

DOI: 10.26693/jmbs06.05.401

УДК 612.821.2+613.6

Латіна Г. О., Калиниченко Д. О.

## ОЦІНКА РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ РІЗНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ КАТЕГОРІЙ ТА ФАХОВИХ ГРУП

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка,  
Україна

*Мета дослідження* – оцінити тижневу динаміку розумової працездатності у вчителів в залежності від педагогічної категорії та фахового спрямування.

*Матеріал та методи.* В дослідженні прийняли участь вчителі закладів загальної середньої освіти трьох вікових груп: 31 – 40 років (16 осіб), 41 – 50 років (20 осіб), 51 і вище (15 осіб), всього 51 чоловік. Для дослідження розумової працездатності вчителів використовувалась методика дозованого завдання за коректурними таблицями В. Я. Анфімова, яка дозволяє визначити функціональний стан організму людини в процесі його діяльності під впливом розумових та фізичних навантажень.

*Результати.* Тижнева динаміка розумової працездатності вчителів за показниками уваги характеризується підвищенням рівня працездатності на кінець робочого тижня. Вікові відмінності динаміки розумової працездатності сформовані за рахунок зростання кількості при зниженій якості виконаної роботи у вчителів старшої вікової групи на кінець робочого тижня, що відповідає віковій динаміці розвитку працездатності людини і демонструє компенсаторний вплив професійного досвіду на вікову стабілізацію надійності розумової діяльності. Тижнева динаміка розумової працездатності педагогів залежить від рівня педагогічної категорії, зокрема оптимальна тижнева динаміка притаманна вчителям першої категорії.

*Висновки.* Продуктивність роботи вчителів різного фахового спрямування має відмінності, а саме: встановлено зростання обсягу уваги на кінець тижня ( $p < 0,05$ ) та тенденцію до зростання показника точності в середині тижня у вчителів філологічних предметів, математики та початкового навчання; вища інтенсивність роботи на кінець тижня, точність – на початку робочого тижня ( $p < 0,05$ ) у вчителів біології та хімії. Встановлено, що рівень педагогічної категорії впливає на тижневу динаміку розумової працездатності, зокрема оптимальна тижнева динаміка притаманна вчителям першої категорії. Перспективним є дослідження показників розумової працездатності вчителів в залежності від напруженості трудового процесу.

**Ключові слова:** розумова працездатність, здоров'я, профілактика, вчителі.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконана згідно з планом НДР кафедри громадського здоров'я та медико-біологічних основ фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка «Комплексне дослідження функціонального стану, адаптаційних можливостей організму та ризику розвитку захворювань у різних групах населення», № державної реєстрації 0120U100799.

**Вступ.** Стан здоров'я людини віддзеркалює його загальна працездатність, яка включає фізичну та розумову працездатність (РП) у поєднанні з емоційною стійкістю людини (О. О. Навакатикян, В. В. Крижановська, В. В. Кальниш, 1987). Відповідно до визначення Р. М. Баєвського (1975) РП – це певний обсяг розумової роботи без істотного зниження, установленого на оптимальному рівні функціонування організму. В. В. Кальниш розглядав її, як «максимальний прояв функціональних можливостей організму людини, які формуються за участі комплексу системоутворювальних факторів (професійно важливих якостей, здоров'я, віку, функціонального стану тощо), взаємодія компонентів яких спрямована на досягнення позитивного результату діяльності при компромісній збалансованості дії цих компонентів» [1].

З позиції системного підходу вивчення РП, А. В. Капустіна, О. І. Юшкова, В. В. Матюхін, С. А. Калинина, Х. Т. Ониани, включають самостійні підсистеми: нервово-емоційне напруження трудових процесів, функціонального стану, відновлювальних, профілактичних та оздоровчих заходів [2].

Зниження працездатності в процесі будь-якої трудової діяльності проходить за визначеними фазами, які характеризуються динамікою функцій організму [3]. З різним ступенем деталізації питанню характеристики періодів працездатності присвячені роботи А. Б. Леонова, В. І. Медведєва (1981), А. С. Єгорова, В. П. Загрядського (1973), І. А. Сапова, А. С. Солодкова (1980), О. О. Навакатікіяна (1987), М. С. Корольчука (1997). В результаті аналізу робіт науковців слід виокремити п'ять основних періодів працездатності й функціонального стану організму: стадію впрацювання, відносно стійкої працездатності, нестійкої працездатності

(компенсації), прогресивного зниження продуктивності, стадію кінцевого пориву.

