

**Р.З. Боранбаева, Г.Т. Ташенова, Д.М. Демеубаева, Л.Н. Манжуова,
Б. Елибаев, А.Г. Заитова, Ч.А. Турусбеков**
Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби, г. Алматы
АО Научный центр педиатрии и детской хирургии РК, г. Алматы

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ Г. АЛМАТЫ

Цель работы - оценка объёма двигательной активности учащихся. Проведён анкетный опрос 1156 школьников в возрасте от 6 до 17 лет общеобразовательных школ г. Алматы. Выявлен низкий уровень двигательной активности школьников во внеурочное время и недостаточное пребывание на свежем воздухе. Уроки физической культуры, которые проводятся 3 раза в неделю в казахстанских школах и покрывают до 40% от необходимого объёма двигательной активности. Недостаточное количество детей занимается в спортивных секциях. Особенно выраженный дефицит движения у младших школьников.

Ключевые слова: физическая активность, двигательная активность, школьники, физкультура

Актуальность. Стратегия развития физической культуры и спорта предполагает включение объёма двигательной активности (ДА) в число нормативных показателей для оценки эффективности работы с населением. В связи с этим становится актуальным изучение величины объёма двигательной активности у современных школьников [1]. Исследования гигиенистов [2,3] показывают, что общая двигательная активность детей с поступлением в школу падает почти на 50%, снижаясь от младших классов к старшим; большинство учащихся находится в статическом положении (сидя) до 85% дневного времени; у младших школьников произвольная двигательная деятельность (ходьба, игры) занимает только 16–19% времени суток, из них на организованные формы физического воспитания приходится лишь 1–3%. На учебных занятиях школьникам не только приходится ограничивать свою естественную двигательную активность, но и длительное время поддерживать неудобную для них статическую позу, сидя за партой или учебным столом [4]. Малоподвижное положение за партой или рабочим столом отражается на функционировании многих систем организма школьника, особенно сердечно-сосудистой и дыхательной. Отрицательные последствия гиподинамии проявляются так же в снижении сопротивляемости «простудным и инфекционным заболеваниям», создаются предпосылки к формированию слабого, нетренированного сердца и развития сердечно-сосудистой недостаточности в дальнейшем. У малоподвижных детей слабые скелетные мышцы, они не в состоянии поддерживать тело в правильном положении, что ведет к нарушениям осанки [5]. Известно, что физические упражнения оказывают положительное воздействие на все системы организма человека и благоприятно влияют на его психическое состояние. В связи с этим можно предположить, что одной из составляющих культуры здоровья является двигательная активность (ДА) отдельно взятого человека. [6]. Поэтому большое значение имеет исследование спортивного интереса детей разного возраста и в этом нам помогают различные социологические исследования, которые включают в себя анкеты с разнообразием вопросов по разным областям жизни любого школьника.

Цель исследования: Оценка объёма двигательной активности учащихся общеобразовательных школ г. Алматы.

Материал и методы: Был проведён анкетный опрос 1156 школьников 1-11 классов (в возрасте от 6 до 17 лет) в общеобразовательных школах г. Алматы (№15 обследовано 717 детей, №16 - 439 детей). При этом у учеников 1-4 классов анкетирование проводилось среди родителей, в 5-11 классах на вопросы анкеты отвечали сами обучающиеся. Анкета состояла из нескольких блоков, анализирующих структуру двигательной активности учащихся общеобразовательной школы, которая влияет на здоровье современных школьников. Выполнено описательное эпидемиологическое исследование по изучению двигательной активности у детей в условиях образовательной среды в школьных учреждениях в Алматы. По данным анкет ребенка была организована база данных в программах MS Access и MS Excel с определением величин основных параметров соматометрии. При этом определялась средняя величина показателя (M), его ошибка (m), среднее квадратическое отклонение (δ). Статистическая обработка баз данных проведена в программе SPSS.

