

Міністерство освіти і науки України
Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Akademia Polonijna Polonia University
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка
Національний університет «Львівська політехніка»
Lithuanian University of Health Sciences
Всеукраїнська громадська організація
«Українська асоціація валеологів»

ВАЛЕОЛОГІЯ: СУЧАСНИЙ СТАН, НАПРЯМКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
XIV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

14 квітня — 16 квітня 2016 року

Харків – Дрогобич, 2016

Комісова Т. Є., Мамотенко А. В., Коваленко Л. П.
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди
Харків, Україна

ДИНАМІКА РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ПІДЛІТКІВ ВПРОДОВЖ НАВЧАЛЬНОГО ТИЖНЯ

Основою поведінкових реакцій організму, що забезпечують його пристосування до умов навколишнього середовища, є аналітико-синтетична діяльність кори великих півкуль, яка здійснюється при взаємодії процесів збудження та гальмування [2, ст. 38]. Згідно з вченням І. П. Павлова, саме індивідуальні особливості протікання цих двох процесів в центральній нервовій системі, формують основу типу вищої нервової діяльності людини і є фізіологічним фундаментом майбутнього темпераменту особистості. Відомо, що для підліткового віку властива підвищена вразливість нервової системи [4, ст. 228].

У сучасній літературі широко висвітлені питання щодо особливостей працездатності людини, її загальних закономірностей, детально описані властивості нервової системи. Проте, немає конкретних даних, щодо динаміки розумової працездатності у підлітковому віці. Актуальність дослідження проблем, пов'язаних з вивченням динаміки розумової працездатності, обумовлюється тим, що на сьогодні існує тенденція до збільшення навчального навантаження без врахування функціонального стану організму школярів. Це потребує пошуку нових шляхів оптимізації навчального процесу. В зв'язку з цим важливо відмітити, що врахування індивідуальних особливостей перебігу розумової працездатності учнів впродовж тижня може слугувати основою раціонального навчального режиму.

Метою роботи було дослідити силу нервових процесів та динаміку розумової працездатності учнів десятого класу.

Дослідження проводилося серед учнів 10-Б класу (20 школярів) Харківської гімназії №12 Харківської міської ради Харківської області, віком 14–15 років, впродовж 3-х тижнів з 19 жовтня до 7 листопада 2015 року.

Дослідження типу кривої працездатності, за якою оцінювали силу нервових процесів, проводили за експрес-методикою Є. П. Ільїна [1, ст. 56; 4, 234].

Динаміка розумової працездатності учнів 10-Б класу Харківської гімназії №12 вивчалася впродовж навчального тижня за коректурними таблицями В. Я. Анфімова. Чотирьоххвилинні дозовані завдання пред'являлися досліджуваним на першому і останньому (сьомому) уроках. У кожного з учнів визначався кількісний показник працездатності, тобто

кількість переглянутих знаків за 4 хвилини. Потім підраховувалася кількість переглянутих знаків після введення гальмівних агентів, тобто за останні 2 хвилини тесту [1, ст. 89–91].

Результати теппінг-тесту показали, що 90 % учнів 10-Б класу мають сильну нервову систему, з них 50 % – середньо-сильну нервову систему, про що свідчить увігнутий тип кривої їхньої працездатності, 25 – середню силу нервової системи (рівний тип кривої працездатності), та 15 % – сильну нервову систему (опуклий тип кривої працездатності). У 10 % досліджуваних виявили слабку і середньо-слабку нервову систему (криві їхньої працездатності мали відповідно низхідний і проміжний типи). Таким чином, для 90 % учнів 10-Б класу за певними властивостями їхньої нервової системи характерним є те, що вони менш чутливі до зовнішніх факторів і здатні реагувати на стимули більш високої інтенсивності. Миттєвий перехід від однієї діяльності до іншої, чи несподівані навантаження не виявляються для них шкідливими, чи такими, що можуть викликати загрозову напругу організму, наприклад, виконання тестового завдання або складання опорної схеми на оцінку. Проте, монотонну роботу вони будуть виконувати з напругою (аналіз складного тексту з подальшим його конспектуванням). 10% досліджуваних учнів зі слабкою нервовою системою не здатні тривало витримувати інтенсивне навантаження, у них швидко настає стомлення.