Слід відзначити поодинокі дослідження розумової працездатності вчителів закладів загальної середньої освіти під час професійної діяльності. Дослідження проведені з майбутніми педагогами закладів освіти Турції Sezer, A., İnel, Y., Seçkin, A. Ç., Uluçınar, U. свідчать про середній рівень уваги, який підтримано за рахунок позитивного емоційного забарвлення та високої мотивації [4]. Вивченням зв'язку міжособистісних аспектів роботи вчителів Нідерландів, науковцями M. H. Donker, T. van Gog, T. Goetz, A.-L. Roos, T. Mainhard, доводять зниження робочої активності на уроках поряд зі зростанням фізіологічних маркерів збудження під час виникнення негативних емоцій [5].

Результати аналізу даних коректурного тесту довели зростання показників втоми у динаміці робочого дня вчителів початкових класів. Саме Є. К. Доронкіна у 1976 році, визначала втому у збільшенні витраченого на виконання завдання часу, так і збільшення відсотку помилок. Збільшення часу відбувалось у 85% випадків, помилок – у 65% [6]. Інші дослідження коректурної проби у вчителів на етапі професійного самовизначення проведені науковцями І. В. Синіговець, Н. Г. Бишевець та К. М. Сергієнко. Вони встановили, що після застосування навчання з використанням інформаційних технологій у вчителів домінує незадовільна розумова працездатність (40,5%) [7].

О. В. Юречко, А. В. Лейфа вивчаючи вплив фізичної активності на рівень розумової працездатності вчителів, довели вихідний середній її рівень, який має зміни протягом робочого дня. Науковці визначають керованість факторів, що її визначають та можливість профілактики переважно засобами фізичної активності [8].

Актуальність проведеного дослідження, підтверджується цілями сталого розвитку резолюції Генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: порядок денний у галузі сталого розвитку на період до 2030 р.». Третя ціль – «міцне здоров'я та благополуччя», спрямована на забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччя для всіх у будь-якому віці. Тому, піклування про професійне благополуччя педагогічних працівників через призму діагностики донозологічних станів є першочерговим завданням гігієни праці [9, 10].

**Мета дослідження** – оцінити тижневу динаміку розумової працездатності у вчителів в залежності від педагогічної категорії та фахового спрямування.

**Матеріал та методи досліджень.** Для дослідження РП вчителів використовувалась методика дозованого завдання за коректурними таблицями В. Я. Анфімова, що дозволяє визначити функціо-

нальний стан організму людини в процесі його діяльності під впливом розумових та фізичних навантажень. Використана двохвилинна проба за методикою М. В. Антропової (1984) о 8 год., 10 год. 30 хв. та 14 год. – для оцінки денної динаміки та у понеділок, середу і п'ятницю о 8 год. – для тижневої динаміки. Під час обробки результатів дослідження визначалися: коефіцієнт продуктивності, об'єм уваги, тобто кількісний показник та якісний показник: точність роботи, що відображають рівень довільної уваги та силу активного внутрішнього гальмування. Обстежено 51 вчитель трьох вікових груп: 31 – 40 років (16 осіб), 41 – 50 років (20 осіб), 51 і вище (15 осіб) закладів загальної середньої освіти.

Проведення дослідження не суперечить нормам українського законодавства та відповідає вимогам Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26 листопада 2015 року № 848-VIII. Кожен учасник підписував інформовану згоду на участь у дослідженні, і вжиті всі заходи для забезпечення анонімності учасників.

Отримані дані підлягали математичній та статистичній обробці за допомогою програми STATISTICA 8.0. Для первинної підготовки таблиць і проміжних розрахунків використано пакет Microsoft Excel 2010.

**Результати дослідження.** Динаміка РП вчителів за показниками уваги характеризується підвищенням рівня працездатності на кінець робочого тижня. Показник продуктивності роботи (Q) п'ятниці ( $19,3 \pm 0,9$  ум. од.) вірогідно переважає продуктивність роботи понеділка ( $15,6 \pm 0,7$  ум. од.) та середи ( $14,6 \pm 0,7$  ум. од.,  $p < 0,01$ ) [11].

