

А. Ж. Жиенбекова, Н. Р. Изденова, Н. Т. Жакетаева, Г. М. Елеусинова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЛИЦЕЯ №1 Г. КАРАГАНДЫ

Кафедра гигиены питания, общей гигиены и экологии
Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан)

В работе представлены сведения об умственной работоспособности учащихся профессионально-технического лицея г. Караганды. В динамике учебной недели количество отлично и хорошо выполненных работ было различным до и в конце занятий. Результаты исследования показали, что направленность изменений исходных показателей не противоречила классической кривой работоспособности в течение учебного дня и рабочей недели.

Ключевые слова: работоспособность, учащиеся, профессионально-технический лицей, динамика работоспособности, учебный день, рабочая неделя

Период обучения учащихся в профессионально-технических лицеях совпадает с этапами перехода из школы в лицей (подготовка на базе 9, 11 классов) и половым созреванием учащихся. Именно в это время отмечаются значительные функциональные перенапряжения, обусловленные перестройкой в деятельности основных физиологических систем, сопряженные с низкой и неустойчивой работоспособностью, сопровождающиеся снижением умственной и физической активности [1]. Следует отметить, что начало обучения в профессионально-технических лицеях – наиболее сложный этап в жизни подростка не только в физиологическом, но и в социальном и психологическом плане [2].

Умственная работоспособность человека зависит от многих факторов, совокупность которых можно разделить на три основные группы: физиологические факторы – возраст, пол, уровень физического и функционального развития, состояние здоровья и питание; факторы физического характера, отражающие географические, климатические условия существования; психические факторы – это мотивация деятельности, эмоциональный настрой и т.д. Все вышеперечисленные факторы одновременно воздействуют на организм и взаимообуславливают друг друга [3, 4].

Для повышения работоспособности, успеваемости и укрепления здоровья учащихся средних профессионально-технических лицеев необходимо: правильное соотношение между умственной и физической деятельностью, рациональное чередование работы и отдыха, а также соблюдение санитарно-гигиенических требований к условиям обучения [4].

Поскольку главным критерием, отражающим изменение функционального состояния, является снижение или повышение эффектив-

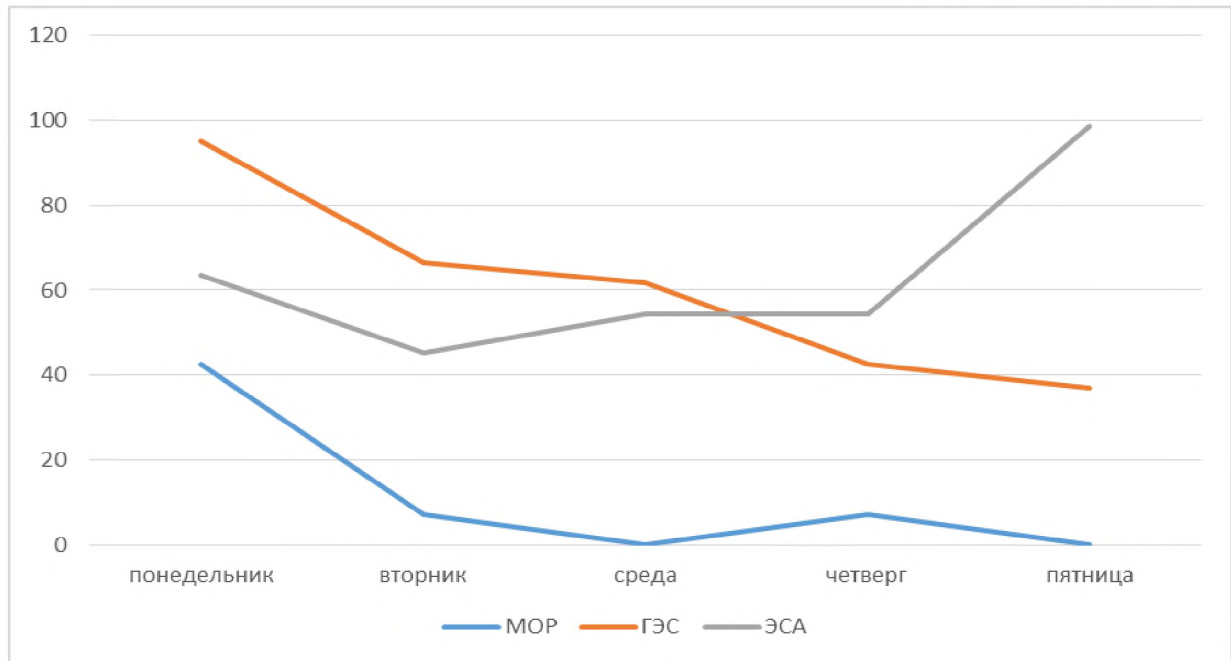
ности выполнения стоящих перед организмом задач, одним из ведущих показателей активного функционального состояния психики служит умственная работоспособность, интегрирующая основные свойства психики – восприятие, внимание, память и др. [5].

