

**В.П. Дружинин,  
В.А. Родионов,  
Е.А. Селищева**

## **Применение элементов спортивного ориентирования в общеобразовательных дисциплинах для развития познавательных процессов у младших школьников**

Авторы рассматривают возможность применения элементов спортивного ориентирования при изучении общеобразовательных дисциплин в рамках третьего урока физической культуры в начальной школе. Помимо направленности на развитие у младших школьников познавательных процессов предлагаемый метод способствует формированию у них интереса к двигательной активности, спорту.

*Ключевые слова:* начальная школа; познавательные процессы; спортивное ориентирование; третий урок физической культуры; электронная отметка.

**В**ведение. Движение является врожденной, жизненно необходимой потребностью человека. Удовлетворение потребности в движениях особенно важно в дошкольном и младшем школьном возрасте, когда формируются основные системы и функции организма, а первые представления о мире, его предметах и явлениях приходят к ребенку через движения [4]. Недостаточный уровень двигательной активности способен привести к отклонениям в развитии не только физической, но и психической сфер ребенка. Эти данные подтверждают статистические исследования, указывающие на недостаточную двигательную активность учащихся общеобразовательных учреждений. В московском регионе уровень необходимой для учащихся активности колеблется в зависимости от возраста в диапазоне 30–60 % [7].

Между деятельностью мышц, состоянием внутренних органов и психическим состоянием ребенка существует теснейшая связь. В скелетной мускулатуре находятся нервные клетки, которые при мышечных сокращениях посылают в мозг стимулирующие импульсы. Импульсы, сигнализируя о совершаемых человеком движениях, одновременно повышают общий тонус коры головного мозга. Напомним, что многие люди во время интенсивных размышлений произвольно или непроизвольно начинают двигаться. Некоторые лучше думают при ходьбе, другие крутят волосы или барабают пальцами. Даже статические упражнения (например, позы) способны повлиять на результат психической деятельности [5].

В научной литературе описан эксперимент, в ходе которого испытуемых временно лишали зрительных, слуховых, тактильных ощущений. Возникающие при этом галлюцинации чаще наблюдались у людей, находящихся в положении лежа, и реже — в положении сидя. Эксперимент показал, что даже небольшое мышечное напряжение при положении сидя способно, индуцируя кору головного мозга, снижать галлюцинаторную активность [1].

Для увеличения двигательной активности школьников в Федеральный базисный учебный план включен третий урок физической культуры. Однако материально-техническая база многих школ (в частности, по количеству и занятости спортивных залов) не может обеспечить в должном объеме занятия учащихся физической культурой. Для такого рода занятий нередко используются актовый зал, рекреации. В то же время учителя начальной школы отмечают недостаточное количество учебных часов для закрепления материала по основным предметам («Русский язык», «Математика», «Окружающий мир»).

Современный этап развития образования характеризуется поиском педагогических направлений, отвечающих современным потребностям общества. Одним из направлений решения задачи реформирования, модернизации структуры и содержания образования является все большее внедрение двигательных методов обучения как фактора, благоприятно влияющего на познавательную, эмоциональную, личностную сферу школьников.

Не следует забывать об общем положительном влиянии спорта на развитие школьников. Занятия спортом помогают выработать дисциплинированность, коммуникабельность, умение рационально использовать свободное время, способность анализировать свои успехи и неудачи [2]. Все это способствует развитию самопознания, осмыслению самого себя, успешной социализации. Этим и обуславливается актуальность реализуемого проекта.

**Цель работы** — внедрить в учебный процесс младших школьников общеобразовательные уроки, построенные на игровом методе с применением двигательной активности.

Суть разработки заключается в следующем. В рамках третьего урока физической культуры предлагается освоение элементов спортивного ориентирования: работа с системой электронной отметки (чипы и станции) для развития зрительной памяти и запоминания большого объема материала (таблица умножения, названия растений, животных, знаки дорожного движения, правила русского языка и т. д.).

Для занятий необходима система Sportident для спортивного ориентирования. В систему входят персональный компьютер с программой Winorient, станции отметки (в том числе управляющая станция для считывания), чипы в виде пластиковой карточки для обучающихся и принтер для распечатывания результатов. Местом для проведения занятия может быть любое приспособленное помещение или ровная площадка не менее 50 кв. м.

Каждый участник получает индивидуальный чип и карточку с вопросами. После отметки на станции старта у участника включается время его участия в игре. Участник, перемещаясь по площадке, находит соответствующий своему

вопросу вариант ответа и отмечается чипом в этой станции. Отметка в станции длится 0,3 сек. Ответив на вопросы, участник отмечается в финишной станции, после чего его игровое время останавливается. Затем участник отмечается в считывающей станции и на монитор компьютера моментально выводится его результат. При применении принтера участник тут же получает распечатку со своими результатами [6].

Занятие в форме игры может иметь различные уровни сложности и включать вопросы по любой учебной дисциплине. Для проверки результатов могут быть установлены плакаты с правильными ответами. Если участник не знает ответа на вопрос, он может получить необходимую информацию на стенде и после этого бежать искать нужную станцию. Для достижения лучшего результата участники должны перемещаться по игровой площадке максимально быстро, то есть интеллектуальные нагрузки сочетаются с физическими нагрузками.

