

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
ім. О.М. МАРЗЄЄВА НАМН УКРАЇНИ»

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Підстава: рішення Вченої ради
ДУ «ІГЗ ім. О.М. Марзеєва НАМН України»
Протокол № 3 від «21» березня 2023 р.

**ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА РОЗУМІННЯ ТА ЗРУЧНОСТІ ЧИТАННЯ
ТЕКСТІВ ПІДРУЧНИКІВ ДЛЯ 1-4 КЛАСІВ**

УСТАНОВА-РОЗРОБНИК:

**ДУ «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
ім. О.М. МАРЗЄЄВА НАМН
УКРАЇНИ»**

АВТОРИ:

**д.мед.н. Платонова А.Г.
к.мед.н. Яцковська Н.Я.
Шкарбан К.С.
Баленко К.В.**

Київ - 2023

Суть впровадження: Визначення розуміння змісту текстів та зручності читання навчальних видань учнями початкових класів для оцінки безпеки та вдосконалення профілактики порушень у стані здоров'я.

Читання – складний психофізіологічний процес, що включає техніку читання, його розуміння, вимагає гостроти зору, напруження акомодатції, постійного руху очей (зоровий апарат) та участі психічних функцій, швидкості зорового розрізнення, зорової уваги та зорової пам'яті (центральна нервова система).

Науковцями багато років вивчається вплив читання на організм школярів залежно від способів пред'явлення інформації на паперових та електронних носіях: вплив розміру та малюнку літер, довжини рядку, збільшення інтерліньяжу (міжрядковий пробіл) на організм дітей. Однак сучасні поняття про зручність читання більші, ніж тільки шрифтове та поліграфічне оформлення і включають показники легкості читання та складності тексту. Розуміння та легкість читання тексту – значущі ознаки безпеки підручників.

Під зручністю читання розуміють властивість текстового матеріалу, яка характеризує легкість читання для учнів та визначає сенсорне навантаження (вплив на зоровий апарат); під розумінням – властивість текстового матеріалу, яка характеризує легкість його сприйняття учнями та відповідно визначає інтелектуальне навантаження (вплив на ЦНС).

Оцінка читабельності текстів показує високу ефективність для діагностики якості освіти та розробки контрольних/тестових матеріалів, якими займаються спеціальні установи: в США це Educational Testing Service (ETS), у Великій Британії – The Qualifications and Curriculum Authority (QCA), та визначають за показником Флеша (Flesch readability formula) та індексом Фога (Fog Index).

Зарубіжними дослідниками встановлено, що чим більше значення показника Флеша (ПФ), тим простіше читачу зрозуміти текст: значення показника 91 - 100 ум. од. є оптимальним для учнів 1 - 5 класів; 51 - 60 ум. од. для учнів 10 - 12 класів. Чим менше значення індексу Фога (ІФ), тим більшій аудиторії читачів матеріал (текст) буде зрозумілим: 4 - 6 ум. од. → для розуміння тексту необхідна освіта на рівні 1 - 4 класів; 7 - 8 ум. од. → для розуміння тексту необхідна освіта на рівні 5 - 6 класів; 16 - 20 ум. од. → для розуміння тексту необхідна вища освіта.

У 2022 році експериментальними дослідженнями сучасних 220 текстів підручників з гуманітарних та математичних дисциплін для 4 класів встановлено: показник Флеша (зручність/легкість читання) складав $30,91 \pm 1,06$ ум. од.; індекс Фога (розуміння тексту) відповідно $18,96 \pm 0,21$ ум. од.

Для математичної галузі знань (підручники з математики, інформатики) встановлено: показник «зручність/легкість читання» складав $29,05 \pm 1,80$ ум. од.; індекс «розуміння тексту» відповідно $19,16 \pm 0,33$ ум. од. Для підручників з гуманітарної галузі знань (мистецтво, рідна мова, я досліджую світ) встановлено, що показник «зручність/легкість читання» складав $31,92 \pm 1,31$ ум. од.; індекс розуміння тексту $18,85 \pm 0,27$ ум. од. відповідно.

Таким чином, гігієнічна оцінка розуміння та легкість читання підручників учнями початкових класів виявила ознаки потенційного сенсорного та інтелектуального навантаження більш адаптованого для учнів старшого шкільного віку та абітурієнтів.

За допомогою кореляційного аналізу нами доведено, що для забезпечення розуміння тексту підручників, авторам та видавцям необхідно забезпечити: скорочення кількості складних слів (4 та більше складів у слові) у реченнях ($r = -0,86 \div -0,82$; $p \leq 0,001$) та кількості слів у реченні ($r = -0,30$; $p \leq 0,01$); збільшення кількості речень в уривку тексту ($r = 0,34$; $p \leq 0,01$);

виключення використання текстів з розміром шрифту менше 14 пунктів ($r = 0,41$; $p \leq 0,01$).

Гігієнічна оцінка розуміння змісту текстів та зручності читання навчальних текстів дозволила вдосконалити гігієнічні підходи до оцінки безпеки та профілактики порушень у стані здоров'я, розробити рекомендації видавцям/авторам підручників з метою знизити інтелектуальні і сенсорні навантаження під час навчальної діяльності.

Інформаційний лист складено в рамках НДР «Гігієнічне обґрунтування безпечного використання засобів навчання, передбачених реформою освіти «Нова українська школа», № державної реєстрації 0120U105393, термін виконання 2021-2023 рр.

За додатковою інформацією з даної проблеми звертатися до авторів листа: 02094, Україна, м. Київ, вул. Гетьмана Павла Полуботка, 50.

Тел.: (044) 292-14-05.

Анотованим описом Інформаційного листа є ***Повідомлення про наукову продукцію Реєстр № 68/10/24***, яке ввійшло до ПЕРЕЛІКУ наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я (Випуск 10), затверджений МОЗ України та НАМН України 11.04.2024р. / ДНП «Центр тестування», www.testcentr.org.ua