Результаты и обсуждение: Согласно проведенному анкетированию в первом блоке вопросов, относительно физических упражнений современных школьников, утреннюю зарядку делают регулярно лишь $26,2 \pm 1,29\%$ школьников, не делают ее вообще - $28,5 \pm 1,33\%$ и иногда - $45,3 \pm 1,46\%$ детей, причем мальчиков и девочек в каждой группе примерно одинаковое. Продолжительность утренней зарядки у $42,6 \pm 2,84\%$ учеников составляет 5-10 минут и у $30,4 \pm 2,64\%$ детей - 10-20 минут. При рассмотрении физической активности по классам можно отметить, что дети с 1^{го} по 4 класс не делают утреннюю зарядку или только иногда. Школьники старших классов лишь - 25% выполняют утреннюю зарядку, 30% ответили отрицательно и 45% - иногда.

Для суммарного объёма двигательной активности учитывали пешие прогулки детей до школы и обратно. Так, добираются пешком до школы более половины школьников $55,1 \pm 1,47\%$, оставшиеся - на общественном ($22,6 \pm 1,23\%$) или личном транспорте ($22,3 \pm 1,23\%$). В разрезе классов примерно такая же ситуация т.е. пешком ходят в школу около 50% детей, но отмечается некоторое увеличение «походов в школу пешком» в старших классах с шестого по девятый до $61,0 \pm 3,27\%$ и до $63,2 \pm 3,87\%$ соответственно. Почти $\frac{1}{4}$ часть школьников добираются до школы общественным транспортом и другая $\frac{1}{4}$ часть школьников на личном транспорте. Достоверной разницы, зависимости от пола нет. У большинства детей время затрачиваемое на путь от школы до дома составляет менее 10 минут - ($58,7 \pm 1,96\%$) и 10-20 минут - ($29,1 \pm 1,81\%$), это по-видимому, связано с расстоянием, где проживает ребенок. Так же более 20 минут пешком от дома до школы и обратно тратят дети ($12,2 \pm 1,30\%$) живущие в другом районе и наиболее дальнем расстоянии от школы. Таким образом, энерготраты затрачиваемые на путь от школы до дома, небольшие.

Развитие двигательных качеств, их поддержание на нормативном уровне осуществляется на уроках физической культуры, во время самостоятельных тренировок на занятиях в спортивных секциях, кружках и т.д. Эффективность

этих занятий во многом определяется рациональной структурой и нормированием нагрузок [3,10]. Так, в инвариантной программе средней школы уроки физкультуры проводятся три раза в неделю, соответственно на вопрос анкеты об их кратности 69,0±1,36% учеников ответили, что посещают эти уроки три раза в неделю и 8,5±0,8% - два раза. Не посещают их 12,3±0,97% детей, по-видимому, по причине освобождения.

В следующем блоке вопросов относительно отношения детей, в целом, к уроку физической культуры, 63,9±1,42% учащихся «Хотели бы вы ежедневные уроки физкультуры», а 36,1±1,42% респондентов не желают ежедневно заниматься физкультурой. Естественно мальчиков среди них больше (69,6±1,98%), чем девочек (58,7±2,00), вместе с тем, больше трети из всего количества детей не желают иметь уроки физвоспитания каждый день (36,1±1,42%).

В разрезе классов, наибольшая склонность к ежедневной физической активности у учащихся средних классов от 5-го до 10-го, с наибольшим показателем в 5-х (82,3±2,89%) и 6-х классах (69,1±3,09%). Такое же желание у детей начального звена, например в 3-х классах (77,8±9,80), но количество респондентов младших классов существенно ниже. Почти в два раза снижение желания уроков физкультуры у выпускного 11 класса (33,8±5,5), что возможно связано с подготовкой к итоговому тестированию. На вопрос относительно продолжительности занятий по физической активности помимо уроков физкультуры в школе (танцами, фитнес-зал, бассейн) чуть более половины школьников ответили от 1-3 часов (52,6±1,48), около трети – ответили, что не занимаются вообще (34,2±1,40) и остальные дети занимаются 4-6 часов, причем мальчики (9,4±1,25) активнее девочек (6,5±1,01%).

При рассмотрении в разрезе классов начального звена до пятого класса включительно 40-47% детей не занимаются физическими упражнениями и столько же занимаются от 1-3 часов в неделю. С 5-го класса процент школьников занимающихся от 1-3 часов в неделю в течение недели упражнениями, в целом, увеличивается с шестого по одиннадцатый классы - 46,5±5,92% до 53,3±3,57%, от 4-6 часов - 4,5±1,39% в 6-7 классах и 11,7±2,60% в 9-11 классах (рисунок 1).