Цель работы – изучить показатели умственной работоспособности учащихся подросткового возраста (15-17 лет), обучающихся в технических лицеях г. Караганды.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено исследование показателей умственной работоспособности учащихся профессионально-технических лицей №1. В лицее осуществляется подготовка молодежи по специальностям: электрослесарь-автоматчик (срок обучения 4,5 и 3,5 года), мастер отделочных работ (срок обучения 4 и 3 года); электрогазосварщики (срок обучения 4 и 3 года); секретарь-референт (на базе 9 класса – 2 года 10 месяцев, на базе 11 класса – 10 месяцев) и техник по обслуживанию ремонтов персональных компьютеров (на базе 9 класса – 2 года 10 месяцев, на базе 11 класса – 10 месяцев).

Исследования показали, что продолжительность перемен во время учебных занятий составляет не менее 10 мин. Отдых в перерывах между занятиями учащиеся проводят в рекреационных или специально отведенных помещениях, а в тех случаях, когда позволяют погодные условия, – на свежем воздухе. Продолжительность обеденного перерыва составляет 40-60 мин. Расписание занятий составляется на полгода. При составлении расписания учитывается динамика работоспособности учащихся, утомляемость на уроках и степень сложности усвоения учебного материала по различным предметам.

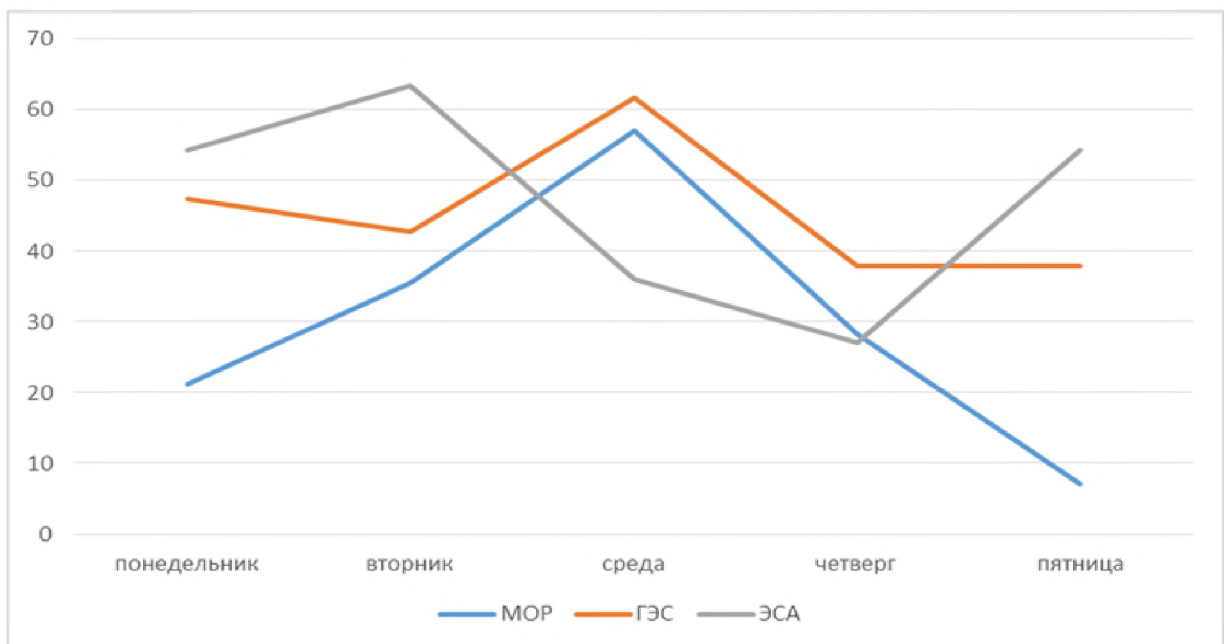


МОР – мастер отделочных работ, ГЭС – газосварщик, ЭСА – электрослесарь - автоматчик
 Рисунок 1 – Показатели корректурной пробы по исходным данным (до занятий)

