

УДК 612.1/.8:378.147:378.180.6

М.Б. Махамбетова, Н.С. Байжанова*, Т.А. Жумакова, К.Х. Хасенова
С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық университеті, Алматы қ., Қазақстан
*e-mail: Baizhnur@yandex.ru

Студенттердің білім алу белсенділіктерін жоғарылатуда ойын технологиялардың орны

Соңғы жылдары оқу үрдісін белсендіру үшін инновациялық технологиялар кең қолданыла бастады. Ойын технологияларын енгізгенде студенттердің ой еңбегінің, твочествоға деген қабілеттілігін жоғарылатады, олардың инициативасын, өзіндік жұмыс орындауын белсендіреді. Сонымен қатар өз пікірін қорғауды және басқалардың пікірімен есептесуге де үйретеді. Ойын технологиялары студенттерде оң эмоцияларды туғызып, өздерін еркін ұстап, бір – біріне қарап белсенділіктерін арттырғандықтан қабылдауы қиынға түсетін күрделі теориялық материалдарды жеңіл түсінуге көмектеседі. Оқу үрдісінде ойын әдістерін қолданғанда бір емес барлық топтағы студенттердің белсенділігі жоғарылайды. ҚазҰМУ-нің қалыпты физиология кафедрасында оқу үрдісіне физиологияның күрделі тақырыптары бойынша инновациялық әдістер енгізілді: «Бұлшық еттің жиырылу механизмі», «Орталық жүйке жүйесінде тежелу пайда болу механизмдері», «Несеп түзілу механизмі», «Биологиялық мембраналар», «Интерактивті ЭКГ».

Түйін сөздер: инновациялық технологиялар, рөлдік ойындар, творчестволық жігерлік, білім алу қабілеті, актин, миозин, тропонин, сезгіш нейрон, мотонейрон, тежеуіш нейрон, несеп түзілу когнитивтік белсенділік, коммуникативтік дағдылар.

М.Б. Махамбетова, Н.С. Байжанова, Т.А. Жумакова, К.Х. Хасенова

Роль игровых технологий в повышении познавательной активности студентов

Применение в учебном процессе в высших учебных заведениях инновационных игровых методов обучения помогают студентам понимать механизмы сложных теоретических вопросов. В учебный процесс на кафедре нормальной физиологии были внедрены интерактивные игры по сложным темам курса физиологии: «Механизм мышечного сокращения», «Механизмы развития торможения в ЦНС», «Механизм мочеобразования», «Биологические мембраны», «Электрокардиография». Игровые методы раскрывают творческий потенциал, активность, целестремленность, умение работать в коллективе, отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других. Игровые технологии вызывают положительные эмоции студентов помогают усвоить трудно воспринимаемые, сложные теоритические вопросы. Позитивность игровых методик заключается еще в том, что в игре участвует не один, а несколько студентов, таким образом повышается активность всех студентов группы.

M.B. Makhambetova, N.S. Baizhanova, T.A. Zhumakova, K.H. Khassenova

The role of the play leaning technologies in the increasing of student's cognitive activity

In educational process in higher educational institutions of innovative game methods of training mechanisms of difficult theoretical questions help students to understand application. n the educational process at the Department of Physiology have been introduced interactive gaming techniques on difficult topics of the course of physiology: "The mechanism of muscle contraction", "Mechanisms of inhibition in the CNS", "The mechanism of urine formation", "Biological membranes", "Electrocardiography". Play methods open creative potential, activity, a tselestremlennost, ability to work in collective, arguing the point of view, to listen to opinion of others. Game technologies cause positive emotions of students help to acquire difficult perceived, difficult theoretical questions. Positivity of game techniques is still that one participates in game not, and some students, thus raise activity of all students of group.

Инновациялық әдістерін қолдана оқыту қазіргі кезде жоғарғы оқу орындарында білім беру технологияларының өте маңызды түрлерінің бірі. Инновациялық тұрғы – оқу үрдісінде оқушылардың творчестволық ойлауын және сын көзбен өз әрекеттеріне қарауын қалыптастырады және әр түрлі жаңа әдістермен, ойындар, бағдарламалар енгізу жолымен, олардың таңарлық қызметтерін дамытады [1, 2].

Оқу үрдісінің барлық себептерінің ішінде білім алу мүддесі ең маңызды болады. Ол мидың зерделі қызметін жандандырып қана емес, сонымен бірге қойылған міндеттердің шешімін табуға бағыттап жатады.

Заманауи оқыту үйренушілердің білімдерге мүддесін оятып және олардың сабақты терең меңгеруіне, жұмысқа дербестікпен қарап, ынталықтарын дамыта отырып жүргізу тиіс. Оқыту барысында оқушылар алдарында қойылған ғылыми білімдер жүйелерін және дағдыларды біле қоймай, олар өз таңырлық білім алу қабілеттерін жыне творчестволық жігерліктерін жетілдіруі керек. Ол үшін әр бір студент сабақта белсенді жұмыс атқарып, білімдер мәртебесін жоғарылатып және өз

оқуының нәтижесіне жеке жауапкершілікпен қарататын сабақтар формалары қажет. Осындай мәселелерді ойын түрінде ұйымдастырылған оқыту технологиялар арқылы шешуге болады [3, 4].