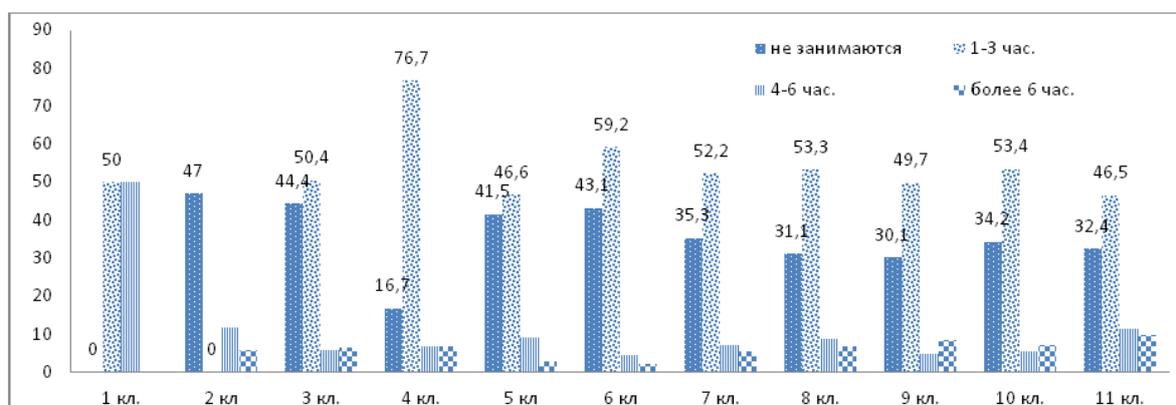


Рисунок 1 - Продолжительность регулярной физической активности (в часах) в неделю, помимо уроков физкультуры по классам

Со слов родителей, в начальной школе, примерно каждый третий (29,6±1,76%) - более 3 часов, 1-2 часов - 41,6±1,90% и менее часа - 28,8±1,74% учеников начальной школы. Рекомендуемое нормативное время (не менее двух часов) отмечается, таким образом только у трети детей. Длительность пребывания детей на свежем воздухе увеличивается в выходные дни. Так, более половины (55,3±1,93%) детей как мальчиков, так и девочек, проводят на улице более 3-х часов. При этом отмечено, что дети предпочитают (43,1±1,89%) играть во дворе катаясь на велосипеде, скейтборде и самокате. Пешими прогулками занимаются 20,3±1,54% школьников, спортивными играми чаще занимаются мальчики (28,3±2,58%) чем девочки (13,4±1,75%).

Наиболее информативным, объективным и широко используемым в практике показателем реакции организма на физическую нагрузку является величина сердечных сокращений (ЧСС). По данным литературы, для получения общеукрепляющего оздоровительного эффекта необходимы физические нагрузки с интенсивностью по ЧСС выше 90-100 уд./мин., а для повышения функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем – не ниже 130 уд./мин [11].

На уточняющий вопрос о параметрах объема двигательной активности при занятиях в системе дополнительного образования и при самостоятельных занятиях физическими упражнениями - «Сколько дней за последнюю неделю Вы были физически активны в течение 1 часа и более, когда Вы почувствовали учащенное сердцебиение и дыхание?» большее количество детей составили те, что редко «реально физически активны», в основном, от 1-3 дней: а именно три дня - 20±1,18%; два дня - 16,5±1,09% и один день - 17,5±1,12% школьников. Учитывая, что более половины школьников не посещают спортивные кружки, можно сделать вывод, что дети бывают физически активны с ощущением сердцебиения от 1-3 дней только на уроках физической культуры.

К сожалению, 17,6±1,12% детей совсем не были активны физически или не настолько, чтоб испытывать сердцебиения и учащенное дыхание. Отрадно, что хоть 10% (10,1±0,89%) детей испытывают это состояние семь раз в неделю и 9,1% (10,1±0,89%) детей - четыре раза в неделю, скорее всего, за счет посещения спортивных кружков и тренировок, (одинаково как мальчики, так и девочки) и очень малый процент детей, которые каждый день «проводят время на улице, активно двигаясь и играя», те ежедневно испытывая учащенное сердцебиение и дыхание.