Крива працездатності за показником продуктивності роботи вчителів різних вікових груп відповідає загальній динаміці, але встановлена вірогідна відмінність між показниками коефіцієнту продуктивності роботи у всіх вікових групах на кінець робочого тижня (молодша вікова група –  $15,6 \pm 1,8$  ум.од.; середня вікова група –  $18,4 \pm 0,9$  ум. од.; старша вікова група –  $24,6 \pm 1,2$  ум.од.).

Продуктивність роботи вчителів різних рівнів навантаження вірогідно вища на кінець робочого тижня. Причому продуктивність роботи у п'ятницю вірогідно вища у вчителів, які працюють за вісімнадцятигодинним тижневим навантаженням ( $23,7 \pm 1$  ум. од.) на відміну від вчителів з понаднормовим робочим навантаженням ( $17,6 \pm 1,1$  ум. од.,  $p < 0,05$ ), про що свідчить зростання кількісного показника роботи та зниження якості її виконання (рис. 1).

Ймовірно, це можна пояснити більш високою мобілізацією психофізіологічних функцій організму та емоційно-вольовою напругою вчителів з максимальним навантаженням, оскільки точність і якість виконання роботи підтримується на одному рівні.

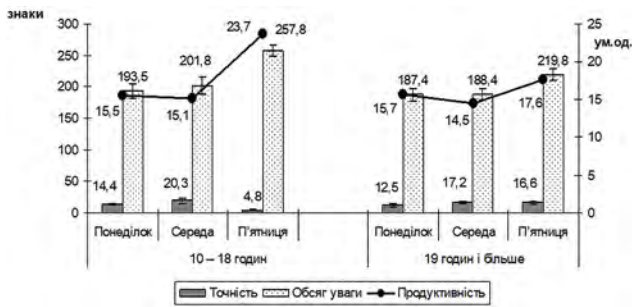


Рис. 1 – Тижнева динаміка показників розумової працездатності у вчителів за групами навантаження

Особливість показників РП вчителів різного кваліфікаційного рівня визначається нерівномірним розподілом інтенсивності роботи протягом тижня у вчителів всіх категорій.

**Обговорення отриманих результатів.** Незважаючи, що крива працездатності за показником продуктивності роботи вчителів різних вікових груп відповідає загальній динаміці встановлені відмінності, які сформовані за рахунок зростання кількості при зниженій якості виконаної роботи у вчителів старшої вікової групи на кінець робочого тижня

Показник продуктивності роботи вчителів молодшої вікової групи ( $15,6 \pm 1,8$  ум.од.) на 9 ум. од. вірогідно нижчий за продуктивність роботи вчителів старшої вікової групи ( $24,6 \pm 1,2$  ум.од.,  $p < 0,001$ ), показник якої на 6,1 ум. од. переважає продуктивність роботи вчителів середньої вікової ( $18,4 \pm 0,9$  ум. од.) на кінець робочого тижня (рис. 2).

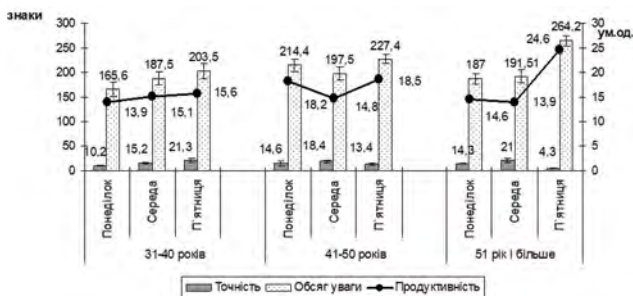


Рис. 2 – Тижнева динаміка показників розумової працездатності у вчителів різних вікових груп

Встановлені закономірності РП свідчать, по-перше, що продуктивність та інтенсивність (обсяг уваги) виконуваної роботи на кінець робочого тижня вірогідно переважає у вчителів старшої вікової групи, а якості виконуваної роботи – у вчителів молодших вікових груп, що відповідає віковій динаміці розвитку працездатності людини і демонструє компенсаторний вплив професійного досвіду на вікову стабілізацію надійності розумової діяльності [12]. По-друге, у вчителів старшої вікової групи крива працездатності може характеризувати прояв стадії «кінцевого пориву» на кінець робочого тижня, у молодшої вікової групи – прояв емоційно-вольової напруги протягом тижня. Емоційно-

вольова напруга під час виробничої діяльності характеризується утриманням продуктивності роботи на одному рівні та деяким її підвищенням на кінець робочого тижня [12, 13].

