

7168  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА  
И ОРДЕНА КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ им. П. Ф. ЛЕСГАФТА

---

На правах рукописи

ГАЛУШКО Светлана Ивановна

**ТУРИЗМ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ  
И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ  
ПОДРОСТКОВ В УЧЕБНОЙ И СПОРТИВНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(13.00.04 — Теория и методика физического воспитания  
и спортивной тренировки)

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

ЛЕНИНГРАД

1976

Диссертационная работа выполнена в Государственном институте физической культуры и ордена Красного Знамени институте физической культуры Лесгафта (ректор — и. о. профессор В. У. АГЕЕВЕЦ), теории и методики физического воспитания (зав. кафедрой В. М. ВЫДРИН).

Научные руководители —  
доктор медицинских наук, профессор А. Б. ГАНДЕЛЬСМАЙН,  
кандидат педагогических наук, доцент Г. Ф. ШИТИКОВА.

Официальные оппоненты:  
доктор психологических наук, профессор Е. П. ИЛЬИН,  
кандидат педагогических наук, доцент Г. Д. ХАРАБУГА.

Ведущее высшее учебное заведение — Горьковский Государственный педагогический институт им. М. Горького.

Автореферат разослан «

27 апреля

Защита диссертации состоится «

27 мая

в 15 часов на заседании Ученого Совета ГДОИФК им. П. П. Лесгафта по адресу: г. Ленинград, ул. Декабристов, 35, учебный корпус

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института

Ученый секретарь Совета, доцент

Г.

Изучение влияния туристских мероприятий на работоспособность подростков в учебной и спортивной деятельности обусловлено насущными потребностями теории и практики физического воспитания, призванного решать воспитательные, образовательные и гигиенические задачи.

В настоящее время школьные программы по всем учебным дисциплинам значительно усложнены. Освоение учебного материала связано с большими умственными нагрузками, а в школах-интернатах спортивного профиля еще и физическими, которые вызывают утомление, а в ряде случаев и переутомление школьников.

Среди средств восстановления важное место по праву занимает детский туризм. Идея использования прогулок, путешествий, походов с целью активного отдыха в учебном процессе школьников не является новой (П. Ф. Лесгафт, 1901; К. Л. Студитский, 1914; Н. К. Крупская, 1930). В то же время туризм позволяет комплексно решать образовательно-воспитательные и гигиенические задачи. Как вид спорта он представлен в Единой всесоюзной спортивной классификации, включен во все ступени комплекса ГТО и программу «Ориентир», рекомендованную ЦК ВЛКСМ для работы со школьниками пионерского возраста. Только в 1974 году походами по родному краю было охвачено свыше 5 миллионов подростков, что составляет более половины всех учащихся восьмилетних школ РСФСР. Однако в планах физкультурно-оздоровительной работы школ туристские мероприятия большей частью эпизодичны. В учебно-тренировочном процессе подготовки юных спортсменов они почти не используются. Методика проведения различных туристских мероприятий требует дальнейшего совершенствования и научного обоснования для рационального использования их в режиме дня, в течение учебного года.

Недостаточная разработанность проблемы определила выбор темы исследования.

В данной работе впервые накоплен научный фактический материал, объективно доказывающий высокую эффективность

туризма как средства восстановления и повышения работоспособности в учебной и спортивной деятельности подростков. Работа систематизирует методические рекомендации, выявленные в результате эксперимента, и предлагает их для реализации в практике.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов и приложений. Библиография использованной литературы включает 307 названий (276 отечественных, 31 иностранных).

Разрабатывая методику проведения туристских мероприятий с подростками, в исследовании решались следующие задачи.

1. Исследовать динамику работоспособности подростков 11—12 лет, занимающихся туризмом в течение учебного года.

2. Выяснить особенности влияния однодневных и трехдневных походов разной направленности (преимущественно познавательной, оздоровительной и спортивной) на работоспособность подростков 12—13 лет.

3. Выявить возможность использования туристских мероприятий с целью восстановления и повышения работоспособности в режиме учебной и спортивной деятельности подростков.

#### **Методика исследования**

Для решения поставленных задач использован комплекс следующих методов исследования:

1. Анализ и обобщение источников литературы.
2. Опрос (анкетирование, беседы) педагогов по туризму, тренеров юношеского спорта, учителей общеобразовательных дисциплин, школьников.
3. Педагогические наблюдения.
4. Врачебно-педагогические обследования.
5. Изучение психических процессов с использованием бланковых методик.
6. Педагогический эксперимент.

Анализ источников литературы позволил установить, что рассматриваемые вопросы изучены недостаточно и требуют дальнейших исследований.

Анализ опроса педагогов и школьников по предварительно разработанным опросным листам позволил выяснить основное направление туристских мероприятий в практике подготовки юных туристов, при проведении походов со школьниками как занимающимися спортом, так и незанимающимися.

Кроме того, выяснялось отношение школьников к походам той или иной направленности.

Педагогические наблюдения осуществлялись в режиме учебного и учебно-тренировочного дня, в однодневных и многодневных походах. Педагогические наблюдения сопровождались хронометрированием умственной и двигательной деятельности подростков, а также пребывания их на свежем воздухе с целью активного отдыха.

На основании анализа источников литературы, опроса и педагогических наблюдений были сделаны предположения о том, что подготовка юных туристов, а также проведение различных туристских мероприятий необходимо согласовывать с динамикой работоспособности школьников-подростков в режиме учебной и спортивной деятельности.