Следующий вопрос касался интенсивности физической активности, в плане укрепления тонуса мышц (отжимания, приседания или поднятия веса). Получили, примерно аналогичную картину, как в предыдущем вопросе, интенсивно занимаются два (15,2±1,06%) и три раза в неделю (15,7±1,07%). Треть детей занимаются недостаточно (23,0±1,24%) или не занимаются вообще (15,2±1,06%). При сравнении активности тренировок по полу, мальчики

занимаются ежедневно несколько чаще девочек ($12,8 \pm 1,43\%$ и $9,8 \pm 1,20\%$ соответственно). При этом, выполняют упражнения на растяжку мышц $20,7 \pm 1,19\%$ школьников и делают это три раза в неделю, два раза в неделю - $17,2 \pm 1,11\%$, такая регулярность связана, скорее всего, с посещением спортивных секций. Не занимаются вообще растяжкой - $22,6 \pm 1,23\%$ детей и один раз в неделю $15,2 \pm 1,06\%$ детей. Совсем небольшое количество детей тренируются на растяжку чаще от 4-6 дней ($7,5 \pm 0,77\%$ - $2,2 \pm 0,43\%$).

В целом ряде исследований экспериментально доказано положительное влияние систематических занятий спортом на уровень функционирования ведущих физиологических систем организма различных категорий людей, в том числе и детей школьного возраста [7,12,13].

На вопрос, «Занимаетесь ли Вы спортом?» положительно ответили $62,4 \pm 1,43\%$ детей, из них девочки учащиеся 1-11 классов ответили «да» в $54,3 \pm 2,03\%$ случаев, в свою очередь у мальчиков этот ответ был значительно чаще $71,4 \pm 1,94\%$ ($P < 0,05$).

Анализ отношения к спорту детей разного пола и возраста подтверждали общую известную ситуацию, что в целом мальчиков в спорте больше, чем девочек и увеличение их числа имело тенденцию к увеличению, начиная с 4 класса обучения по 10 классу. Число занимающихся спортом снижалось в 11 классе и связано, по-видимому, с подготовкой к ЕГЭ. У девочек, число занимающихся спортом было постоянным и не зависло от возраста (рисунок 2).

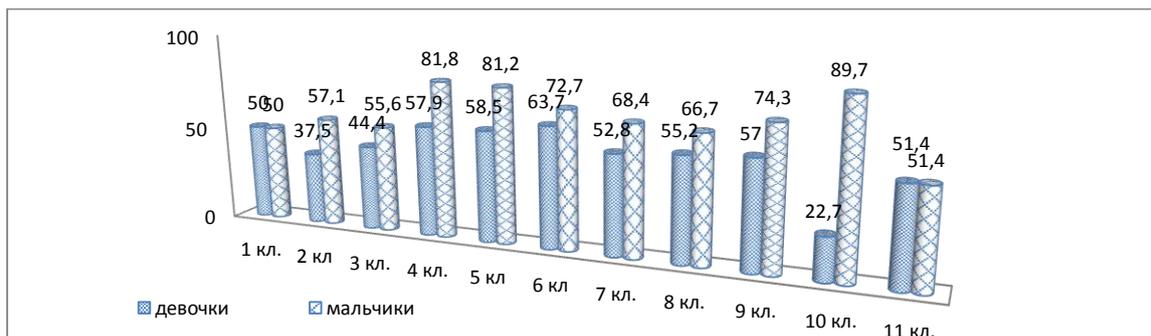


Рисунок 2 - Распределения школьников, занимающихся в спортивных кружках по полу и классу

Среди школьников, занимавшихся спортом, мальчики, в основном, увлекались спортивными играми ($36,7\%$) и единоборствами ($32,2\%$), девочки же отдавали предпочтение циклическим и скоростно-силовым видам ($33,6\%$) и сложено-координационным видам спорта ($28,0\%$), не оставляя без внимания спортивные игры ($23,7\%$). В Западных странах процент детей занимающихся в спортивных кружках детей составляет, не менее 80% [3].

Свободное время в выходные дни школьники в $42,1 \pm 1,46\%$ случаев проводят с родителями по хозяйству. Занимаются спортом, подвижными играми на воздухе лишь $12,8 \pm 0,99\%$ детей. Школа $16,1 \pm 1,09\%$ тратят это выходные на видео и компьютерные игры и др., а не на активный отдых.