Якісними показниками розумової працездатності людини є коефіцієнт рухливості та продуктивності [1, ст. 90–91]. Нами було встановлено, що у досліджуваних учнів цей коефіцієнт відповідає рівню сили їх нервових процесів. Учні з сильною нервовою системою мають високі показники коефіцієнту розумової працездатності; з середньо-сильною та середньою силою нервової системи – середній; з середньо-слабкою та слабкою – низький. Також відмічено, що максимальний коефіцієнт продуктивності розумової праці в учнів всіх груп спостерігається у першій половині дня на початку навчального тижня (понеділок – вівторок), мінімальний – у четвер.

Треба зазначити, що у загальній тижневій кривій працездатності досліджуваних підлітків відсутня понеділкова фаза впрацьовування (рис. 1).

Для учнів з сильною нервовою системою встановлено високі показники концентрації уваги. У них вона виявилася у більш швидкому проходженні тесту, а також в найменшій кількості допущених помилок при виконанні завдань у порівнянні з іншими досліджуваними групами.

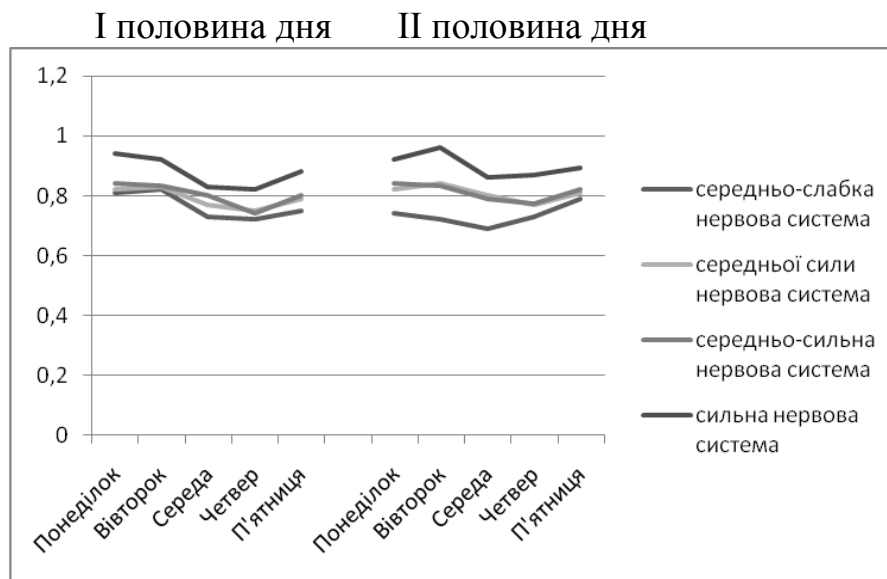


Рис. 1. Тижнева динаміка коефіцієнту розумової працездатності (вісь ординат) у досліджуваних учнів із різним проявом сили нервової системи

Таким чином, продуктивність розумової працездатності в учнів всіх груп зростає у першій половині дня на початку навчального тижня (від понеділка до четверга). Отже, для оптимальнішого засвоєння складного матеріалу та збереження здоров'я учнів, при складанні розкладу уроків необхідно враховувати наступні фактори: складні для засвоєння предмети рекомендовано проводити на перших уроках на початку тижня; тематичний та семестровий контроль знань повинен здійснюватися в той же час.

ЛІТЕРАТУРА

1. Арефьева А. В. Лабораторный практикум по основам нейрофизиологии и высшей нервной деятельности [Текст] : учеб. пособие / А. В. Арефьева, Н. Н. Гребнева. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2010. – 149 с.
2. Батуев А. С. Высшая нервная деятельность [Текст]: учебник / А. С. Батуев. – М.: Высш. шк., 1991. – 256с.
3. Данилова Н. Н. Физиология высшей нервной деятельности [Текст]: учебник для ВУЗов / Н. Н. Данилова, А. Д. Крылова. - Ростов н/Д: «Феникс», 2005. – 478 с.
4. Ильин Е. П. Психофизиологическое состояние человека [Текст]: учебник / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2005. – 544 с.