Врачебно-педагогические обследования заключались в регистрации показателей физического развития, физической подготовленности, состояния здоровья подростков. Физическое развитие оценивалось по показателям роста и веса тела, жизненной емкости легких, динамометрии кистей рук и становой силы. Физическая подготовленность оценивалась результатами бега на 30 м, 60 м, 300 м, «челночного» бега 10×3, тройного прыжка с места, метания набивного мяча весом 1 кг, сгибания—разгибания рук в упоре лежа.

Врачебный контроль за состоянием здоровья подростков осуществлялся врачами школы-интерната спортивного профиля 62, общеобразовательной школы 92, спортивного лагеря «Зенит», Толмачевской турбазы ВЦСПС.

Использование комплекса психологических методик и анализ результатов осуществлялся при консультации кандидата психологических наук Г. Д. Горбунова. Продуктивность и сосредоточенность внимания исследовались при помощи корректурных таблиц В. Я. Анфимова, регистрировалось количество просмотренных знаков и допущенных ошибок. Память исследовалась методом удержанных членов ряда (по А. П. Нечаеву). Так называемое «оперативное мышление» оценивалось при помощи решения специальных мыслительных задач (по Г. Д. Горбунову).

Обследование физического и психического состояния подростков проводилось в течение дня, учебной четверти, недели, до и после туристских мероприятий. Получено свыше 890 000 различных показателей. Данные обработаны методом вариационной статистики.

Педагогический эксперимент проводился в два этапа.

Первый — со школьниками 11—12 лет, систематически занимающимися туризмом, по специально разработанной методике начальной подготовки, а также со школьниками 12—13 лет, участвующими в походах (однодневных и трехдневных) разной направленности (преимущественно познавательной, оздоровительной и спортивной). Программа начальной туристской подготовки разработана с учетом динамики работоспособности школьников в году (М. В. Антропова, 1968, Р. В. Силла, 1968 и др.) и предусматривала теоретическую и физическую подготовку. В первом учебном полугодии средства физической подготовки отводилось 49% (общей — 22%, специальной — 27%) и теоретической — 51%. Соотношение воспитательно-образовательных и гигиенических задач в данном периоде подготовки юных туристов составляло 1:1. Во втором же полугодии (с 15 января по 15 мая) средствами физической подготовки отводилось в три раза больше времени по сравнению с познавательным материалом (специальной — 41%, общефизической — 34%, теоретической — 25%). При комплексном решении воспитательно-образовательных и гигиенических задач основное внимание уделялось решению оздоровительных и составляло 1:3.

В конце учебного года и в период летних каникул физической подготовке отводилось в пять раз больше времени по сравнению с теоретической подготовкой. Их соотношение выражалось как 5:1 (общефизической — 23%, специально-физической — 60%, теоретической — 17%). Основной направленностью на этом этапе подготовки являлось спортивное совершенствование.

В процессе однодневных и трехдневных походов познавательной, оздоровительной и спортивной направленности исследовалось влияние следующих типов нагрузок:

1-я серия — передвижение по маршруту до 7—8 км в день без груза со скоростью до 3,5 км/час и посещение экскурсионных объектов в первой и второй половине дня продолжительностью до 3 часов (нагрузки, характерные для туристских мероприятий познавательной направленности).

2-я серия — передвижение до 12—13 км в день с грузом до 2 кг со скоростью 3,5—4,1 км/час (в многодневных походах — груз до 4—5 кг) и посещение экскурсионных объектов продолжительностью 1—1,5 часа (нагрузки, характерные для туристских мероприятий оздоровительной направленности).

3-я серия — передвижение до 14—16 км в день со скоростью 4,1—4,5 км/час с грузом до 6—6,5 кг и посещение экс-

курсионных объектов продолжительностью 30—40 мин. (нагрузки, характерные для походов спортивной направленности).

Второй этап педагогического эксперимента проводился с целью проверки эффективности туристских мероприятий как средства активного отдыха в режиме учебного и тренировочного процессов учащихся общеобразовательной школы и школы-интерната спортивного профиля. В четырех сериях исследовалось влияние следующих типов нагрузок:

1-я серия — 2-х часовые пешие прогулки до 5—6 км, сопровождаемые подвижными играми до 20—30 мин. и экскурсией до 20 мин.

2-я серия — 6—7-часовые туристские походы до 12—14 км без груза, в сочетании с занятиями по общефизической и специально-физической подготовке, а также экскурсией длительностью до 1 часа (нагрузки, характерные для подготовки к сдаче нормативов комплекса ГТО по туризму).

3-я серия — 3—4-часовые прогулки до 10 км со сбором гербария, купанием (нагрузки, характерные для туристских мероприятий в пионерских и спортивно-оздоровительных лагерях).

4-я серия — комбинированные водно-пешие походы, включающие: в первый день — передвижение на лодках до 8—10 км по течению, во второй — пеший переход без груза до 15 км, в третий — греблю на лодках в обратном направлении и пеший переход до 4—5 км в сочетании с экскурсией продолжительностью до 1 часа (для сдачи норм комплекса ГТО по туризму).

В первом этапе педагогического эксперимента, проведенном с сентября 1971 года по декабрь 1972 года, участвовало 48 мальчиков 11—12 лет, из которых 13 систематически занимались туризмом по специально разработанной программе и 35 эпизодически участвовали в двух однодневных походах и в четырех двухчасовых теоретических занятиях в конце учебного года.