В половине случаев ($54,4 \pm 1,47\%$) физическая активность школьников в каникулярное время увеличивается, при этом мальчики несколько активнее ($59,9 \pm 2,10\%$), чем девочки ($49,3 \pm 2,03\%$). Почти у трети респондентов ($33,2 \pm 1,39\%$), физическая активность не изменяется, как у девочек ($35,2 \pm 1,94\%$), так и у мальчиков ($31,1 \pm 1,98\%$). Физическая активность школьников в каникулярное время в разрезе классов примерно одинакова и не имеет четкой тенденции. Однозначно во всех классах повышается у большинства учеников любого класса (от $51,3$ до $70,5\%$), кроме 9-го и 11-го классов, что связано, скорее всего, с выпускными экзаменами. В тоже время примерно у трети и более обучающихся, одинаково во всех классах, двигательная активность не меняется, у 10% и менее даже снижается, что не совсем желательно (рисунок 3).

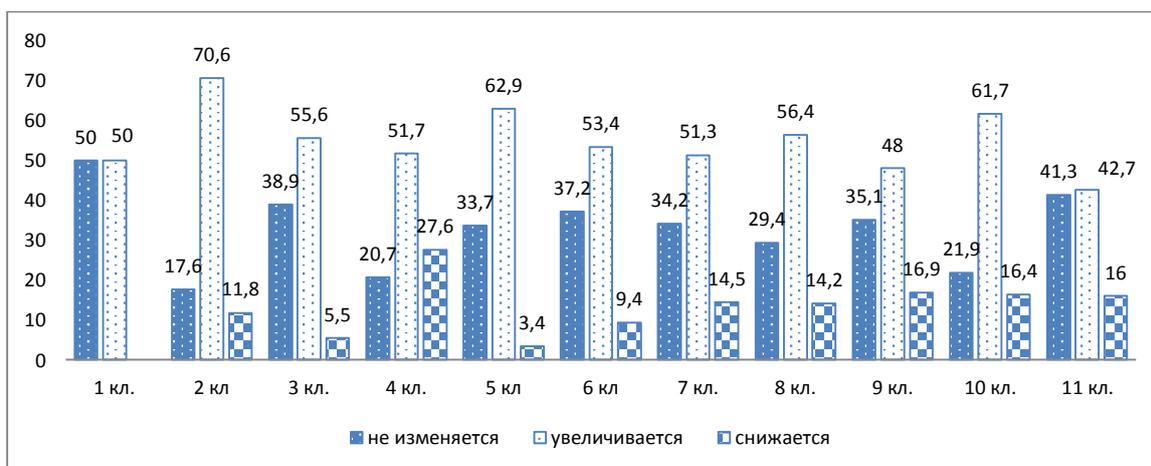


Рисунок 3 - Распределение школьников по физической активности в каникулярное время по классам

Заключение: Уровень привычной физической активности у школьников наименьшая, особенно у детей, не занимающихся спортом. У детей подросткового возраста в суточном бюджете времени преобладают статические виды деятельности. Выявлена низкая ДА школьников во внеучебное время и недостаточное пребывание на свежем воздухе. Только половины детей ($54,3 \pm 2,03\%$) занимается в спортивных секциях, что недостаточно. Особенно

выраженный дефицит движения у младших школьников - 16-19% времени суток, из них на организованные формы физического воспитания приходится лишь 1-3%. У школьников 6-8 лет гипокинезия наблюдается у каждого второго. Дети, поступающие в первый класс, ограничены в удовлетворении потребности в двигательной активности. Видимо, это связано с периодом адаптации к новым (учебным) нагрузкам, и, возможно, эти нагрузки избыточны [6].

Во 2-4 классах время на активный отдых увеличивается, но при отсутствии целенаправленного формирования культуры здоровья недельные объемы двигательной активности не нарастают. Ограничения двигательной активности у старших детей (37,6±1,43%), связанные с режимом обучения и перегруженностью учебной программы, отсутствием систематических и достаточных занятий физическими упражнениями. Современные школьники, жители крупного города, не выполняют норму суточной двигательной активности, если не занимаются дополнительно спортом или танцами. Немного улучшает ситуацию дополнительная двигательная активность с повышенной интенсивностью – занятия физической культурой на уроках (гимнастика, бег, подвижные игры). Но за 45 минут урока физкультуры никто из учеников не успевает выполнить большое количество шагов (в среднем выполняют около 2000 шагов, при средней норме в день 10 000).

