

ДИНАМИКА УМСТВЕННОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Габайдулина Я.С. (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)

Научный руководитель – Е.Ю. Гуминская, канд. с.-х. наук, доцент

В основе исследования психофизических факторов, определяющих возможности организма человека, лежит работоспособность. Она зависит от состояния систем организма, физических и психических факторов, которые воздействуют на организм не только по отдельности, но и в сочетании друг с другом. Работоспособность является показателем дееспособности человека, выражает его социальную сущность. *Цель:* исследовать динамику умственной и физической работоспособности школьников. Исследование проводилось на базе ГУО «Средняя общеобразовательная школа № 14 г. Мозыря» в период октябрь-ноябрь 2014 г. В процессе проведения работы было обследовано 129 школьников в возрасте от 9 до 15 лет, из них 62 девочки и 67 мальчиков. Оценка динамики умственной работоспособности проводилась с помощью корректурной пробы Бурдона. Для изучения физической работоспособности были использованы результаты измерений темпинг-теста, гибкости, длины прыжка и времени бега [1], [2], [3]. Основными критериями оценки умственной работоспособности школьников являются: индекс утомляемости и коэффициент асимметрии внимания. Индекс утомляемости у девочек с 10 до 12 лет увеличивается и составляет $1,04 \pm 0,03$, у мальчиков в этом возрасте он уменьшается до $0,96 \pm 0,08$. Начиная с 13 до 15 лет, у девочек индекс уменьшается до $0,96 \pm 0,04$, а у мальчиков с 13 до 14 лет – увеличивается до $1,1 \pm 0,03$, в 15 лет – уменьшается ($1,0 \pm 0,04$). Средние значения коэффициента асимметрии внимания (КАВ) девочек меньше на 0,17, чем у мальчиков. Наибольшее значение КАВ отмечается у мальчиков в возрасте 10 лет и составляет $0,89 \pm 0,18$. Наименьшее значение отмечается у девочек в возрасте 9 лет и составляет $0,66 \pm 0,12$. В возрасте от 9 до 11 лет как у девочек, так и у мальчиков происходит увеличение значений скорости одиночных движений с 257,00 до 331,57 уд/мин и с 274,6 до 355,00 уд/мин соответственно. В возрасте 12-13 лет эти показатели временно уменьшаются на 103,21 у девочек и 161,00 уд/мин у мальчиков, но к 15 годам снова увеличиваются и составляют 302,00 уд/мин и 334,63 уд/мин соответственно. Средние значения гибкости у девочек составляют $9,90 \pm 2,19$ см, у мальчиков $3,71 \pm 2,11$ см. При этом очень низкая гибкость отмечалась как у девочек, так и у мальчиков в возрасте 11 лет и составляет $(-3 \pm 2,78)$ и $(-0,67 \pm 1,99)$ см соответственно. Наибольшая гибкость характерна для девочек в 15 лет ($16,00 \pm 1,79$ см). Значения длины прыжка у девочек и у мальчиков в возрасте 11–14 лет увеличивается и достигает максимального значения $180,30 \pm 5,09$ см и $210,91 \pm 2,05$ см соответственно. При этом длина прыжка у мальчиков больше – $178,43 \pm 5,86$ см, чем у девочек – $158,70 \pm 6,99$ см. Время

бега мальчиков с возрастом (9-14 лет) постепенно уменьшается с $6,49 \pm 0,10$ до $4,81 \pm 0,06$ с. Время бега у девочек в возрастные периоды 9-14 лет колеблется от $6,53 \pm 0,11$ с до $5,38 \pm 0,10$ с. При этом среднее значение у девочек выше, чем у мальчиков и составляет $5,52 \pm 0,14$ с.

Динамика умственной работоспособности у мальчиков и у девочек говорит о нормальной либо чуть повышенной психической активности. Как у мальчиков так и у девочек слабо развита гибкость, но они имеют высокий уровень физической подготовки по бегу. По длине прыжка – у мальчиков уровень физического развития выше среднего, у девочек – высокий.

Литература

1. Каташинская, Л.И. Динамика показателя развития, функционального состояния и умственной работоспособности средних и старших школьников г. Ишима: автореф. дисс. ... кандидат. биол. наук : 03.00.13 / Л.И. Каташинская. – Тюмень, 1999. – 26 с.

2. Шульгатый, А.П. Повышение эффективности движений в прыжках в длину / А.П. Шульгатый // Теория и практика физической культуры, – 1999. – № 3. – С. 40–42.

3. Годик, М.А. Система общеевропейских тестов для оценки физического состояния человека / М.А. Годик, В.Н. Тимошкин // Теория и практика физической культуры, – 1994. – № 11–12. – С. 24–32.