Жалпы ойын еңбекпен үйрену қатарындағы – адам әрекеттерінің негізгі бір түрі. Ойын көңіл көтеру, ермек ретінде ғана болмай, білімге, творчествоға ұмтылдырады. Студенттер ойынға шақырғанда оңай келіседі, одан қуанышпен ляззаттануды күтумен болады. Осы жағдайда ойын олардың көңіл күйлерін көтеріп, оң эмоцияларды тудырады. Мүмкін ойындардың осындай көрінісі инновациялық ойын әдістемелердің тартымды, қызықты болуын қамтамасыз етіп, кез келген пәндердің, солардың ішінде физиологияны оқытуда өте тиімді болады.

Физиологияның бұлшық еттер бөлімінің студенттердің түсінуіне және қабылдауына күрделі және қиын сұрақтарының біреуі – «Бұлшық ет жиырылуының механизмі». Біздің ойлауымызша оның қиындығы мынада: жай қарапайым жазықты схемада көп өлшемді, көп кезеңді күрделі үрдісті көрсету мүмкін емес. Осы сұрақты студенттер оңай түсініп игеруі үшін кафедрада рөлдік ойын ұсынылды және оқу үрдісіне енгізілді. Студенттер осы ойынды өздері қойылым түрінде көрсетеді. Қойылым ойын болғандықтан әр студенттің ролі бар. Біреулері «актин» белогының ролін, екіншілері «миозин» белогының ролін, басқалары «тропонин», «тропомиозин», кальций молекуласы болып орындайды. Ойыншылар бір – бірінің қолдарынан ұстап екі белокты жіпшелер тобын құрайды. Содан соң «қозу» түрткісі пайда болған сәтте кальций молекуласын ойнайтын адам арқылы екі топ жылжи бастайды және «актин» тобы «миозин» тобының арасына кіреді. Солай «жылжу» теориясының жобасын көрсетуге болады. Ойынға 12-15 және одан да көбірек адам қатыссына болады.

Орталық жүйке жүйесі физиологиясында «Орталық тежелу» деген тақырып күрделі және қиын болғандықтан, осы тақырыпқа да рөлдік ойын құрастырылған. «Қоздырғыш нейрон», «қозғалтқыш нейрон», «тежегіш нейрон» рөлдерін студенттер өздері ойнап, нейрондардың өзара байланыстары мен постсинапстық және пресинапстық тежелу үрдістерін имитациялық модель түрінде көрсетеді. Студенттердің бірлесіп жұмыс істеу олардың жеке дарындарының, қабілеттерінің ашылуына көмектеседі. Бұл жерде ортақ шаруаға әрбіреуі өзінің жәрдемін кіргізеді. Ойындар кезінде атмосфера еркін, достық, жылы шарайда болып жатады, тәрбиелік мәні болады және коммуникативтік дағдыларды дамытады: ұжымда жұмыс істеу, басқа пікірмен есептесу, өзінің қажеттілігін сезу.

Ұсынатын ойындар импровизация түрінде студенттердің когнитивті белсенділігін көтереді, барлық білімдерімен, қабілеттерімен жұмылдырып жатады.

Сонымен бірге «Несеп түзілу механизмі», «Бұлшықеттің жиырлу механизмі», «Биологиялық мембраналар», «Интерактивті ЭКГ» тақырыптарын оқытуда студенттерге бірнеше мультимедиялық, интерактивті логикалық есептер беріледі. Мысалы, нефрон компоненттерін құрастырып бояу және несеп түзілу үрдістерінің кезектілігін анықтау. Берілген мультимедиялық ойындар ағылшын тілінде екендігін ескере кету қажет: «Biological membranes», «Muscle contraction», «Urine formation mechanism», «Interactive ECG». Бұл студенттердің ағылшын тіліндегі кітаптардың [5, 6] көмегіне жүгінуіне, сонымен қатар ағылшын тілінде білімдерін дамытуына, сонымен жаңа халықаралық физиологиялық терминологиялық сөздіктермен танысуына мүмкіндік береді.

Ойын кезінде студенттер еркін отырып, бір – бірімен жарысып, дұрыс шешімге келсе шын қуанып, көңіл – күйін көтереді. Ойын технологиялардың бір формасына кроссвордтарды құрастыру жатады. Бұнда да құрастырушы тақырыпты жақсы білу және творчестволық тұрғыдан пайдалану керек. Кроссвордты құрастыру үшін оқушы оқулықтардағы материалдармен қатар қосымша әдебиет, интернет, анықтамалар қолдана шешімдерді іздейді [7, 8, 9]. Кафедрада «Қызықты физиология» деген стенд бар. Онда студенттер өздері жасаған физиологияның әр түрлі тақырыптарынан құрастырған кроссвордтар үлгілері бар. Ойын – әдістеме арқылы студенттерге білім беру, оқу материалын нақты игеруге үлкен ықпал көрсетеді. Өйткені оқушылар ең жар тыңдаушылардан оқу үрдісінің белсенді қатысушылары болады.