**Методика и организация исследования.** Нами было проведено исследование, направленное на изучение развития познавательных процессов младших школьников на уроках с элементами спортивного ориентирования.

Всего в эксперименте приняли участие 103 школьника третьих классов: 50 человек на первом этапе (контрольная группа), и 53 человека на следующих этапах исследования, которые приняли участие в формирующем эксперименте (экспериментальная группа).

В течение года в учебный процесс учащихся экспериментальной группы были введены уроки с элементами спортивного ориентирования с целью развития их познавательных процессов. Для диагностики мы использовали методики «Изучение скорости мышления», «Зрительное запоминание», «Кольца Ландольта» [3].

Изначально уровень развития познавательных процессов у учащихся контрольной и экспериментальной групп был приблизительно одинаковым.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исследования устойчивости внимания младших школьников показали, что на начало учебного года в экспериментальной группе у 8 % учащихся наблюдается высокий уровень, у 74 % — средний и у 18 % — низкий уровень. В контрольной группе 6 % учащихся имели высокий уровень, 78 % — средний, 16 % — низкий уровень. Таким образом, видно: в начале учебного года обе группы имели примерно одинаковые результаты.

После проведения формирующего эксперимента результаты изменились. Уровень устойчивости внимания учащихся экспериментальной группы значительно повысился: количество учащихся с высоким уровнем выросло на 6 %, а с низким уровнем сократилось на 8 %.

Полученные данные указывают на то, что в экспериментальной группе уровень устойчивости внимания у учащихся стал выше, а процент учащихся, имеющих низкий уровень развития этого показателя, сократился. В контрольной группе показатель продуктивности внимания практически не изменился.

Устойчивость внимания имеет особое значение для достижения успеха в учебной деятельности, так как характеризует глубину, длительность

и интенсивность психической деятельности человека. Именно сосредоточенность и устойчивость внимания отличают учащихся, страстно увлеченных делом, умеющих ради основного отключиться от многочисленных побочных раздражителей. Даже при очень устойчивом и сосредоточенном внимании всегда есть кратковременные произвольные изменения степени его интенсивности, напряженности. Это колебания внимания. Задача учителя — свести факторы, вызывающие эти колебания, к минимуму. Этого можно добиться, применяя активные методы обучения, которые позволяют активизировать учебный процесс, побудить обучающегося к творческому участию в нем, стать субъектом своего обучения. К числу таких методов относятся и уроки с элементами спортивного ориентирования.

Результаты исследования кратковременной памяти младших школьников показали, что 27 % учащихся экспериментальной группы имеют высокий уровень кратковременной памяти, 62 % — средний уровень и 11 % — низкий уровень на начало учебного года (в контрольной группе эти показатели выражены у 29, 60, 11 % учащихся соответственно).

Таким образом, очевидно, что уровень развития кратковременной памяти у учащихся контрольной и экспериментальной групп на начало обучения в третьем классе был примерно одинаковым, что достоверно подтверждается математическим анализом данных.

После проведения формирующего эксперимента уровень развития кратковременной памяти у учащихся экспериментальной группы изменился. Количество учащихся с высоким уровнем выросло на 8 %, а с низким уровнем сократилось на 6 %.

Таким образом, после проведения формирующего эксперимента возросло количество учащихся с высоким уровнем устойчивости внимания, а число учащихся с низким уровнем развития этого показателя стало значительно меньше. В контрольной группе данный показатель практически не изменился, что достоверно подтверждается математическим анализом данных.

В результате исследования долговременной памяти младших школьников оказалось, что 19 % учащихся экспериментальной группы имеют высокий уровень долговременной памяти, 65 % — средний уровень и 16 % — низкий уровень на начало учебного года (в контрольной группе эти показатели выражены у 20, 66, 14 % учащихся соответственно).

Уровень развития долговременной памяти у учащихся контрольной и экспериментальной групп на начало обучения в третьем классе был примерно одинаковым, что достоверно подтверждается математическим анализом данных.

После проведения формирующего эксперимента уровень развития долговременной памяти у учащихся экспериментальной группы изменился. Число учащихся с высоким уровнем выросло на 13 %, а с низким уровнем сократилось на 6 %.

Таким образом, в экспериментальной группе значительно возросло процентное соотношение школьников с высоким уровнем долговременной памяти, и сократилось — с низким и средним уровнем. В контрольной группе этот

показатель практически не изменился, что достоверно подтверждается математическим анализом данных.

Память человека тесным образом связана с мышлением, с обладанием определенным объемом информации, а также ее осмыслением. Результаты исследования скорости мышления младших школьников показали, что на начало учебного года 28 % учащихся экспериментальной группы имеют высокий уровень скорости мышления, 68 % — средний уровень и 4 % — низкий уровень. В контрольной группе 44 % учащихся имеют высокий уровень скорости мышления, 46 % — средний уровень и 10 % — низкий уровень.