Разработанная программа включала 22 однодневных похода, 4 многодневных, 6 соревнований, 31 двухчасовое занятие по специальной и общефизической подготовке, 33 двухчасовых занятия по теоретической подготовке и проводилась с сентября 1971 года по 15 июня 1972 г.

Эксперимент, направленный на решение второй задачи настоящего исследования, проводился с 353 школьниками 12—13 лет с июля по декабрь 1972 года.

Второй этап экспериментов (с сентября 1972 по сентябрь 1974 г.) осуществлен: со школьниками 12—13 лет (80 человек) общеобразовательной школы № 92; с воспитанниками школы-интерната спортивного профиля № 62 (94 человека), обучающимися на отделении гимнастики (28 мальчиков 11—12 лет III—II разрядов, 12 девочек 12—14 лет I разряда и кандидатов в мастера спорта) и отделении легкой атлетики (54 ученика 7—8 классов в возрасте 13—15 лет III—II разрядов); с юными гимнастами 9—11 лет (127 человек), отдыхающими в летние каникулы в спортивно-оздоровительном лагере «Зенит».

Всего в ходе исследования было проведено 160 туристских мероприятий, включающих 52 однодневных похода, 13 трехдневных, 1 шестидневный, 1 семидневный, 1 десятидневный, 15 двухчасовых прогулок, 6 шестичасовых прогулок, 34 двухчасовых тренировочных занятия, 37 двухчасовых теоретических занятий по туризму.

Обследовано 702 школьника-подростка 11—15 лет.

### Результаты исследований

Анализ анкетного опроса специалистов Ленинграда по детскому туризму в количестве 82 человек выявил отсутствие единства взглядов по вопросам направленности и нормирования нагрузок в детском туризме: 47% педагогов придерживаются туристско-краеведческой направленности, 26% — историко-краеведческой, 10% — геолого-природоведческой, 17% — спортивной и массово-оздоровительной. Большинство педагогов (62%) уделяет внимание, в основном, решению образовательных задач, 21% — комплексному решению воспитательно-образовательных и гигиенических, 9% — гигиенических, 8% — задач спортивного совершенствования. При этом 39% педагогов проводит в течение учебного года 15—20 однодневных походов, 19% — до 24, 19% — от 10 до 15, остальные до 10 походов. Часть руководителей (47% от 160 опрошенных) считают, что в однодневных походах с подростками 11—13 лет норма передвижения по маршруту состоит в 10—12 км с грузом 3—8 кг и скоростью 3 км/час; 35% — передвижение на 8—10 км без груза со скоростью 3,5 км/час; 18% — 14—15 км с грузом 3 кг и скоростью передвижения до 4 км/час. В многодневных походах 47% опрошенных отметили, что нормы нагрузок состоят в ежедневном прохождении до 12 км с грузом от 4 до 6 кг, 26% — с грузом до 13 кг, 27% — до 15 кг груза.

Анализ 35 анкет специалистов физического воспитания показал, что только в 17% случаев туристские мероприятия используются при подготовке юных спортсменов.

Большинство опрошенных школьников — участников туристских мероприятий (89% от 702 опрошенных) рассматривают туризм как одну из лучших форм организации активного отдыха.

Однако анализ анкетного опроса педагогов и школьников-подростков подтвердил точку зрения, что в системе общеобразовательной школы туризм как средство физического воспитания используется недостаточно.

Хронометрирование двигательной и умственной деятельности, а также отдыха на свежем воздухе учащихся общеобразовательной школы и школы-интерната спортивного профиля свидетельствует о том, что в недельном цикле первого и второго учебного полугодия дети испытывают большие умственные нагрузки (в большей степени во втором полугодии — учащиеся общеобразовательной школы, а в первом учебном полугодии — учащиеся школы-интерната спортивного профиля) и недопустимо мало бывают на свежем воздухе. При этом выяснена необходимость по-разному организовывать активный отдых на свежем воздухе для тех и других. Определяющим фактором в выборе является различная двигательная активность учащихся, занимающихся спортом и незанимающихся.

Результаты хронометрирования деятельности подростков в режиме дня походов разной направленности показали, что наименьшая двигательная активность и наибольшие умственные нагрузки характерны для походов познавательной направленности.

Сравнительный анализ физического и психического состояния подростков опытной группы (занимающихся туризмом в годичном цикле по разработанной нами методике) и контрольной (эпизодически участвовавших в туристских мероприятиях) показал схожесть их по всем изучаемым показателям в начале учебного года (таблица 1).

В конце первого полугодия антропометрические показатели в обеих группах незначительно улучшились. Достоверно улучшились в опытной группе все показатели физической подготовленности ( $p < 0,01$ ), в контрольной же группе только в метании мяча ( $p < 0,01$ ). В обеих группах незначительно повысились показатели продуктивности внимания, стабилизировалась память и значительно снизились показатели оператив-

ного мышления (время решения мыслительных задач (ВРЗ) —  $p < 0,01$ ). Средний балл успеваемости несущественно повысился в обеих группах от первой четверти ко второй, с 3,6 до 3,9 балла в опытной и с 3,5 до 3,9 — в контрольной.

В конце второго полугодия антропометрические показатели по отношению к исходным в обеих группах достоверно улучшились за исключением показателей становой силы в контрольной группе.

