

## ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

*ШЕСТЕРОВА Л. Є. канд. фіз. вих., доцент  
Харківська державна академія фізичної культури  
м. Харків*

### ВПЛИВ СПЕЦІАЛЬНО-СПРЯМОВАНИХ ВПРАВ НА РІВЕНЬ АКТИВНОСТІ ОКРЕМИХ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ

**Анотація.** Представлені результати впровадження спеціально-спрямованих вправ у навчальний процес школярів середніх класів та їх діяння на функціональний стан сенсорних систем.

**Ключові слова:** сенсорні системи, спеціально-спрямовані вправи.

**Вступ.** Науково-технічний прогрес робить навчальну діяльність школярів більш комфортнішою, але при цьому значно збільшується потік різного роду інформації, яка з одного боку збільшує навантаження на сенсорні системи (більшою мірою на зоровий аналізатор), а з іншої - знижує діяльність рухового апарату і ставить організм людини в умови гіподинамії. А. А. Горелов і А. А. Третьяков [1] відмічають незмінне зростання числа несприятливих чинників, що характеризуються стресовими нервово-емоційними навантаженнями, кумуляція яких не лише знижує розумову і фізичну працездатність, але і призводять до порушення регуляції основних фізіологічних процесів і може привести до прояву всіляких патологій. Проблема гіподинамії і гіпокінезії в шкільному віці стає все гостріше і гостріше, оскільки вона і прямо і опосередковано впливає на стан здоров'я учнів.

Шкільний вік характеризується досить високими показниками функціонування основних систем організму. У той же час ці системи досить лабільні і сприйнятливі до зовнішнього впливу, в першу чергу це стосується ЦНС і сенсорних систем. Дію спеціально-спрямованих вправ на рівень активності окремих сенсорних функцій у дітей різного віку досліджувало багато фахівців [2-7]. Усі вони відмічають позитивний вплив фізичних вправ на функціональний стан аферентних систем. Проте в доступній нам літературі питання дії спеціально-спрямованих вправ на функціональний стан слухового, зорового і вестибулярного аналізаторів школярів 11-15 років висвітлені недостатньо, як і коло вправ, які можуть впливати на зміну їх функціонального стану.

**Мета дослідження:** визначити зміни рівня активності окремих функцій слухового, зорового і вестибулярного аналізаторів школярів 11-15 років під впливом спеціально-спрямованих вправ.

**Матеріал і методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення, педагогічний експеримент, акуметрия (тривалість чутності звуку при повітряній провідності), периметрія (розміри периферичного поля зору), визначення стійкості

вестибулярного аналізатора до обертальних навантажень за допомогою крісла Барани (відхилення в ходьбі), методи математичної статистики.

Під час проведення експерименту, який тривав 8 місяців, в зміст уроків фізичної культури окрім вправ, передбачених програмою загальноосвітньої школи, включалися спеціально-спрямовані вправи і рухливі ігри, що впливають на функціональний стан слухового, зорового і вестибулярного аналізаторів.

Для зорового аналізатора: коливальні рухи очима по горизонталі та вертикалі; обертальні рухи очима; вправи з предметами, відстежуючи їх очима; вправа «Мітка на склі»; комплекс загально розвиваючих вправ, розроблений інститутом ім. Гельмгольца; вправи з йоги та хатха-йоги; рухливі ігри «Рухлива ціль», «Охорона перебіжок», «Снайпери», «Два м'яча» та ін.

Для вестибулярного апарату: швидкі нахили і оберти голови; обертання головою по ходу годинної стрілки і у зворотній бік; швидкі нахили тулуба вперед, назад, вправо, вліво; швидкі присідання; обертання навколо своєї вісі по одному, в парах, з різним положенням голови; стрибки з поворотами на 90°, 180°, 270° та 360°; біг із раптовими зупинками; вправи при відсутності зорового контролю; рухливі ігри «До прапорців», «Спритні та влучні», «Ривок за м'ячем», «Не втрачай рівноваги», «До своїх прапорців» та ін.