При проведении исследования были использованы корректурные буквенные таблицы Анфимова. Объектом исследования являлись учащиеся в возрасте 15-17 лет, обучающиеся в первую половину дня. Всего в эксперименте принимало участие 125 человек: 80 мальчиков и 45 девочек.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование проводилось до начала и в конце занятий. В динамике учебной недели количество отличных и хороших работ по исходным данным в начале занятий менялось следующим образом: специальность «мастер отделочных работ» понедельник – 42,6%,



МОР – мастер отделочных работ, ГЭС – газосварщик, ЭСА – электрослесарь - автоматчик
 Рисунок 2 – Показатели корректурной пробы в конце занятий

вторник – 7,0%, среда – 0%, четверг – 7,0%, пятница – 0%; «газоэлектросварщик» понедельник – 95,1%, вторник – 66,5%, среда – 61,7%, четверг – 42,7%, пятница – 37%; «электрослесарь-автоматчик» понедельник – 63,4%, вторник – 45,2%, среда – 54,3%, четверг – 54,3%, пятница – 98,7% (рис. 1).

При этом в конце занятий отличные и хорошо выполненные работы в динамике учебной недели составили: специальность «мастер отделочных работ» понедельник – 21,2%, вторник – 35,5%, среда – 57,1%, четверг – 28,3%, пятница – 7,0%; «газоэлектросварщик» понедельник – 47,4%, вторник – 42,7%, среда – 61,7%, четверг – 38,1%, пятница – 38,1%; «электрослесарь-автоматчик» понедельник – 54,3%, вторник – 63,4%, среда – 36,1%, четверг – 27,0%, пятница – 54,3% (рис. 2).

У учащихся по специальностям «мастер отделочных работ» и «газоэлектросварщик» в начале занятий динамика работоспособности в начале недели повышалась, затем в середине недели понижалась, что свидетельствовало о быстром снижении уровня работоспособности. Профессиограмма специальности мастера отделочных работ характеризуется выполнением штукатурных, отделочных работ внутри помещений и снаружи, поверхностей зданий и сооружений различного вида. Учащиеся занимаются отделкой помещений с применением разных технологий; покраска, побелка, наклейка обоев и других современных материалов при окончательной отделке помещений; кладка кафеля разными способами. Газоэлектросварщик занимается подготовкой сварочных работ, связанных с выделением сварочных аэрозолей различных видов и вынужденной статической позой.

Электрослесарь-автоматчик занимается контролем за технической исправностью машин, механизмов и оборудования, применяемых в шахте, включая механизированные комплексы, агрегаты, горные комбайны, струги, подъемные машины, а также средства автоматизации, телемеханики и радиоэлектроники, способы их монтажа, демонтажа, ремонта, наладки и испытания; проводит испытания и запускает в работу машины, механизмы, оборудование и средства автоматизации, телемеханики и радиоэлектроники. У учащихся специальности «электрослесарь-автоматчик» в начале занятий в течение дня сохранялся средний уровень работоспособности, что свидетельствовало о благоприятной динамике работоспособности.

У всех учащихся изучаемых специальностей в конце занятий работоспособность в начале недели понижалась, затем в середине недели повышалась и к концу понижалась, что соответствовало недельной классической физиологической кривой работоспособности учащихся.

Проведенные нами исследования по изучению состояния работоспособности учащихся профессионально-технических лицеев г. Караганды позволяют нам считать, что утомляемость учащихся и нервное перенапряжение могли стать причиной появления головных болей, раздражительности, повышения артериального давления.

Направленность изменений исходных показателей не противоречило классической кривой работоспособности во всех 3 специальностях.

Результаты в конце занятий в динамике учебной недели показали, что «стоимость» усилий на нагрузку у учащихся различна. Наибольшее напряжение отмечается у учащихся профессий газоэлектросварщик и электрослесарь-автоматчик. По нашему мнению, для обучения по этим специальностям необходим ступенчатый, «тренировочный» режим овладения практическими профессиональными навыками, что позволит успешно осваивать рабочие профессии и исключит формирование патологических отклонений в организме учащихся профессионально-технических лицеев.

ЛИТЕРАТУРА

1 Аветисян Л. Р. Изучение влияния повышенной учебной нагрузки на состояние здоровья учащихся /Л. Р. Аветисян, С. Г. Кочарова //Гигиена и санитария. – 2001. – №6. – С. 48-49.