У вчителів вищої категорії зареєстровано максимальний обсяг уваги на кінець робочого тижня, який на 63,7 знаки переважає показник середи та на 56,3 знаки показник понеділка ( $p < 0,05$ ). Причому рівень довільної уваги у вчителів вищої категорії саме у п'ятницю є мінімальними ( $p < 0,01$ ) на відміну від максимального значення показника середи, що свідчить про більш ефективну роботу вчителів вищої категорії в середині тижня за рахунок більш точного виконання завдання.

Але продуктивність роботи вчителів вищої категорії вища на кінець тижня ( $21,7 \pm 1,6$  ум. од.) за рахунок зростання кількісного показника у п'ятницю, на відміну від показника середи ( $13,9 \pm 0,9$  ум. од.) та понеділка ( $16,1 \pm 1,5$  ум. од.,  $p < 0,05$ ), (рис. 3). Ймовірно, це можна пояснити проявом стадії «кінцевого пориву» при якій зростання продуктивності роботи відбувається внаслідок емоційного компоненту [14].

Показник продуктивності, інтенсивності роботи вчителів першої категорії має тенденцію до зростання у середині тижня поряд зі зниженням точності роботи (рис. 3). Ймовірно, це можна пояснити побудовою оптимальної кривої РП, при якій максимальні можливості організму проявляються саме в середині робочого тижня [6].

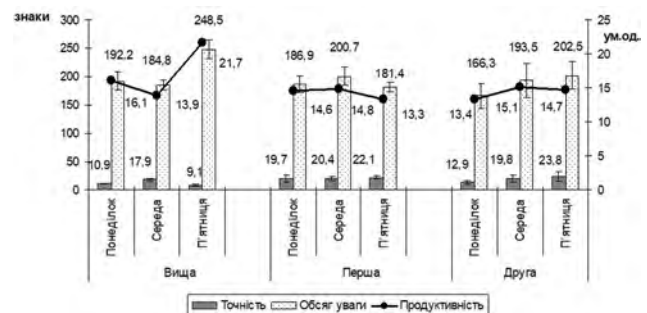


Рис. 3 – Тижнева динаміка показників розумової працездатності у вчителів різного кваліфікаційного рівня

У вчителів другого кваліфікаційного рівня показники РП характеризуються зростанням показника точності роботи ( $p < 0,01$ ) та тенденцією до зростання показника та обсягу уваги на кінець робочого тижня (рис. 3). Причому продуктивність роботи залишається на одному рівні протягом тижня, що може свідчити про неадекватність навантаження, обов'язків вчителів другої категорії психофізіологічним можливостям організму, оскільки вчителі мають високі якісні показники роботи (рис. 3).

В результаті дослідження показників РП вчителів різної спеціалізації встановлено зростання

обсягу уваги на кінець тижня ( $p < 0,05$ ) та тенденцію до зростання показника точності в середині тижня у вчителів філологічних предметів, математики та початкового навчання (рис. 4).

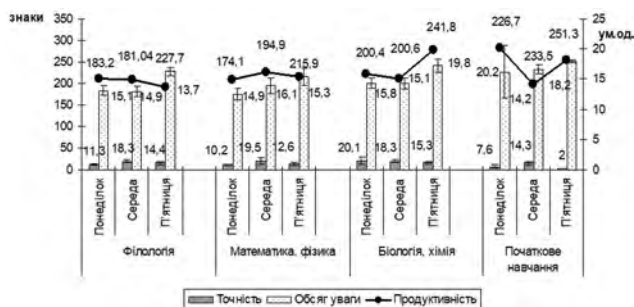


Рис. 4 – Тижнева динаміка показників розумової працездатності у вчителів різного фаху

Показники РП вчителів біології, хімії мають вищу інтенсивність роботи на кінець, точність – на початку робочого тижня ( $p < 0,05$ ). Ймовірно, це можна пояснити більш якісним виконанням завдання у вчителів на початку та в середині робочого циклу.