Әдебиеттер

1 Абирова М.А., Славко Е.А. Кредитно-модульная система в организации учебного процесса по специальности «Общая медицина» и «Стоматология». Актуальные вопросы физиологии, медицины и педагогики. Матер. научно-практ. конференции, посвященной 90-летию д.м.н., профессора Х.К. Сатпаевой, 2011 г. - С. 5-9.

2 Рахимбекова Г.К., Шалгумбаева Г.М., Қайдарова С.Б. Жоғары оқу орындарында студенттерге білім беруде инновациялық қолдану. Вестник КазНМУ. 2010, №4, 83-84 бб.

- 3 Гараничева, С. Л. Развивающее обучение в медицинском вузе / Гараничева С. Л., Городецкая И. В. - Современные образовательные технологии и методическое обеспечение в высшей медицинской школе.: Респ. конф. с междунар. участием, Гродно. - Гродно: ГрГМУ, 2010. - С. 38-40
- 4 Андреева И.Н. Роль эмоций в процессе познавательной деятельности студентов. // Высшая школа, 2009, №2. С.27-30.
- 5 Arthur C. Guyton. Textbook of medical physiology /Eddited by W.B. Saunders company. - 2006.
- 6 K.Sembulingam, Prema Sembulingam (eds.). Essentials of Medical Physiology. 2-nd Ed. Jaypee Brothers publ., New Deili, 2000.
- 7 Сәтбаева Х.К., Өтепбергенов А.А., Нілдібаева Ж.Б. Адам физиологиясы (Оқулық). – Алматы.: Издательство «Дәуір», 2005. 47-51, 75-78, 244-245, 396-398 бб.
- 8 Физиология человека: Учебник/ Под ред. В.М.Покровского, Г.Ф.Коротько. – 2-е изд., перераб и доп. – М.: Медицина, 2003. – С. 39, 77-81, 280-281, 495-498.
- 9 Смирнов В.М., Судаков К.В. Словарь-справочник по физиологии Изд. МИА, 2010.

UDC 577.115.7

I.A.Mihaylenko*¹, E.V.Oleynikova², S.S. Markeeva¹

¹ Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

²Institute for Human and Animal Physiology, Almaty, Kazakhstan

*e-mail: irunya_1990@mail.ru

Investigation of the influence of hypoxic training on lipid metabolism of blood plasma

The effect of hypobaric hypoxia of interval training on the profile of plasma cholesterol levels in men with abdominal obesity. A reduction in the total cholesterol in the blood plasma of persons with borderline or above normal physiological values, increasing the fraction of antiatherogenic lipoproteins of blood plasma.

Keywords: training, cholesterol, atherogenic and anti-atherogenic lipoproteins, atherogenic index.

И.А.Михайленко* Е.В. Олейниковасы, С.С. Маркеева

Гипоксиялық жаттығудың ықпалының зерттеуінің плазмасының липид айырбасына

Ықпал ара қашықтықтың гипобарический гипоксиялық жаттығуы қанның плазмасының холестерин профилісіне бас ерлердің ожирения абдоминалды үлгісімен зерттеу. Ортақ холестериннің мазмұнының төмендет тағайынды, қанның плазмасында бас шекаралық немесе физиологиялық шаманы преышыаушы мағына, қанның плазмасының антиатерогенных липопротеидінің фракциясының көтермелеуі бар беттердің.

Түйін сөздер: жаттығу, холестерин, атерогенные және антиатерогенные липопротеидтер, атерогенности әріпсанының.

И.А.Михайленко, Е.В.Олейникова, С.С. Маркеева

Исследование влияния гипоксических тренировок на липидный обмен плазмы крови

Аннотация. Исследовано влияние интервальных гипобарических гипоксических тренировок на холестеринный профиль плазмы крови у мужчин с абдоминальным типом ожирения. Установлено снижение содержания общего холестерина, в плазме крови у лиц, имеющих пограничные или преышыаушы физиологическую норму значения, повышение фракции антиатерогенных липопротеидов плазмы крови.

Ключевые слова: тренировки, холестерин, атерогенные и антиатерогенные липопротеиды, индекс атерогенности

In the system of treatment, prevention and rehabilitation of various diseases one of the most promising is the introduction into medical practice of non-drug methods of influence on the human organism. Due to its high efficiency gain widespread methods of hypoxic and gipoksitrenirovki [1]. Hypoxic training - the impact on the human organism reduced oxygen in the inspired air, imitating the human stay in a mountainous area [2].

The purpose of research – to investigate the influence of hypoxia training on blood lipid profile in patients with alimentary-constitutional obesity and overweight.

Materials and methods

Hypobaric hypoxic training with intervals of normoxia (GIGN) – a course of training, which consists of 15 one-hour sessions daily intermittent hypobaric hypoxia and normoxia. In each 10-minute cycle session 7-minute hypoxic exposure alternate breathing atmospheric air for 3 minutes without changing the "height", created in each session in a hyperbaric chamber.