Для слухового аналізатора: музичний супровід зі зміною темпу і ритму; подача команд зі зміною тембру і гучності; словесні методи діяння при різному розміщенні вчителя відносно учнів; вправи на увагу із застосуванням звукових подразників і перешкод; виконання вправ при обмеженні можливостей слухового аналізатора; вправи з хатха-йоги; рухливі ігри «Орієнтування по слуху», «Повернися в коло», «Стоп», «Компас», «День і ніч», «Виклик номерів» та ін.

Додаткове включення в зміст занять школярів експериментальних груп спеціально-спрямованих вправ призвело до позитивних змін функціонального стану досліджуваних сенсорних функцій. Так, тривалість чутності звуку у хлопців у середньому підвищилася на 33,8%, у дівчат - на 32,1%. Найбільш суттєве підвищення відзначалося у дівчат 11 років і хлопців 14-15 років. Межі периферичного поля зору достовірно змінилися за усіма напрямками ( $p < 0,05-0,001$ ). Найбільш значущі зміни спостерігалися у дівчат 11 років і хлопців 12-13 років. Стійкість вестибулярного аналізатора достовірно покращилася у школярів усіх вікових груп ( $p < 0,001$ ). Встановлено, що найбільш стійкий до обертальних навантажень вестибулярний аналізатор хлопців 11 років і дівчат 12-15 років. Таким чином, спеціально-спрямовані вправи позитивно вплинули на функціональний стан окремих функцій зорового, слухового і вестибулярного аналізаторів школярів середніх класів.

### **Висновки:**

1. Спеціально-спрямовані вправи позитивно впливають на показники тривалості чутності звуку при повітряній провідності, периферичного поля зору і стійкості вестибулярного аналізатора до обертальних навантажень.

2. Найбільш сприятливими періодами для впливу на функціональний стан слухового аналізатора є вік 11 років у дівчат і 14-15 років у хлопів; зорового - 11 років у дівчат і 12-13 років у хлопців і вестибулярного - 12-15 років у дівчат і 11

років у хлопців.

**Напрямки подальших досліджень.** Передбачається дослідити вплив спеціально-спрямованих вправ на аналізаторні системи школярів старших класів.

### Список використаної літератури:

1. Горелов А. А. *Нервно-эмоциональное напряжение студентов и методы повышения устойчивости студентов к его воздействию: Монография / А. А. Горелов, А. А. Третьяков.* – Белгород: ИПЦ «Политерра», 2012. – 240 с.
2. Кузьменко И. А. *Изменение функционального состояния сенсорных систем школьников средних классов под влиянием специально направленных упражнений / И. А. Кузьменко, Л. Е. Шестерова // Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования в физиологии, фармакологии и медицине. Сб. статей II Междунар. науч.-практ. конференции. Санкт-Петербург. - Изд. Политехнического университета.* – Т.1. - 2011. – С. 48 – 50.
3. Магомедова Л. О. *Роль сенсорных систем у розвитку координаційних здібностей дітей шкільного віку з вадами зору / Л. О. Магомедова, Л. Е. Шестерова // Слобожанський науково-спортивний вісник : наук. – теорет. журн. – Харків : ХДАФК, 2013. – №2. – С. 5 – 8.*
4. Масляк І. П. *Вплив спеціально спрямованих вправ на окремі функції сенсорних систем молодших школярів / І. П. Масляк // Слобожанський науково-спортивний вісник. № 5. - Харків, 2015. – С. 63–67.*
5. Павлов Ю. В. *Особенности сприймання тривалості у дітей молодшого шкільного віку в умовах зорової і слухової інформації / Ю. В. Павлов, В. Д. Палига // Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури і спорту в Україні: Матеріали І республіканської конференції. – Луцьк: Надстир'я, 1994. – С. 508-510.*
6. Шестерова Л. Є. *Вплив функціонального стану аналізаторів на рухову підготовленість школярів середніх класів / Л. Є. Шестерова // Слобожанський науково-спортивний вісник. № 1. - Харків, 1998. – С. 5-7*
7. Шестерова Л. Е. *К вопросу об изменении содержания уроков физической культуры в общеобразовательной школе / Л. Е. Шестерова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. № 23. – Харків, 2002. – С. 79-84*