УДК 796.56 : 004

Программирование технической подготовки учебно-тренировочного процесса спортсменов-ориентировщиков как основа индивидуального подхода

Ю.А. Козлова
Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»

Программирование позволяет обеспечить успешное усвоение учащимися необходимого уровня подготовленности в соответствии с его природными задатками, индивидуализацию обучения, дозирование учебного материала для формирования навыков самостоятельного мышления, развития самообучения, самоорганизации.

Цель – разработать программирование технической подготовки в учебно-тренировочном процессе в группах начальной подготовки первого и второго года обучения отделения спортивного ориентирования ДЮСШ и проверить его эффективность в педагогическом эксперименте.

***Материал и методы**. Проводилось комплексное тестирование по оценке уровня технической подготовленности учащихся групп начальной подготовки первого и второго года обучения отделения спортивного ориентирования ДЮСШ ВГУ им. П.М. Машерова.*

***Результаты и их обсуждение**. Разработана пошаговая программа технической подготовки учебно-тренировочного процесса в группах начальной подготовки первого и второго года обучения отделения спортивного ориентирования ДЮСШ и подтверждена её эффективность в педагогическом эксперименте.*

В статье представлены результаты тестирования учащихся экспериментальной и контрольной групп по технической подготовленности до и после педагогического эксперимента. Эти данные позволяют оценить положительное влияние программированного обучения на результаты учебно-тренировочного процесса учащихся групп начальной подготовки отделения спортивного ориентирования ДЮСШ и эффективность индивидуального подхода.

***Заключение.** Созданные обучающие и контролирующие программы по технической подготовке в спортивном ориентировании позволяют внести оптимизацию в структуре учебно-тренировочных занятий и тем самым повысить уровень технической подготовленности.*

***Ключевые слова:** спортивное ориентирование, техническая подготовка, программирование.*

Programming of Technical Training of Educational and Training Process of Sports Orienting Athletes as the Basis of Individual Approach

Kozlova Yu. A.
Educational establishment"Vitebsk State P.M.Masherov University"

Programming allows providing successful assimilation by pupils of the necessary level of readiness, according to their natural inclinations, as well as training individualization and dispensing of the training material where skills of independent thinking are formed as well as self-training and self-organization.

***The aim** of the article is to develop programming of technical training in educational and training process in groups of initial preparation of the first and second year of training of the Department of Sports Orientation at Children and Youth Sports School and to check its efficiency in a pedagogical experiment.*

***Material and methods.** Complex testing was held of the level of technical readiness of pupils of groups of initial preparation of the first and second year of training of the Department of Sports Orientation at Children and Youth Sports School of Vitebsk State P.M. Masherov University.*

***Findings and their discussion**. We developed the step-by-step program of technical training of educational and training process in groups of initial preparation of the first and second year of training at the Department*

Репозиторий ВГУ

of Sports Orientation of Children and Youth Sports School; its efficiency in pedagogical experiment is confirmed.

Results of the testing of pupils of experimental and control groups on technical readiness are presented in article before and after the pedagogical experiment. These data allow to estimate positive influence of the programmed training on the results of educational and training process of pupils of groups of initial preparation at the Department of Sports Orientation of Children and Youth Sports School as well as efficiency of the individual approach.

Conclusion. *The created training and controlling programs for technical training in sports orientation allow bringing optimization into the structure of training sessions and thereby increasing the level of technical competencies.*

Key words*: sports orientation, technical training, programming.*

Постоянно возрастающий уровень достижений в современном спорте, напряжённая конкуренция в борьбе за мировое первенство требуют более совершенной системы спортивной тренировки, и в этой связи одно из центральных мест занимает разработка научных основ программирования системы многолетней подготовки спортсменов [1].

Программирование процесса обучения – это перспективный подход в обучении. Программирование позволяет преодолеть противоречие между непрерывным ростом объёма знаний, умений, навыков и возможностями их освоения в сжатые сроки.

Программирование позволяет обеспечить успешное усвоение учащимся необходимого уровня подготовленности в соответствии с его природными задатками, индивидуализацию обучения, дозирование учебного материала, где формируются навыки самостоятельного мышления, развивается самообучение, самосознание, самоопределение, самореализация, самоорганизация. Возникает мотивация учения, формируются умения профессионально, нестандартно и эффективно мыслить и действовать, что способствует развитию интеллекта [2, 3].

Программированное обучение не отвергает принципов классической дидактики. Наоборот, оно возникло в ходе поисков усовершенствования процесса обучения путем лучшей реализации этих принципов. С этой целью оно предусматривает: - правильный отбор и распределение учебного материала на небольшие шаги; - частый контроль знаний, умений, навыков: как правило, каждая порция учебного материала заканчивается контрольным вопросом или заданием; - переход к последующему учебному материалу лишь после ознакомления учащегося с правильным ответом или характером допущенной им ошибки; - обеспечение возможности каждому учащемуся выполнять задания со свойственной ему, индивидуальной, скоростью усвоения (т. е. реализацию на деле индивидуального подхода в обучении), что является необходимым условием активной самостоятельной деятельности ученика по усвоению учебного материала.