Изменения физического развития школьников в учебном году объясняются естественным их биологическим развитием. Тенденцию к возрастанию показателей в опытной группе можно объяснить влиянием занятий туризмом. Это находит свое подтверждение в результатах физической подготовленности и динамике психических процессов, которые существенно лучше по отношению к показателям контрольной группы. Успеваемость к концу учебного года сохранялась в опытной группе на одном уровне в III и IV четвертях (3, 7 балла), а в контрольной наблюдалась тенденция к снижению (в III четверти — 3, 4, в IV — 3, 5 балла).

Наблюдения за состоянием здоровья выявили меньшее количество простудных заболеваний у школьников опытной группы. В течение учебного года в опытной группе зафиксировано только 4 случая, а в контрольной — 35.

Следовательно, занятия по экспериментальной программе, предусматривающие начальную туристскую подготовку, не вызывают отрицательных изменений, а всесторонне воздействуя на организм подростка, вызывают целый ряд изменений, носящих приспособительный характер. Эти изменения проявляются, с одной стороны, в росте функциональных возможностей, в частности, физической подготовленности, и с другой — в устойчивости психических процессов под влиянием внешней среды. Однако анализ результатов, полученных после многодневных походов, проводимых в каникулярное время, показал, что их влияние на организм подростков неодинаково. Так, после зимнего похода преимущественно познавательной направленности существенно снизился качественный показатель памяти и ухудшились мыслительные процессы по всем показателям. После весеннего похода преимущественно оздоровительной направленности все изучаемые показатели были лучше, чем до похода. При этом существенно улучшились показатели продуктивности внимания и времени решения мыслительных задач. После летнего похода преимущественно спортивной направленности наблюдалось разнонаправленное

Таблица 1

Динамика показателей физического и психического состояния подростков 11—12 лет опытной ( $n=13$ ) и контрольной ( $n=35$ ) групп в учебном году

Показатели	Группы	Исходные данные	1-е полугодие	II-е полугодие	p
		$M \pm m$	$M \mp m$	$M \pm m$	
Рост (см)	О	$144,5 \pm 0,8$	$146,3 \pm 0,8$	$150,1 \pm 0,8$	$< 0,001$
	К	$145,7 \pm 0,9$	$147,6 \pm 0,8$	$150,2 \pm 0,6$	$< 0,001$
Вес (кг)	О	$36,9 \pm 1,2$	$39,3 \pm 0,8$	$41,0 \pm 0,8$	$< 0,05$
	К	$38,7 \pm 1,4$	$42,0 \pm 1,2$	$44,1 \pm 1,3$	$< 0,05$
Жел (мл)	О	$2012 \pm 71$	$2189 \pm 0,8$	$2540 \pm 68$	$< 0,001$
	К	$2100 \pm 84$	$2240 \pm 78$	$2470 \mp 67$	$< 0,001$
Сила правой кисти (кг)	О	$22,1 \pm 0,6$	$23,6 \pm 0,7$	$26,0 \pm 0,5$	$< 0,001$
	К	$22,3 \pm 0,8$	$23,5 \pm 0,6$	$24,8 \pm 0,6$	$< 0,001$
Становая сила (кг)	О	$62,0 \pm 3,8$	$66,8 \pm 4,2$	$76,4 \pm 4,3$	$< 0,05$
	К	$62,5 \pm 4,1$	$65,1 \pm 4,4$	$70,9 \pm 3,1$	$> 0,03$
Бег 30 м (сек)	О	$5,9 \pm 0,1$	$5,7 \pm 0,09$	$5,5 \pm 0,07$	$< 0,01$
	К	$5,9 \pm 0,1$	$5,9 \pm 0,1$	$5,78 \pm 0,09$	$< 0,05$
Тройной прыжок (см)	О	$459 \pm 5,9$	$478 \mp 6,1$	$501 \pm 4,7$	$< 0,001$
	К	$462 \pm 6,2$	$482 \pm 6,8$	$481 \pm 5,7$	$< 0,05$
Метание мяча (см)	О	$620 \pm 8,6$	$651 \pm 7,3$	$704 \pm 4,8$	$< 0,001$
	К	$618 \pm 8,8$	$659 \pm 7,8$	$683 \pm 6,3$	$< 0,001$
Продуктивность внимания (кол-во просм. знаков)	О	$220 \pm 10,1$	$235 \pm 15,9$	$373 \pm 10,6$	$< 0,001$
	К	$238 \pm 15,3$	$260 \pm 11,9$	$362 \pm 14$	$< 0,001$
Объем памяти (кол-во чисел)	О	$5 \pm 0,2$	$4,9 \pm 0,3$	$6,3 \pm 0,21$	$< 0,001$
	К	$5,6 \pm 0,3$	$5,1 \pm 0,3$	$6 \pm 0,23$	$> 0,1$
Время решения задач (сек)	О	$68 \pm 5,2$	$100 \pm 6,2$	$90, \pm 5,1$	$< 0,01$
	К	$69 \pm 5,7$	$113 \pm 8,7$	$109 \pm 4,3$	$< 0,01$

изменении изучаемых показателей: возросли результаты в метании набивного мяча ( $p < 0,05$ ), улучшилось качество памяти ( $p < 0,05$ ), увеличилась скорость решения мыслительных задач ( $p < 0,001$ ). Однако незначительно снизились показатели становой силы, скорости бега на 30 м, объема памяти и значительно ухудшились показатели качества внимания. Это указывает на наличие связи между уровнем роста физической подготовленности подростков и их умственной работоспособностью. Имеющаяся тенденция к снижению ряда показателей психических процессов после многодневных походов, видимо, связана с низкой приспособляемостью психических функций (мнемической и интеллектуальной) к значительным умственным или физическим нагрузкам.