Встановлені закономірності підтверджуються динамікою показника продуктивності. По-перше у вчителів біології, хімії відбувається зростання продуктивності роботи на кінець тижня, за рахунок збільшення кількості та зменшення якості виконання роботи, і може свідчити про ознаки втоми на кінець робочого тижня при ефективній праці, яка підтримується за рахунок емоційно-вольової напруги. По-друге, у вчителів початкової школи крива працездатності характеризується максимальними значеннями у понеділок та п'ятницю, показник яких у 1,3 рази вищий за показник середини робочого тижня – періоду високої працездатності. Така крива працездатності свідчить про зниження ефективності роботи на початку та в кінці робочого тижня, за рахунок низьких якісних показників роботи. По-третє, продуктивність роботи вчителів математики та філологічних предметів не є вірогідних відмін-

ностей протягом тижня, що може свідчити про напруження функціональних можливостей організму, оскільки працездатність вчителів підтримується на одному рівні (рис. 4).

Проведена оцінка показників РП у педагогів різних груп за професійними характеристиками потребує подальшого вивчення з профілактичною метою запобігання розвитку захворюваності на тлі розумової перевтоми [14, 15, 16].

### Висновки

1. Тижнева динаміка РП вчителів за показниками уваги характеризується підвищенням рівня працездатності на кінець робочого тижня.
2. Вікові відмінності динаміки РП сформовані за рахунок зростання кількості при зниженій якості виконаної роботи у вчителів старшої вікової групи на кінець робочого тижня, що відповідає віковій динаміці розвитку працездатності людини і демонструє компенсаторний вплив професійного досвіду на вікову стабілізацію надійності розумової діяльності.
3. Тижнева динаміка РП педагогів залежить від рівня педагогічної категорії, зокрема оптимальна тижнева динаміка притаманна вчителям першої категорії.
4. Продуктивність роботи вчителів різного фахового спрямування має відмінності, а саме: встановлено зростання обсягу уваги на кінець тижня ( $p < 0,05$ ) та тенденцію до зростання показника точності в середині тижня у вчителів філологічних предметів, математики та початкового навчання; вища інтенсивність роботи на кінець тижня, точність – на початку робочого тижня ( $p < 0,05$ ) у вчителів біології та хімії.

**Перспективи подальших досліджень** полягають в аналізі показників розумової працездатності вчителів в залежності від напруженості тривалого процесу.

### References

1. Kal'nish VV. K voprosu ob opredelenii ponjatiy «rabotosposobnost'» i «trudosposobnost'» [To the question of the definition of “performance” and “ability to work”]. *Ukr J Occup Health*. 2009; 1(17): 13–22. [Ukrainian]. doi: 10.33573/ujoh2009.01.013
2. Kapustyna AV, Yushkova OY, Matyukhyn VV, Kalynyna SA, Onyany KhT. Systemnyy podkhod v otsenke napryazhennosti truda y umstvennoy rabotosposobnosti [A systematic approach to assessing labor intensity and mental performance]. *Vestnyk TvGU. Seryya: Byologyya y ekologyya*. 2016; 1: 23-33. [Russian]
3. Kalynychenko I, Zaikina H, Latina H. Osoblyvosti dynamiky rozumovoi pratsezdattnosti uchniv iz riznymy rivniamy proiavu hranychnykh nevrotichnykh porushen [Features of the dynamics of mental performance of students with different levels of manifestation of borderline neurotic disorders] *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnologii*. 2017; 4(68): 111–123. [Ukrainian]
4. Sezer A, İnel Y, Seçkin AÇ, Uluçınar U. The Relationship between Attention Levels and Class Participation of First-Year Students in Classroom Teaching Departments. *Int J Instruct*. 2017; 10(2): 55-68. doi: 10.12973/iji.2017.1024a