В программе для специализированных учебно-спортивных учреждений, разработанной Гущиным В.В. (2009), утверждённая Министерством спорта и туризма Республики Беларусь и программе для системы дополнительного образования детей: Спортивное ориентирование. Для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва, авт.-сост. Ю.С.Константинов (2000)и программами для ДЮСШ и СДЮШОР и для объединений дополнительного образования детей, авт.-сост. Ю.С.Воронов, Ю.С.Константинов (2005) есть элементы программирования, однако отсутствует последовательность предоставления материала, его логическое построении в зависимости от различных возрастных групп.

Программированное обучение даёт возможность организовать самостоятельную работу всех учащихся группы и в известных рамках её дифференцировать [4, 5].

Цель работы - разработать программирование технической подготовки в учебно-тренировочном процессе в группах начальной подготовки первого и второго года обучения отделения спортивного ориентирования ДЮСШ и проверить его эффективность в педагогическом эксперименте.

Материал и методы. Работа проведена среди учащихся групп начальной подготовки первого и второго года обучения отделения спортивного ориентирования ДЮСШ ВГУ им. П.М. Машерова. Были подобраны 2 группы – экспериментальная (12 человек) и контрольная (12 человек), близкими по возрасту, физической и психофизической подготовленности. Обучение техники ориентирования и техники бега в экспериментальной группе проводилось по разработанной программе обучения. Контрольная группа тренировалась по общепринятой методике ДЮСШ отделения спортивного ориентирования.

Репозиторий ВГУ

Проводилось комплексное тестирование по оценке уровня технической подготовленности учащихся групп начальной подготовки первого и второго года обучения отделения спортивного ориентирования ДЮСШ ВГУ им. П.М. Машерова: перенос контрольных пунктов с контрольной карты на свою (наглядно-образная память), тестирование координации «глаз-рука» (чтение карты на бегу), скорость отметки на контрольном пункте, глазомерное определение расстояния на спортивной карте («ломаные», извилистые, прямые отрезки), восприятие пространственного направления (упражнение «Компаса»), методика «Перевёртыши» (наглядно-образное мышление), наглядно-образное мышление (фото местности и условный знак спортивного ориентирования); педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент. Результаты обрабатывались при помощи методов математической статистики.

Результаты и их обсуждение. На первом этапе исследования нами была разработано программирование технической подготовки в учебно-тренировочном процессе учащихся групп начальной подготовки отделения спортивного ориентирования ДЮСШ в соответствии с программой по спортивному ориентированию для специализированных учебно-спортивных учреждений.

Программирование технической подготовки в спортивном ориентировании строилось так, что учебный материал разбивался на шаги, несущие информацию о технике передвижении и техники ориентирования. В конце каждой изучаемой темы по технической подготовке учащимся предлагались вопросы, где они должны выбирать из приведенных вариантов ответов, только один правильный. Неправильные ответы выбирались составителями программы, разумеется, не случайно, а с учётом наиболее вероятных ошибок учащихся. Учащийся, выбравший правильный ответ, отсылается к странице, на которой изложен следующий шаг нового материала.

В экспериментальной группе учебный материал, разделённый на шаги, органически включался в традиционный учебно-тренировочный процесс без нарушения его тренировочной системы.

Учебный материал был иллюстрирован более конкретнее, чем существующие учебники и учебные пособия по спортивному ориентированию. Применялись такие виды информации, как рисунки, фотографии, а также программированная обучающая и контролирующая программа по технической подготовке в спортивном ориентировании для учащихся групп начальной подготовки первого и второго года обучения отделения спортивного ориентирования ДЮСШ.

Весь процесс обучения проводился по предписаниям алгоритмического типа, где учебные задания, из которых складывался программированный материал, подразделялся на шаги. Каждый шаг учебных заданий решал свои специальные задачи по усвоению изучаемой техники спортивного ориентирования. Все шаги были взаимосвязаны между собой и осваивались в строгой последовательности друг за другом. Учебные задания предыдущего шага являлись подготовительным этапом последующего шага.