Изучение влияния походов разной направленности (познавательной, оздоровительной, спортивной) и длительности (однодневные и трехдневные) на организм подростков позволило установить неодинаковую динамику их работоспособности.

Нагрузки однодневных и трехдневных походов той или иной направленности в меньшей мере влияют на изменение показателей физического развития и физической подготовленности и в большей — на вегетативные сдвиги в организме и психические процессы (таблица 2).

Нагрузки, характерные для познавательных походов, в первой половине дня способствовали улучшению продуктивности внимания и скорости решения мыслительных задач ( $p < 0,05$ ). Однако, спустя 2—3 часа после активного отдыха, улучшалось внимание, существенно ухудшалась память и незначительно оперативное мышление. К 18 часам показатели внимания приблизились к исходным, возросло количество ошибок памяти и ухудшилось оперативное мышление ( $p < 0,001$ ). А к 21 часу достоверно хуже исходных оказались показатели памяти и оперативного мышления ( $p < 0,001$ ).

Таким образом, под воздействием нагрузок в течение дня наблюдалось изменение умственной работоспособности участников, которая во второй половине дня однодневных походов познавательной направленности резко снижалась.

Трехдневные походы этой же направленности с ежедневными нагрузками подобного типа приводили к ухудшению всех психических процессов на третий день. Спустя два дня после похода восстановления памяти и оперативного мышления не наблюдалось. Это, вероятно, связано с большим напряжением психических функций под воздействием умствен-

Таблица 2

Суточная динамика показателей психических прирестов у подростков 12—13 лет в походах познавательной (n=41), оздоровительной (n=24) и спортивной направленности (n=35)

Показатели	Направленность походов	Время исследований				
		9 час.	13 час.	15 час.	19 час.	21 час.
Продуктивность внимания (кол-во просмотр. знаков)	Пози.	274 ± 9,8	306 ± 7,4	325 ± 9,2	308 ± 8,4	285 ± 11,4
	Оздор.	315 ± 6,2	375 ± 9,8	330 ± 8,2	392 ± 8,6	328 ± 8,6
	Спорт.	317 ± 1,1	301 ± 7,4	365 ± 8,2	350 ± 14,7	265 ± 9,6
Ошибки внимания	Пози.	1,1 ± 0,23	1,7 ± 0,13	0,5 ± 0,17	0,8 ± 0,1	1,5 ± 0,21
	Оздор.	0,2	—	0,3	0,2	0,3
	Спорт.	1,4 ± 0,2	1,3 ± 0,2	0,4 ± 0,1	0,4 ± 0,1	1,2 ± 0,2
Объем памяти (кол-во чисел)	Пози.	5,7 ± 0,13	5,5 ± 0,21	4,7 ± 0,17	5,0 ± 0,14	4,4 ± 0,17
	Оздор.	5,1 ± 0,21	4,5 ± 0,34	4,3 ± 0,31	5,2 ± 0,3	5,2 ± 0,36
	Спорт.	6,0 ± 0,1	5,6 ± 0,4	4,7 ± 0,4	6,5 ± 0,2	6,3 ± 0,2
Ошибки памяти (кол-во чисел)	Пози.	1,2 ± 0,24	1,4 ± 0,4	2,3 ± 0,3	2,6 ± 0,3	2,1 ± 0,13
	Оздор.	1,3 ± 0,12	1,0 ± 0,1	2,6 ± 0,2	2,3 ± 0,2	2,2 ± 0,3
	Спорт.	1,0 ± 0,2	1,6 ± 0,3	2,0 ± 0,3	1,5 ± 0,3	2,0 ± 0,38
Время решения задач (сек.)	Пози.	64,3 ± 6,3	55 ± 5,4	80 ± 7,1	148 ± 9,7	128 ± 9,3
	Оздор.	85 ± 5,7	56 ± 6,3	89 ± 4,9	98 ± 4,7	83 ± 6,3
	Спорт.	60 ± 4,7	64 ± 5,2	78 ± 6,8	69 ± 6,1	68 ± 3,5
Кол-во и правильное при решении задач	Пози.	1,2 ± 0,2	1,4 ± 0,17	2,3 ± 0,3	5 ± 0,19	2,7 ± 0,4
	Оздор.	1,5 ± 0,2	1,9 ± 0,1	1,6 ± 0,3	2 ± 0,2	1,8 ± 0,4
	Спорт.	2,0 ± 0,3	2,1 ± 0,2	2,6 ± 0,3	2 ± 0,1	1,7 ± 0,2

ной деятельности, связанной с запоминанием, прослушиванием и осмотром большого объема познавательного материала.

Влияние нагрузок в походах, преимущественно оздоровительной направленности, в первой половине дня выразилось в повышении внимания и улучшении мыслительных процессов. После обеда и отдыха наблюдалось восстановление показателей до исходных. Спустя три часа после прохождения маршрута (19 час) продуктивность внимания подростков возросла, стабилизировались память и оперативное мышление. К концу дня (21 час) показатели находились на исходном уровне. Влияние таких нагрузок в трехдневных походах сказалось в незначительном изменении внимания в течение первых двух дней и улучшении на третий: возросла продуктивность ( $p < 0,01$ ). Спустя два дня показатели внимания были лучше, чем до похода. Аналогичные изменения отмечены в показателях памяти. Мыслительные процессы улучшились в первый день, в последующие — стабилизировались. Спустя два дня после похода значительно лучше, чем до похода ( $BP3-p < 0,001$ ).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о высоком уровне умственной работоспособности подростков в течение дня, а также на протяжении трех дней в походах преимущественно оздоровительной направленности и сохранении этого уровня в период последствий.