2 Карданова М. Ю. Физическое и нравственное здоровье, как основа социальной жизни человека /М. Ю. Карданова, А. В. Кудяева, М. Х. Гилясов //Матер. всерос. науч.-практ. конф. «Физическая культура и спорт как один из факторов национальной безопасности в условиях Северного Кавказа». – Нальчик: Эль-Фа, 2004. – С. 252-554.

3 Пратусевич Ю. М. Определение работоспособности учащихся. – М.: Медицина, 1985. – 128 с.

4 Соколова Е. Посчитайте свои биоритмы //Будь здоровю – 2001. – №12. – С. 69-72.

5 Хамаганова Т. Г. Состояние психического здоровья современных школьников (диагностика, определение факторов) /Т. Г. Хамаганова, Н. С. Кантонистова, И. А. Краснушкина //Вестн. рос. академии наук. – 1993. – №6. – С. 34-40.

REFERENCES

- 1 Avetisjan L. R. Izuchenie vlijanija pov-yshennoj uchebnoj nagruzki na sostojanie zdorov'ja uchashhijsja /L. R. Avetisjan, S. G. Kocharova //Gigiena i sanitarija. – 2001. – №6. – P. 48-49.
- 2 Kardanova M. Ju. Fizicheskoe i nrvstvennoe zdorov'e, kak osnova social'noj zhizni cheloveka /M. Ju. Kardanova, A. V. Kudaeva, M. H. Giljasov //Mater. vsiros. nauch.-prakt. konf. «Fizicheskaja kul'tura i sport kak odin iz faktorov nacional'noj bezopasnosti v uslovijah Severnogo Kavkaza». – Nal'chik: Jel'-Fa, 2004. – P. 252-554.
- 3 Pratusевич Ju. M. Opređenje rabotosposobnosti uchashhijsja. – M.: Medicina, 1985. – 128 p.
- 4 Sokolova E. Poschitajte svoi bioritmy // Bud' zdorovju – 2001. – №12. – P. 69-72.
- 5 Hamaganova T. G. Sostojanie psihicheskogo zdorov'ja sovremennyh shkol'nikov (diagnostika, opredelenie faktorov) /T. G. Hamaganova, N. S. Kantonistova, I. A. Krasnushkina // Vestn. ros. akademii nauk. – 1993. – №6. – P. 34-40.

Поступила 17.01.2017 г.

A. Zh. Zhienbekova, N. R. Izdenova, N. T. Zhaketaeva, G. M. Yeleussinova
ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНЫҢ №1 КӘСІПТІК-ТЕХНИКАЛЫҚ ЛИЦЕЙ ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ АҚЫЛ-ОЙ ЕҢБЕК ҚАБІЛЕТТІЛІГІН АНЫҚТАУ

Қарағанды мемлекеттік медицина университетінің тамақтану гигиенасы, жалпы гигиена және экология кафедрасы (жалпы гигиена және экология) (Қарағанды, Қазақстан)

Жұмыста Қарағанды қаласының кәсіптік-техникалық лицей оқушыларының ақыл-ой еңбек қабілеттілігінің мәліметтері ұсынылған. Оқу аптасының динамикасында өте жақсы және жақсы орындалған жұмыстарының саны сабақтың басында және сабақ соңында өзгерген. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, бастапқы көрсеткіштерінің өзгерістерінің бағыты оқу күні мен жұмыс аптасы барысындағы классикалық қисық жұмыс қабілеттілігіне сәйкес келеді.

Кілт сөздер: оқушының жұмыс істеу қабілеті, кәсіптік-техникалық лицейлер мен динамикасы, жұмыс қабілеттілігі, оқу күні мен жұмыс аптасы

A. Zh. Zhienbekova, N. R. Izdenova, N. T. Zhaketaeva, G. M. Yeleussinova
THE DEFINITION OF MENTAL HEALTH OF STUDENTS OF VOCATIONAL LYCEUM №1 OF KARAGANDA
Department of food hygiene, general hygiene and ecology of Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

The article presents information about the mental health of students of vocational lyceums of Karaganda city. In the dynamics of the training week, the number of excellent and well executed work has varied before and at the end of class. The results of the study showed that the direction of changes to baseline was not contrary to the classical curve of efficiency during the school day and the working week.

Key words: performance of students in vocational lyceums, dynamics of health during the school day and the working week