5. Donker MH, van Gog T, Goetz T, Roos AL, Mainhard T. Associations between teachers' interpersonal behavior, physiological arousal, and lesson-focused emotions. *Contemporary Educational Psychology*. 2020; 63: 3-13. doi: 10.1016/j.cedpsych.2020.101906
6. Doronkina EK. Nekotorye psihofiziologicheskie osobennosti truda uchitelej [Some psychophysiological features of teachers' work]. *Fiziologija cheloveka*. 1976; 2(5): 825–828. [Ukrainian]
7. Synihovets IV, Byshevets NH, Serhienko KM. Rozumova pratsezdattnist studentiv fakultetu fizychnoho vykhovannia v umovakh informatyzatsii osvity [Mental performance of students of the faculty of physical education in terms of informatization of education] *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Pedahohichni nauky. Fizychno vykhovannia ta sport*. 2012; 91(II): 98–101. [Ukrainian]
8. Yurechko OV, Leifa AV. Vlyyanye fizycheskoy aktyvnosti na rabotosposobnost uchytelya [How physical activities influence on school teachers' working capacity: the results of the experiment]. *Higher Education in Russia*. 2016. 1 (197). 141-146. [Russian]
9. Operatsiynyy posibnyk «Rozrobka ta finansuvannya regionalnykh i mistsevykh program gromadskogo zdorov'ya» [Operational Manual «Development and Financing of Regional and Local Public Health Programs»]. [Ukrainian]. Available from: [https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/Manual\\_Development%20and%20funding%20of%20regional%20and%20local%20public%20health%20programs\\_print\\_210x297%2B-3mm.pdf](https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/Manual_Development%20and%20funding%20of%20regional%20and%20local%20public%20health%20programs_print_210x297%2B-3mm.pdf)
10. Vasylyk AV, Doda OD. Profesiina vtoma: chynnyky, naslidky ta oboviazky robotodavtsiv shchodo vidnovlennia pratsezdattnosti pratsivnykiv. [Occupational fatigue: factors, consequences and responsibilities of employers to restore the ability of employees to work] *Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni VI Vernadskoho. Seriya: Ekonomika i upravlinnia*. 2019; 30(69): 130-135. [Ukrainian]
11. Latina GO. Dynamika rozumovoyi pratsezdattnosti pid chas profesiynoyi diyalnosti vchyteliv. [Dynamics of mental performance during the professional activity of teachers]. *Sci World J*. 2021; 7(3): 57-61. doi: 10.30888/2663-5712.2021-07-03-045. [Ukrainian]
12. Korobejnikov GV, Fed'ko GP, Korobejnikova LG, Marisova TA. Vozrastnye osobennosti pererabotki informacii u lic raznykh professij, zanimajushhihsja umstvennym trudom [Age characteristics of information processing in persons of different professions engaged in mental work] *Problemy starenija i dolgoletija*. 2002; (4): 381–387. [Ukrainian]
13. Kantarbaeva AD, Bekeeva SA. Prymenenye tablytsy Anfymova pry otsenke umstvennoy rabotosposobnosti [Application of the Anfimov table in assessing mental performance]. *World science: problems and innovations*. 2019; 2019: 52-54. [Russian]
14. Kharkovlyuk-Balakina N, Gorgo Yu. Otsinka funktsionalnogo robochogo stanu ta pratsezdattnosti osib riznogo viku v umovakh rozumovykh navantazhen [Assessment of functional working condition and working capacity of people of different ages under mental stress]. *ScienceRise*. 2014; 1(4): 33-36. [Ukrainian]. doi: 10.15587/2313-8416.2014.28980
15. Ritvanen T, Louhevaara V, Helin P, Halonen T, Hänninen O. Psychophysiological stress in high school teachers. *Int J Occup Med Environm Health*. 2003; 16: 255-64.
16. Flook L, Goldberg SB, Pinger L, Bonus K, Davidson RJ. Mindfulness for teachers: A pilot study to assess effects on stress, burnout and teaching efficacy. *Mind Brain Educ*. 2013 Sep; 7(3): 10.1111/mbe.12026. PMID: 24324528. PMCID: PMC3855679. doi: 10.1111/mbe.12026

УДК 612.821.2+613.6

## ОЦЕНКА УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАТЕГОРИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГРУПП

**Латина А. А., Калиниченко Д. О.**

**Резюме.** Цель исследования – оценить недельную динамику умственной работоспособности учителей в зависимости от педагогической категории и профессионального направления.

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие учителя учреждений общего среднего образования трех возрастных групп: 31-40 лет (16 человек), 41-50 лет (20 человек), 51 и выше (15 человек), всего 51 человек. Для исследования умственной работоспособности учителей использовалась методика дозированного задания по корректурным таблицам В. Я. Анфимова, которая позволяет определить функциональное состояние организма человека в процессе его деятельности под влиянием умственных и физических нагрузок.