Однодневные походы спортивной направленности в первой половине дня на изменении показателей психических процессов отражались незначительно. Однако, после обеда и отдыха продуктивность внимания существенно повышалась, а память и скорость решения мыслительных задач достоверно снижались. Во второй половине дня (к 19 час) показатели памяти и оперативного мышления приближались к исходным. В конце дня (21 час) ниже исходных были только показатели продуктивности внимания ( $p < 0,001$ ).

Трехдневные походы спортивной направленности способствовали значительному возрастанию числа ошибок памяти уже в первый день. Во второй день зафиксировано ухудшение всех показателей психических процессов. В третий — внимание повысилось до исходного уровня, а память и оперативное мышление еще больше ухудшились. Спустя два дня после похода наблюдалось восстановление психических функций.

Выявленные изменения под влиянием походов спортивной направленности объясняются повышенными требованиями

к организму юных туристов. Недовосстановление некоторых функций во второй день усугубляется нагрузками третьего, что приводит к дальнейшему снижению умственной работоспособности.

Итак, анализ результатов исследования воздействия нагрузок на организм подростков 12—13 лет в походах с разной направленностью показал, что широко распространенные в практике детского туризма походы познавательной направленности обладают большим объемом умственных напряжений и малой двигательной активностью, которые способствуют утомлению психических функций и, в первую очередь, мнемической и интеллектуальной, а следовательно, и умственной работоспособности. В связи с этим, проведение таких походов в период сниженной умственной работоспособности (во втором учебном полугодии, в период экзаменационной сессии и т. п.) нецелесообразно. Походы спортивной направленности обладают большим объемом и интенсивностью физических нагрузок, что сказывается на утомлении перцептивной и мнемической функций. Следовательно, проведение таких походов с неподготовленными туристами, а также в периоды больших умственных или физических напряжений детского организма (соревнования, экзамены) мало эффективно. Наши данные согласуются с имеющимися теоретическими и методическими рекомендациями о необходимости комплексного решения задач физического воспитания в процессе туристских мероприятий (М. В. Антропова, 1970; К. Х. Грантынь, 1969, 1974). Однако в практике школьного туризма наблюдается узкое использование туристских мероприятий с познавательной или спортивной направленностью.

Наиболее оптимальной умственной и двигательной деятельностью для подростков, как показали результаты исследований, оказались туристские мероприятия преимущественно оздоровительной направленности. Они были положены в основу проведения активного отдыха в режиме учебной и спортивной деятельности школьников-подростков.

Установлено, что спустя полчаса после двухчасовых прогулок в большей мере снижались показатели перцептивной и мнемической функций, в меньшей—интеллектуальные. Однако через полтора часа после прогулок, непосредственно перед приготовлением домашних заданий, у подростков, не занимающихся спортом, к 18 часам, у занимающихся спортом (легкоатлетов)— к 20 часам—обнаружилось существенное улучшение внимания и всех показателей оперативного мышле-

ния по отношению к дням без прогулок. Ежедневные прогулки в течение недели положительно влияли на суточную и недельную динамику умственной работоспособности. Так, у школьников, не занимающихся спортом, по отношению к исходным показателям и дням без прогулок, значительно улучшилось внимание на 5—6 уроках и оперативное мышление на 4 уроке ( $p < 0,01$ ). У учащихся, занимающихся спортом (легкоатлетов), эти показатели существенно выше к началу занятий (13 час). Недельная динамика психических процессов в опытных группах оказалась более предпочтительной, чем в контрольных группах (табл. 3).

6—7-часовые походы в воскресные дни в недельном цикле учебного года, а в спортивных лагерях в летний период — в свободные от тренировок дни — положительно влияли на последующую недельную динамику психических процессов.

В результате проведения двухразовых (в каждой четверти) однодневных походов оздоровительной направленности с подростками 12—13 лет, не занимающимися спортом, выявлено, что, по сравнению с контрольной группой, в опытной существенно лучше показатели в метании набивного мяча, начиная со II четверти; в III четверти — скорости бега на 30 м; продуктивности внимания — во II четверти; качества внимания и скорости решения мыслительных задач — в период с I по III четверть; в конце учебного года — качества памяти. Полученные данные свидетельствуют, что у школьников опытной группы на протяжении всего учебного года работоспособность имела более высокий уровень.

Аналогичные результаты были получены при проведении эксперимента в условиях летнего периода подготовки юных гимнастов. Так, спустя три часа после 3—4-часовых прогулок улучшались показатели внимания и оперативного мышления ( $p < 0,01$ ). Комбинированные водно-пешие трехдневные походы также положительно влияли на общее физическое и психическое состояние юных гимнастов (табл. 4). Спустя два дня после похода, это проявлялось в повышении силы кистей рук и становой силы (у мальчиков существенно), в незначительном улучшении скорости бега на всех дистанциях, увеличении количества сгибания—разгибания рук в упоре лежа, улучшении самочувствия, значительном повышении внимания и улучшении оперативного мышления.

