

2. Даниленко Л. Менеджмент інновацій в освіті. – К.: Шкільний світ, 2007. – 120 с.
3. Денисенко Н. Освітній процес має бути здоров'язбережувальним / Н. Денисенко // Дошкільне виховання. – 2007. – № 7. – С. 8–10.
4. Менчинская Е. Конструирование здоровьесберегающего процесса обучения в современной начальной школе: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: сп ец. 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» / Е. Менчинская. – Омск, 2008. – 29 с.
5. Подгорная О. Проектирование здоровьесберегающего пространства общеобразовательной школы средствами личностно-ориентированного образования: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / О. Подгорная. – Тирасполь, 2005. – 211 с.

ПРИЧИНИ ТА ПРОФІЛАКТИКА КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРОВОГО СИНДРОМУ У СТАРШОКЛАСНИКІВ

Клепець О.В., Ковалевський Р.О.
(Полтава, Україна)

Порушення зору належать до найчастіших відхилень у стані здоров'я дітей старшого шкільного віку, оскільки, з одного боку, у цей період відбувається завершення розвитку органу зору та становлення багатьох зорових функцій, а з іншого – має місце значне навантаження на зоровий аналізатор, обумовлене комп'ютеризацією навчального процесу та побутового життя, що особливо загострюється у період дистанційного навчання. Серед осіб, що мають тривалий зоровий контакт із дисплеями електронних пристроїв, набув поширення так званий комп'ютерний зоровий синдром (КЗС), який призводить до зниження працездатності підлітків, розвитку у них короткозорості та інших відхилень. У зв'язку з цим постає практична потреба вивчення КЗС у старшокласників, вчасного поширення обізнаності серед них про його симптоми та впровадження комплексних заходів профілактики цього недуга.

Термін «комп'ютерний зоровий синдром» (Computer Vision Syndrome – CVS) був запроваджений у 1998 році Американською асоціацією офтальмологів для позначення комплексу зорових та очних симптомів, який виникає у користувачів ПК унаслідок роботи перед екраном монітора протягом тривалого часу. Зорові прояви КЗС (пов'язані з погіршенням зору) включають: «несправжню» короткозорість (труднощі з фокусуванням при переведенні погляду з близько розташованих предметів на віддалені), швидке настання втоми при читанні, двоїння видимих предметів в очах, зниження гостроти зору, «зоровий ефект Мак-Калаха» (при швидкому переведенні погляду з екрана монітору на чорний або білий предмет здається, що він набув іншого кольору). До очних проявів КЗС (грунтуються на неприємних відчуттях власне у самому органі зору) належать: біль в області очних ямок і/або чола, біль при русі очей, відчуття піску або сухості в очах, відчуття пекучості в очних яблуках на тлі їх почервоніння, «синдром сухого ока» (дефіцит слізної рідини у кон'юнктивальній порожнині, підвищеним випаровуванням вологи з поверхні ока) [4].

З метою вивчення причин виникнення КЗС у старшокласників та розроблення заходів його профілактики нами серед учнів 10–11 класів ЗОШ №19 м. Полтави у докарантинний період було проведене дослідження, яке передбачало

три етапи: 1) анкетування із виявлення провідного електронного пристрою, що створює напругу на зір учня, тривалості його використання протягом доби, а також діагностики симптомів КЗС у досліджуваних; 2) апробація системи профілактичних заходів для протидії КЗС; 3) анкетування із перевірки ефективності апробованих профілактичних заходів КЗС.

Первинне анкетування старшокласників показало, що:

- провідним електронним пристроєм у більшості досліджуваних є комп'ютер або ноутбук; близько чверті опитаних проводить у зоровому контакті із гаджетами понад 2 год, що перевищує відомі норми для даної вікової групи;

- більшість досліджених схильна ігнорувати неприємні відчуття, що виникають при перенапруженні зорового аналізатора;

- роль стаціонарного робочого місця, де можна найкраще організувати правильні умови роботи із електронним пристроєм, поступово втрачає позиції, однак найбільш шкідливі форми використання гаджетів (при переміщенні та лежачи) є досить усвідомлюваними серед досліджуваних дітей;

- більшість учнів недооцінює значення м'якого освітлення, співрозмірного за яскравістю із дисплеєм, попри його пряму відповідність гігієнічним потребам зору;

- симптоми зорової групи приурочені переважно до користувачів планшетів та смартфонів, що, вочевидь, пов'язане із їх використанням у нестаціонарних умовах та перенапруженням функції акомодатції;

- симптоми очної групи приурочені переважно до користувачів комп'ютерів та ноутбуків, що може бути пов'язаним із вищим рівнем складності виконуваних завдань та відповідно вищим ступенем зосередженості користувача і розвитком синдрому сухого ока.

