изменится и жизнь. Пер с англ. Е. Кудашкиной. М.: Эксмо, 2009.
6. Qarayev M. A. Pedaqoji fiziologiya: Dərslər vəsaiti. Bakı, 2016.
7. Qarayev M. A. Hüseynzadə Ş. M. Şagirdlərin fizioloji xüsusiyyətləri və onların təlim prosesində nəzərə alınması: Metodik vəsait. Bakı, 2017.

**ПРИНЯТИЕ ВО ВНИМАНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ
В ИНТЕРАКТИВНОМ УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ КАК ВАЖНОЕ СРЕДСТВО ОПТИМИЗАЦИИ
СТРЕССОВЫХ ФАКТОРОВ**

РЕЗЮМЕ

Целью исследования является психофизиологические изменения воздействия стрессовых факторов на здоровье учащихся в традиционном и интерактивном процессе обучения в школах и оптимизация влияния этих факторов на развивающийся детский организм. Исследование проводилось для учащихся общеобразовательных школ. Психофизиологические показатели (темперамент, ситуативная, индивидуальная и общая восприимчивость), а также краткосрочное зрение и память слуха после интерактивного урока, а также с учетом физиологических характеристик учеников были определены в результате исследований, проведенных на учениках. Результаты показали, что после традиционного и интерактивного урока подростки восстанавливаются относительно поздно.

**TAKING INTO ACCOUNT THE PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF STUDENTS IN
THE INTERACTIVE LEARNING PROCESS AS A KEY TOOL FOR OPTIMIZING STRESS
FACTORS**

SUMMARY

The aim of the study is psychophysiological changes in the impact of stress factors on the health of students in the traditional and interactive learning process at schools and the optimization of the influence of these factors on the developing child organism. The study was conducted for pupils of secondary schools.

During the interactive class and after the class as well as during the interactive class in which physiological features are taken into consideration and after the class when psychophysiological indicators (temperament, situative, individual, general susceptibility) and also shorterterm vision, hearing memory were defined as a result of studies conducted on pupils.

Redaksiyaya daxil olub: 20.10.2017