Полученные результаты подтвердили гипотезу о том, что переключение подростков со специфической деятельности в избранном виде спорта на иные формы физической деятель-

Таблица 3

Динамика психических процессов учащихся 7—8-х классов опытной ( $n=24$ ) и контрольной ( $n=33$ ) групп одесситов легкой атлетики в недельном цикле III четверти под воздействием систематического двухчасового активного отдыха

Время исследований	Показатели		Внимание		Память		Оперативное мышление	
	Группы	Продуктивность (кол-во просм. знаков)	Ошибки (кол-во)	Объем (кол-во)	Ошибки (кол-во)	Время решения задач (сек)	Кол-во исправлений при реш. задач	
Понедельник	О	472 ± 14,5	0,4 ± 0,07	6,5 ± 0,3	0,8 ± 0,08	50 ± 4,5	0,9 ± 0,3	
	К	460 ± 17,7	0,3 ± 0,08	5,9 ± 0,3	0,8 ± 0,7	48 ± 5,8	1,3 ± 0,3	
Вторник	О	474 ± 10,3	0,6 ± 0,1	6,7 ± 0,3	1,5 ± 0,1	54 ± 3	1,3 ± 0,2	
	К	460 ± 8,3	0,4 ± 0,1	6,1 ± 0,2	1,2 ± 0,1	52 ± 3,2	1,8 ± 0,4	
Среда	О	492 ± 10,3	0,5 ± 0,2	6,7 ± 0,3	1,0 ± 0,1	44 ± 2,4	1,6 ± 0,3	
	К	440 ± 8,7	0,4 ± 0,1	6,1 ± 0,2	0,7 ± 0,2	72 ± 8,3	2,3 ± 0,4	
Четверг	О	498 ± 10	0,35 ± 0,2	7,6 ± 0,3	1 ± 0,1	72 ± 8,7	2,6 ± 0,6	
	К	444 ± 7	0,8 ± 0,2	7,5 ± 0,2	0,7 ± 0,2	78 ± 10	3 ± 0,6	
Пятница	О	481 ± 10	0,4 ± 0,1	7,3 ± 0,2	1 ± 0,1	54 ± 8,6	2,9 ± 0,3	
	К	458 ± 11	0,8 ± 0,2	7,3 ± 0,4	0,6 ± 0,1	93 ± 11	3,6 ± 0,4	
Суббота	О	480 ± 7,1	0,3 ± 0,1	7,5 ± 0,2	1,6 ± 0,2	49 ± 8,9	3,3 ± 0,2	
	К	420 ± 9,3	0,8 ± 0,2	7,1 ± 0,2	0,9 ± 0,2	64 ± 5,2	2,9 ± 0,4	

Динамика показателей физического и психического состояния гимнастов (мальчиков,  $n=28$ ; девочек,  $n=12$ ) в условиях летнего спортивно-оздоровительного лагеря

Показатели	Группы	Этапы исследований				
		Исходные данные	После недельного тренировочного цикла	После 2-х недельного тренировочного цикла	Недельный подготовительный цикл к походу	После 3-х дневного водно-пешего похода
Сила правой кисти (кг)	М	$25,3 \pm 0,4$	$26,0 \pm 0,7$	$28,6 \pm 0,7$	$30,7 \pm 1$	$34,7 \pm 1$
	Д	$25,2 \pm 1$	$27,7 \pm 0,2$	$26,0 \pm 0,9$	$31,1 \pm 1,3$	$31,8 \pm 1,8$
Сила левой кисти (кг)	М	$23,1 \pm 0,3$	$25,4 \pm 0,8$	$25,8 \pm 0,3$	$29,4 \pm 0,5$	$32 \pm 0,3$
	Д	$23,9 \pm 1,7$	$25,7 \pm 1,2$	$25 \pm 1,3$	$29,5 \pm 1,5$	$31,6 \pm 1,3$
Становая сила (кг)	М	$70,1 \pm 1$	$69,8 \pm 2$	$74,6 \pm 2$	$75,2 \pm 1,7$	$82,2 \pm 1,8$
	Д	$72,4 \pm 3,3$	$73 \pm 2,3$	$72,2 \pm 4$	$74 \pm 5$	$78 \pm 3,9$
ЧСС (уд/мин)	М	$85 \pm 1,6$	$80,8 \pm 1,6$	$74 \pm 0,7$	$86 \pm 0,4$	$76 \pm 1,2$
	Д	$84 \pm 1,9$	$75,8 \pm 1,2$	$70 \pm 1,2$	$85 \pm 2,2$	$77,3 \pm 0,6$
Челночный бег 3x10 м (сек)	М	$8,7 \pm 0,08$	$8,6 \pm 0,08$	$8,4 \pm 0,08$	$8,45 \pm 0,04$	$8,2 \pm 0,08$

Бег 30 м	Д	4,9 ± 0,02	5,0 ± 0,02	5,01 ± 0,02	5 ± 0,02	4,9 ± 9,02
Бег 300 м	Д	61,5 ± 0,8	58,1 ± 1,4	56,6 ± 0,9	56,6 ± 0,9	54,4 ± 1,4
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол.-во)	Д	21,6 ± 0,6	24 ± 0,6	27 ± 1,6	27,7 ± 0,6	28,2 ± 0,4
Продуктивность внимания (число знаков)	М Д	311 ± 8 405 ± 18	340 ± 6 435 ± 17	286 ± 11 401 ± 11	319 ± 6 371 ± 11	345 ± 14 466 ± 19
Объем памяти (кол.-во чисел)	М Д	5,7 ± 0,5 6 ± 0,7	7 ± 0,6 5,3 ± 0,7	5,8 ± 0,4 4,3 ± 1,1	6 ± 0,4 5,6 ± 0,8	6,2 ± 0,4 6,2 ± 0,7
Время решения задач (сек)	М Д	76,3 ± 6,8 107 ± 11,3	100 ± 8,2 54 ± 9,5	96,5 ± 1,8 77,1 ± 9,3	95 ± 2 80,4 ± 8,4	50,6 ± 5 54,4 ± 3
Кол.-во исправлений при решении задач	М Д	3,6 ± 0,2 1,7 ± 0,06	4,3 ± 0,1 3,2 ± 0,3	4,6 ± 0,2 4,3 ± 0,3	3,3 ± 0,1 2,3 ± 0,1	2,6 ± 0,1 1,6 ± 0,1