Уровень развития скорости мышления у учащихся контрольной и экспериментальной групп на начало обучения в третьем классе был неодинаков. Учащиеся контрольной группы имели более высокий уровень скорости мышления, чем учащиеся экспериментальной группы (на 16 %). В то же время средний уровень скорости мышления был выражен у большего числа учащихся экспериментальной группы, чем у учащихся контрольной группы (на 22 %).

Таким образом, изначально показатели уровня развития скорости мышления в контрольной группе были выше, чем в экспериментальной группе, что достоверно подтверждается математическим анализом данных.

Результаты исследования, полученные после проведения формирующего эксперимента, не показали значимых изменений в уровне развития скорости мышления экспериментальной группы.

У 6 % учащихся наблюдался низкий уровень скорости мышления (до эксперимента у 4 %), у 64 % учащихся — средний уровень (до эксперимента — у 68 %), у 30 % учащихся — высокий уровень (до эксперимента — у 28 %).

В контрольной группе эти результаты были выявлены у 8 % учащихся (до эксперимента — 10 %), у 50 % учащихся (до эксперимента — у 46 %), у 42 % учащихся (до эксперимента — у 44 %) соответственно.

Уровень развития скорости мышления в обеих группах на начало обучения был достаточно высоким. Большинство учащихся имели средний и высокий уровни развития этого показателя. Можно предположить, что именно поэтому изменения не были столь значительны у исследуемых нами групп.

**Заключение.** Таким образом, проведенное нами экспериментальное исследование позволяет заключить, что применение элементов спортивного ориентирования на уроках в начальной школе способствует развитию у школьников их познавательных процессов (памяти, внимания).

Экспертный опрос, проведенный как среди педагогов, так и среди школьников, показал выраженный интерес к спортивному ориентированию, в частности, и повышение интереса к занятиям спортом вообще.

### *Литература*

1. *Гримак Л.П.* Резервы человеческой психики: введение в психологию активности. 2-е изд., доп. М.: Политиздат, 1989. 319 с.

2. Лубышева Л.И., Романович В.А. Спортивная культура в старших классах общеобразовательной школы. М.: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2011. 240 с.
3. Немов Р.С. Психология. Кн. 3: Психодиагностика. М.: Владос, 2003. 640 с.
4. Родионов А.В., Родионов В.А. Психология детско-юношеского спорта. М.: Физическая культура, 2013. 278 с.
5. Родионов В.А. Понятие сопряжения психического и физического воздействия в процессе двигательной активности // Спорт в школе. 2005. № 18. С. 40–47.
6. Родионов В.А., Дружинин В.П. Система «электронной отметки» в рамках третьего урока физической культуры // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения: мат-лы четвертой науч.-практ. конф. с международ. участием (15–16 мая 2014 г.). М.: ПИФКиС МГПУ, 2014. С. 23–25.
7. Тамошин Ю.М. Внеурочная воспитательная работа: измеримые и конкретные результаты // Директор школы. 2001. № 8. С. 21–28.

### *Literatura*

1. Grimak L.P. Rezervy' chelovecheskoj psixiki: vvedenie v psixologiyu aktivnosti. 2-e izd., dop. M.: Politizdat, 1989. 319 s.
2. Luby'sheva L.I., Romanovich V.A. Sportivnaya kul'tura v starshix klassax obshheobrazovatel'noj shkoly'. M.: Nauchno-izdatel'skij centr «Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury' i sporta», 2011. 240 s.
3. Nemov R.S. Psixologiya. Kn. 3: Psixodiagnostika. M.: Vlados, 2003. 640 s.
4. Rodionov A.V., Rodionov V.A. Psixologiya detsko-yunosheskogo sporta. M.: Fizicheskaya kul'tura, 2013. 278 s.
5. Rodionov V.A. Ponyatie sopryazheniya psixicheskogo i fizicheskogo vozdejstviya v processe dvigatel'noj aktivnosti // Sport v shkole. 2005. № 18. S. 40–47.
6. Rodionov V.A., Druzhinin V.P. Sistema «e'lektronnoj otmetki» v ramkax tret'ego uroka fizicheskoy kul'tury' // Innovacionny'e texnologii v sporte i fizicheskom vospitani'i podrastayushhego pokoleniya: mat-ly' chetvertoj nauch.-prakt. konf. s mezhdunarod. uchastiem (15–16 maya 2014 g.). M.: PIFKiS MGPU, 2014. S. 23–25.
7. Tamoshin Yu.M. Vneurochnaya vospitatel'naya rabota: izmerimy'e i konkretny'e rezul'taty' // Direktor shkoly'. 2001. № 8. S. 21–28.

*V.P. Druzhinin,*  
*V.A. Rodionov,*  
*E.A. Selishcheva*

### **The Use of Elements of Sport Orienteering in General Educational Disciplines for the Development of Cognitive Processes of Younger Schoolchildren**

The authors consider the possibility of applying elements of sport orienteering in the study of general educational disciplines in the limits of the third lesson of physical culture in elementary school. In addition to the focus on the development at the younger pupils cognitive processes, the proposed method helps to inculcate their interest in motor activity, sport.

*Keywords:* elementary school; cognitive processes; sport orienteering; the third lesson of physical culture; e-mark.