Отже, причинами розвитку КЗС у досліджуваних є нехтування візуальними параметрами дисплеїв у сполученні зі світловим кліматом у робочому приміщенні, недостатньо ергономічні параметри робочого місця, недотримання режиму праці й відпочинку, схильність до тих типів дисплеїв та видів робіт за електронним пристроєм, що супроводжуються перенапруженням зорового аналізатора.

Згідно встановлених основних факторів розвитку КЗС у підлітків, його профілактику необхідно забезпечувати через дотримання гігієнічних вимог до: приміщень, де відбувається зоровий контакт користувача із монітором або дисплеєм; обладнання місць для занять; режиму занять і відпочинку при роботі з комп'ютером [6]. Відповідно до цього нами розроблено систему інформаційно-просвітницьких заходів профілактики КЗС для учнів та їх батьків на основі таких складових [1–3, 5]:

1. демонстрація пізнавальних відеосюжетів про будову, функції та гігієну зорового аналізатора (наприклад, «Сенсорна система зору», доступного за покликанням: <https://www.youtube.com/watch?v=OIMPTsA5rKk>);

2. презентація спеціально розробленого інформаційного буклета «СТОП КЗС», що допомагає розпізнати симптоми комп'ютерного зорового синдрому;

3. проведення тренінгу із практичного освоєння щоденних вправ зорової гімнастики;

4. обстеження умов шкільного комп'ютерного класу на предмет дотримання вимог щодо забезпечення гігієни зору (порівняння проводиться із такими нормативними даними:

- *Екран монітора*: відстань 0,6–0,7 м від учня; нижче рівня очей на 5–10°; антивідблискове покриття.

- *Клавіатура*: клавіші з матовою поверхнею; нахил клавіатури 12–15°.

- *Оформлення зображення на екрані*: розмір символів по висоті не менше 3,1–3,8 мм; контраст між яскравістю символів і фону не нижче 80%; зображення стабільне, без мерехтінь і відблисків; оптимальне поєднання кольору: темно-зелений фон і білі знаки; використання не більше 7 кольорів одночасно);

5. проведення лекторію для батьків «Як правильно працювати за комп'ютером та організувати робоче місце», де наголошується звернути увагу на:

- параметри монітора (підбір якісних моніторів із високою розподільчою здатністю, матовим противідблисковим покриттям та якомога більшим розміром діагоналі);

- налаштування освітлення (у приміщенні достатньо 1/3 від повної яскравості; у темну пору доби використовувати гаджети тільки у поєднанні із додатковим освітленням, що не перевищує яскравість дисплея);

- правильну організацію робочого місця при роботі з комп'ютером та гаджетом (зокрема, читати або дивитися відео, зафіксувавши гаджет на підставці або поклавши на стіл);

- необхідність регулярних обстежень зору дитини лікарем-офтальмологом.

6. залучення шкільного психолога для проведення тематичних бесід із старшокласниками та їх батьками з метою протидії безперервному використанню гаджетів та формуванню у дітей комп'ютерної й інтернет-залежності.

За сукупністю отриманих результатів, встановлених за допомогою повторного анкетування, можна судити про достатню ефективність проведених заходів профілактики та рекомендувати їх до широкого впровадження, хоча усунення зорових симптомів КЗС є більш проблематичним порівняно із очними.

Список використаних джерел:

1. Базарный В.Ф. Зрение у детей: проблемы развития / Отв. ред. К.Р. Седов. Новосибирск : Наука, 2001. 138 с.

2. Бейтс У. Как приобрести хорошее зрение без очков. Вильнюс: Полина, 1990. 272 с.

3. Белецкая В.И. Гигиена зрения. Москва : Медицина, 1999. 24 с.

4. Комп'ютерний зоровий синдром. *Вісник здоров'я* [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://vashaibolit.com.ua/2005-kompyuterniy-zoroviy-sindrom.html> (дата звернення: 18.01.2021 р.).

5. Риков С.О., Ферфільфайн Й.Л. Профілактика захворювань органа зору у дітей : навч.-метод. посібник. Київ, 2003. 63 с.

6. Степанова М. Правила безпального общення с компьютером. *Дошкільная педагогика*. 2010, №3. С. 4–8.

ОСОБЛИВОСТІ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Кобернік С.Г., Мохно Ю.В.
(Київ, Україна)

Позакласна робота в сучасній школі є важливим компонентом, що сприяє різносторонньому розвитку учня. Згідно Закону України «Про повну загальну