ности, в частности, туристские мероприятия, ускоряет восстановление функций организма, обеспечивает высокую работоспособность на последующих тренировочных занятиях, а следовательно, способствуют повышению спортивного мастерства.

Материалы всех исследований показали, что туристские мероприятия, в виде прогулок и походов, могут служить эффективным средством активного отдыха в режиме учебной и спортивной деятельности подростков с целью повышения их работоспособности.

### В ы в о д ы

1. Влияние туристских мероприятий на организм школьников-подростков находится в зависимости от:

- а) задач, решаемых ими (образовательно-воспитательных, оздоровительных, спортивного совершенствования);
- б) места и времени использования туристских мероприятий в режиме дня, недели, четверти, года;
- в) объема и интенсивности нагрузок;
- г) индивидуальных особенностей детского организма.

2. Однодневные походы, преимущественно познавательной направленности, положительно отражаются на психофизиологических функциях подростков только в первой половине дня. Многодневные походы той же направленности, получившие широкое распространение в практике и характеризующиеся большим объемом познавательного материала с недостаточной двигательной активностью, вызывают значительное умственное утомление школьников и не могут быть признаны целесообразными.

3. Походы, преимущественно оздоровительной направленности, оказывают наибольший положительный эффект на организм подростков, обеспечивая высокий уровень работоспособности в течение дня и на протяжении всего похода. Последствие таких походов отражается на длительном сохранении высокого уровня работоспособности.

4. Походы, преимущественно спортивной направленности, для подготовленных школьников, занимающихся в течение года туризмом, при кратковременном их воздействии не вызывают отрицательного влияния на организм 12—13-летних подростков. Однако длительное их воздействие (в многодневных походах более трех дней и дней без отдыха) отрицательно сказывается на психофизиологических функциях.

5. Подготовка юных туристов в годичном цикле может быть условно представлена в три периода. В первом учебном

полугодный оптимальное соотношение физической (общей и специальной) и теоретической подготовки выражается как 1:1, во втором — как 3:1, а в летний период — 5:1.

6. Ежедневные двухчасовые прогулки в режиме дня школьников-подростков оказывают положительный эффект на точную и недельную динамику умственной работоспособности подростков. Их применение в условиях общеобразовательной школы и школы-интерната спортивного профиля с целью активного отдыха для восстановления работоспособности целесообразно.

7. Туристские мероприятия (3—4-часовые пешие прогулки, однодневные походы, трехдневные водно-пешие походы) в период летней подготовки юных спортсменов-подростков обеспечивают быстрое восстановление и повышение их умственной и физической работоспособности. Наибольший положительный эффект наблюдается после трехдневных водно-пеших походов.

#### Работы, опубликованные по теме диссертации:

1. Динамика психических процессов в течение многодневного туристского похода у мальчиков 11—12 лет. Тезисы докладов к VII Всесоюзной конференции «Психология физического воспитания и спорта». М., 1973, стр. 157—158 (в соавторстве).

2. Влияние активного отдыха на психические процессы учащихся школы-интерната спортивного профиля. Тезисы докладов к Всесоюзному симпозиуму «Проблемы восстановления работоспособности спортсменов после высоких тренировочных нагрузок». М., 1974.

3. Об управлении тренировочным процессом гимнастов в спортивном лагере. Тезисы докладов к Всесоюзному симпозиуму «Проблемы восстановления работоспособности спортсменов после высоких тренировочных нагрузок». М., 1974 (в соавторстве).

4. Туристские походы, как средство переключения с целью активного отдыха юных гимнастов. В кн.: «Вопросы общей и специальной работоспособности спортсмена». Л., 1974, стр. 121—128.

5. Некоторые психологические основания к построению режима дня учащихся школы-интерната спортивного профиля. «Вопросы психологии спорта». Л., 1975, стр. 96—106 (в соавторстве).

6. Пешком и на лодках. Водно-пешие походы. «Физическая культура в школе», 1975, № 6, стр. 48—51.

7. Туризм, как средство восстановления работоспособности юных гимнастов. «Методы и средства тренировки квалифицированных спортсменов» (материалы конференции молодых ученых ГДОИФК). Л., 1975.

8. О состоянии мнемической функции юных легкоатлетов в конце подготовительного периода тренировки. В сб.: «Материалы конференции молодых ученых ГДОИФК», «Методы и средства тренировки квалифицированных спортсменов». Л., 1975 (в соавторстве).

**Материалы диссертации доложены на следующих конференциях:**

1. VII Всесоюзная конференция «Психология физического воспитания и спорта». Ленинград, 14—17 марта 1973 г.
2. Всесоюзный симпозиум «Проблемы восстановления работоспособности спортсменов после высоких тренировочных нагрузок». Киев, 1—3 октября 1974 г.
3. На научных конференциях ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта с 1972 по 1975 год.