Уроки физической культуры, которые проводятся 3 раза в неделю в казахстанских школах и покрывают до 40 процентов от необходимого для развития объема двигательной активности. Вероятно, наиболее адекватным в современных условиях будет развитие программ дополнительного образования, в рамках которых идет работа по развитию спортивных школ, спортивных секций на базе общеобразовательных школ, развитие занятий по месту жительства.

Гипокинезия, обусловленная приготовлением домашних заданий, длительным просмотром телевизионных передач и занятиями за компьютером, сокращает продолжительность прогулок на свежем воздухе и время сна. Это может приводить к возникновению функциональных изменений состояния органов, систем организма и обострению ряда хронических заболеваний. Следовательно, настоятельной необходимостью является разработка и внедрение профилактических мер, направленных на повышение ДА современных школьников и предупреждение отклонений в состоянии их здоровья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Д.Д.Панков Руководство по школьной медицине. Клинические основы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 640 с.
- 2 Макарова Л.П., Буйнов Л.Г., Плахов Н.Н. Гигиенические основы формирования культуры здорового образа жизни школьников // Гигиена и санитария. – 2017. - №96(5). - С. 463-466.
- 3 Двигательная активность детей и подростков. URL: http://elhoz.ucoz.com/index/dvigatel'naja_aktivnostdetej_i_podrostkov
- 4 Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: учебник для вузов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 480 с.
- 5 М. М. Безруких, В. Д. Сонькин. Возрастная физиология (физиология детского возраста). - М.: Академия, 2008. - 416 с.
- 6 Гузик Е.О., Гресь Н.А., Сидукова О.Н. Гигиеническая оценка факторов среды, определяющих здоровье школьников

о
п
р
о
с
ы

**Р.З. Боранбаева, Г.Т. Ташенова, Д.М. Демеубаева, Л.Н. Манжуова,
Б. Елибаев, А.Г. Заитова, Ч.А. Турусбеков**
Қазақ ұлттық университеті Әл-Фараби, Алматы
«Педиатрия және балалар хирургиясы ғылыми орталығы» АҚ, Алматы қ

АЛМАТЫДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТІ

ш

Түйін: Қысқаша мазмұны: Жұмыстың мақсаты - оқушылардың мотор белсенділігінің көлемін бағалау. Алматы қаласындағы орта мектептердің 6-дан 17 жасқа дейінгі 1156 оқушысына сауалнама жүргізілді. Сыныптан тыс уақытта оқушылардың қозғалыс белсенділігінің төмен деңгейі және таза ауада жеткіліксіз болу анықталды. Қазақстан мектептерінде аптасына 3 рет өткізілетін және дене шынықтырудың қажетті көлемінің 40% -ын қамтитын дене шынықтыру сабақтары. Спорт клубтарына балалар жеткіліксіз. Әсіресе бастауыш сынып оқушыларында қозғалыс жетіспеушілігі байқалады.

Түйінді сөздер: дене шынықтыру, дене белсенділігі, мектеп оқушылары, дене тәрбиесі

и

у
н
и
в
е
р

A
Kazakh National University Al-Farabi, Almaty
JSC Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery of the Republic of Kazakhstan, Almaty

PHYSICAL ACTIVITY OF PUPILS IN ALMATY

р

Resume: The purpose of the work is to assess the volume of motor activity of students. A questionnaire survey was conducted for 1156 schoolchildren aged 6 to 17 years of secondary schools in Almaty. A low level of motor activity of schoolchildren during extracurricular hours and insufficient stay in the fresh air were revealed. Physical education lessons, which are held 3 times a week in Kazakhstan schools and cover up to 40% of the required volume of physical activity. Not enough children are involved in sports clubs. Particularly pronounced lack of movement in primary school students.

Keywords: physical activity, physical activity, schoolchildren, physical education

к
о
й

Turusbekov

м
е