**Результаты.** Недельная динамика умственной работоспособности учителей по показателям внимания характеризуется повышением уровня работоспособности на конец рабочей недели. Возрастные различия динамики умственной работоспособности сформированы за счет роста количества при снижении качества выполненной работы учителей старшей возрастной группы по завершению рабочей недели. Такая динамика соответствует возрастной динамике развития работоспособности человека и

демонструє компенсаторне впливання професійного досвіду на вікову стабілізацію надійності умовної діяльності. Недільна динаміка умовної работоспособності педагогів залежить від рівня педагогічної категорії, в частині оптимальна недільна динаміка притаманна учителям першої категорії.

Продуктивність роботи учителів різного професійного напрямку має відмінності, а саме: встановлено зростання обсягу уваги до кінця тижня ( $p < 0,05$ ) і тенденція до зростання показателя точності в середині тижня у учителів філологічних предметів, математики і початкових класів; вище інтенсивність роботи на кінець тижня, точності – в початку робочого тижня ( $p < 0,05$ ) у учителів біології і хімії. Встановлено, що рівень педагогічної категорії впливає на недільну динаміку умовної работоспособності, в частині оптимальна недільна динаміка притаманна учителям першої категорії. Перспективним є дослідження показників умовної работоспособності учителів в залежності від напруженості трудового процесу.

**Ключевые слова:** умовна работоспособність, здоров'я, профілактика, учителя.

UDC 612.821.2+613.6

### **Assessment of the Mental Working Efficiency of Teachers of Different Categories and Specializations**

**Latina H. O., Kalynychenko D. O.**

**Abstract.** The relevance of the study is confirmed by the sustainable development goals of the United Nations General Assembly resolution "Transforming Our World: An Agenda for Sustainable Development until 2030". The third goal is "good health and wellbeing". It aims to ensure healthy lifestyles and promote well-being for all at all ages. Therefore, caring for the professional well-being of teachers through the diagnosis of pathological conditions is the first task in the field of occupational health.

*The purpose of the study* is to assess the weekly dynamics of the mental performance of teachers of different pedagogical categories and professional groups.

*Materials and methods.* To study the mental performance of teachers, the method of dosed assignment according to the tables of V. Ya. Anfimov was used. 51 teachers of three age groups were examined: 31-40 years old (16 people), 41-50 years old (20 people), 51 and above (15 people) of institutions of general secondary education.

*Results and discussion.* The dynamics of teachers' mental performance in terms of attention indicators is characterized by an increase in the level of performance at the end of the working week. Friday's job performance significantly outweighs Monday and Wednesday job performance.

The performance curve in terms of the performance of teachers of different age groups corresponds to the general dynamics. A significant difference was established between the indicators of the coefficient of work productivity in all age groups at the end of the working week

Age differences in the dynamics of mental performance are formed due to an increase in the number with a decrease in the quality of the work performed by teachers of the older age group at the end of the working week. Such dynamics corresponds to the age-related dynamics of the development of human working capacity and demonstrates the compensatory effect of professional experience on the age-related stabilization of the reliability of mental activity.

*Conclusion.* The weekly dynamics of the mental performance of teachers depends on the level of the pedagogical category; in particular, the optimal weekly dynamics is inherent in teachers of the first category. The performance of teachers in different professional fields differs. An increase in the volume of attention by the end of the week ( $p < 0.05$ ) and a tendency to an increase in the accuracy indicator in the middle of the week among teachers of philological subjects, mathematics and primary grades were found. High work intensity at the end of the week, accuracy – at the beginning of the working week ( $p < 0.05$ ) for biology and chemistry teachers.

Prospects for further research are in the analysis of indicators of mental performance of teachers, depending on the intensity of the labor process.

**Keywords:** mental performance, health, prevention, teachers.

#### **ORCID and contributionship:**

Hanna O. Latina : 0000-0002-8483-2490<sup>A, B, C, D, F</sup>

Dmytro O. Kalynychenko : 0000-0003-2412-3315<sup>B, D, E, F</sup>

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis,

C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article,

E – Critical review, F – Final approval of the article

**CORRESPONDING AUTHOR****Hanna O. Latina**

Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko  
Department of Public Health and Medical and Biological Foundations of Physical Culture  
87, Romenska Str., Sumy 40002, Ukraine  
tel: +380506524907, e-mail: latinanna40@gmail.com

*The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.*

Стаття надійшла 29.08.2021 р.

*Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування*