Научно-исследовательский институт гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии РЦГЭиОЗ

Международная научно-практическая конференция «Здоровье и окружающая среда», приуроченная к 100-летию санитарно-эпидемиологической службы Республики Беларусь, 19-20.11.2026

Конференция «Здоровье и окружающая среда»

Интегральная оценка рабочей позы детей в учреждениях образования

Карпович Н.В., Пронина Т.Н.

Период наблюдения – 45 минут урока, результаты визуальной оценки рабочей позы обследуемого фиксировались каждые 5 минут (всего 9 временных интервалов).

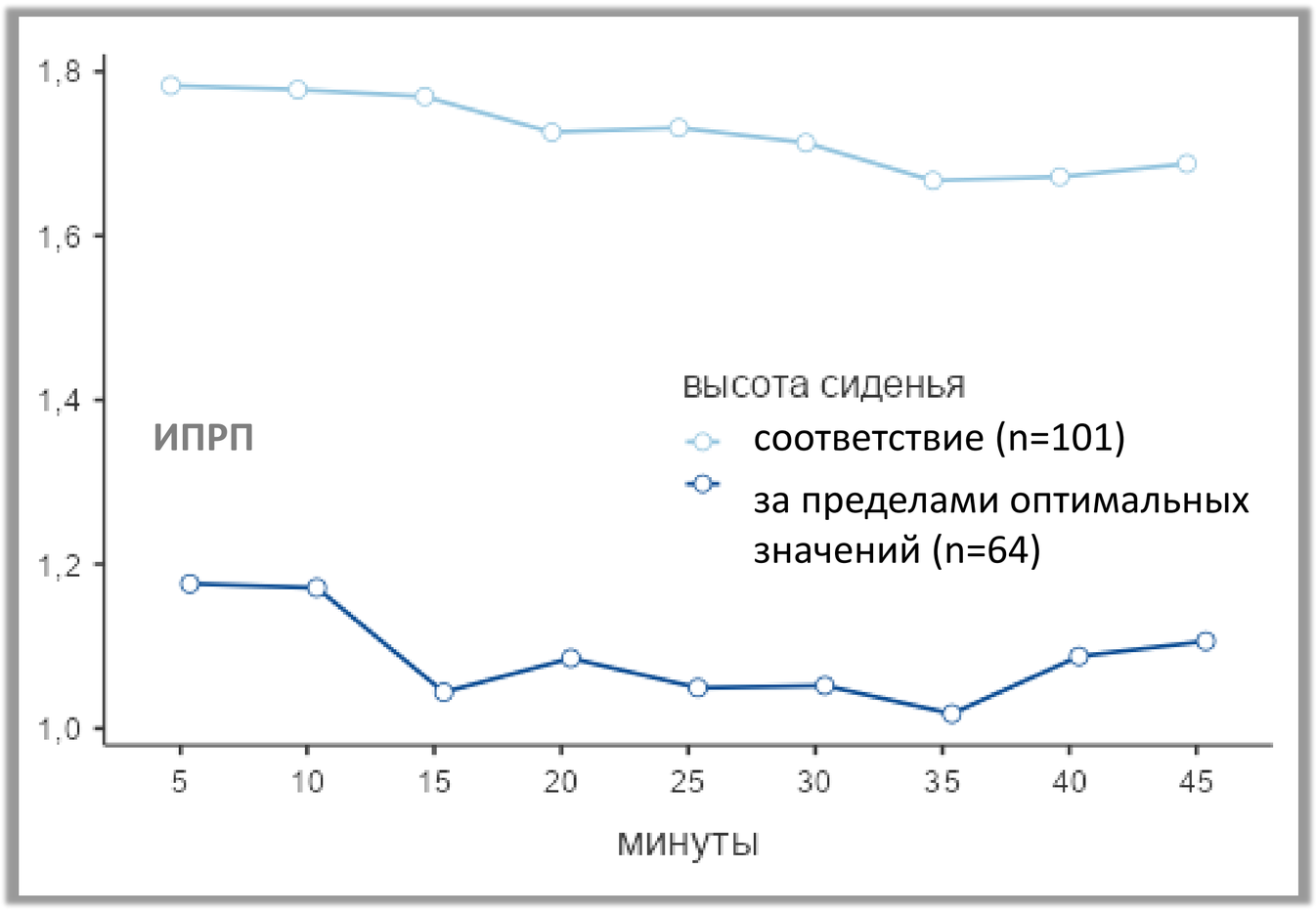


Рис. 2 Результаты интегральной оценки рабочей позы детей в динамике урока при различных вариантах организации рабочих мест (среднегрупповые ИПРП)



КАРТА·ХРОНОМЕТРАЖНЫХ·НАБЛЮДЕНИЙ·ЗА·РАБОЧЕЙ·ПОЗОЙ¶

Школа_____·Класс_____·Дата_____·День·недели_____·

Наименование·урока·_____·Урок·по·счету_____ФИО_____¶

№¤	Минута·урока¶ Критерий¶ ¤	5¤	10¤	15¤	20¤	25¤	30¤	35¤	40¤	45¤
1.¤	Ступни·на·полу¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤
2.¤	Ноги· согнуты· в· коленном· суставе· под· прямым·углом¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤
3.¤	Ноги· согнуты· в· тазобедренном· суставе· под·прямым·углом¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤
4.¤	Плечи·симметричны¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤
5.¤	Плечи· расправлены,· спина·прямая¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤
6.¤	Голова·прямо¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤
7.¤	Признаки·утомления·¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤	¤

¶

Рис. 1 Форма «Карты хронометражных наблюдений за рабочей позой»

Интегральный показатель рабочей позы (ИПРП) – среднее арифметическое балльных оценок шести критериев рабочей позы (по шкале 0-1-2).

В ходе многофакторного анализа дисперсий с повторными измерениями (ANOVA) установлены следующие закономерности:

Влияние подбора мебели. Высота сиденья является ключевым фактором, определяющим качество рабочей позы учащихся ($F=239$; $df = 1$; $p < 0{,}001$). Группа с оптимально подобранной высотой сиденья демонстрирует стабильно более высокий уровень соответствия позы (ИПРП) на протяжении всего учебного занятия.

Влияние временного интервала. Фактор времени оказывает статистически значимое влияние на положение тела учащихся ($F = 3{,}166$; $df = 8$; $p = 0{,}001$). Наблюдается закономерное снижение интегрального показателя рабочей позы (ИПРП) к концу урока в обеих группах, что отражает нарастание физиологического утомления.

Характер развития утомления. Взаимодействие факторов (минуты * высота сиденья) не достигло уровня значимости ($p = 0{,}495$), что указывает на идентичный характер снижения работоспособности в динамике урока. Однако группа с нерационально подобранной высотой сиденья исходно находится в уязвимом положении, удерживая низкий или средний уровень ИПРП с первых минут занятия.

deti@rspch.by