Для группы начальной подготовки первого года обучения отделения спортивного ориентирования ДЮСШ были разработаны следующие 53 обучающих шага: зрительное знакомство с объектами местности, их словесное описание; особенности топографической подготовки в спортивном ориентировании; спортивная карта; цвета карты; изучение групп условных знаков спортивного ориентирования; условные знаки группы «Гидрография и болота»; условные знаки группы «Камни и скалы»; условные знаки группы «Растительность»; условные знаки группы «Искусственные сооружения»; условные знаки группы «Знаки обозначения дистанции»; условные знаки группы «Рельеф»; условные знаки для лыжного ориентирования; изучение групп ориентиров; масштаб спортивной карты; спортивный компас; основные элементы спортивного компаса; разновидности компасов; ориентирование карты; ориентирование карты по компасу; держание компаса; держание карты; ориентирование карты по соответствующим условным знакам на карте; слежение за местностью; сопоставление карты с местностью; определение точки стояния; контроль направления; определение направления движения с помощью компаса; определение направления движения на карте с указанными линиями север-юг; контроль расстояния; измерение и контроль расстояния на спортивной карте; контроль расстояния по ориентирам; контроль расстояния с помощью компаса и карты; способы ориентирования; точное чтение карты шагом с остановками; движение в заданном направлении на коротких отрезках на местности с хорошей видимостью; технико-вспомогательные действия; отметка на контрольном пункте (КП); подготовка карточки для отметки; восприятие и проверка номера контрольного пункта; уход с контрольного пункта; правильное держание спортивной карты; контрольная карточка; чтение карты по «большому пальцу»; сохранение большого пальца руки, держащей карту; типичные ошибки при освоении техники спортивного

Репозиторий ВГУ

ориентирования; техника бега на местности; техника бега на твёрдых, хорошо проходимых участках местности; передвижение классическими лыжными ходами; одновременный бесшажный ход, попеременный бесшажный ход (под уклон); обучение технике спуска со склонов в высокой, основной и низкой стойках; обучение преодолению «ёлочкой», «полуёлочкой», «лесенкой», ступающим шагом; обучение поворотам на месте и в движении; развитие «памяти карты».

Для учащихся группы начальной подготовки второго года обучения отделения спортивного ориентирования ДЮСШ разработаны следующие 34 обучающих шага: условные знаки группы «Гидрография и болота» и «Камни и скалы»; условные знаки группы «Растительность» и «Рельеф»; условные знаки группы «Искусственные сооружения» и «Знаки обозначения дистанции»; условные знаки для лыжного ориентирования; символы легенд контрольных пунктов; постановка контрольных пунктов на местности; создание простейших планов и схем (класса, школьного двора, т.п.); ориентирование вдоль линейных ориентиров, чтение объектов с линейных ориентиров, простейшая топографическая съёмка местности вдоль линейных ориентиров; значение техники для достижения высоких спортивных результатов; определение азимута с помощью компаса; движение по азимуту, движение по азимуту по открытой местности; движение по азимуту по закрытой местности; приёмы ориентирования; чтение карты; сличение карты с местностью с помощью линейных, точечных и площадных ориентиров; измерение расстояний на местности. Измерение расстояния на местности глазомерно; измерение расстояний на местности парами шагов; контроль направления; определение направления движения с помощью компаса; определение направления движения на карте с указанными линиями север-юг при развёрнутой карте; контроль расстояния»; измерение и контроль расстояния на спортивной карте; движение по маркированной трассе; ориентирование вдоль линейных ориентиров; ориентирование на коротких этапах с тормозными ориентирами; взятие КП, расположенных в пределах видимости от линейных ориентиров; контроль высоты, высота сечения, изображение рельефа при помощи горизонталей; профиль рельефа и его графическое изображение; техника бега в гору; техника бега с горы; техника бега по болоту; техника бега по захламлённому или просто густому лесу с подлеском; передвижение классическими лыжными ходами, одновременный двухшажный ход; одновременный одношажный ход; попеременный двухшажный ход; развитие «памяти карты».

В разработанном программировании учебно-тренировочного процесса мы предусмотрели активизацию учащихся в процессе обучения и оптимальное управление усвоением знаний, умений навыков, которое осуществлялась в прямой и обратной связи и непрерывном контроле действий учащихся. Тренер-преподаватель был информирован о состоянии усвоения знаний учащимися. Обратная связь обеспечивалась постоянным контролем над процессом усвоения знаний, и тем самым делал учебно-тренировочный процесс полностью управляемым. Программированное обучение опиралось на программное сообщение новых знаний, пошаговый контроль знаний, подкрепление и комментарии по ответу учащихся и поэтому для каждого обучающего шага были созданы контролирующие программы, позволяющие оценить результаты изучения обучающего шага.

Результаты обработки полученных материалов свидетельствуют о том, что учащимся экспериментальной группы потребовалось наименьшее количество времени на освоение технических умений и навыков ориентирования ($P<0,05$).

При освоении элементов техники спортивного ориентирования, контрольная группа затратила наибольшее количество времени – 402 минуты, что на 26,7% больше, чем экспериментальная группа (294 минуты).

Проводимые в процессе обучения педагогические наблюдения и анализ каждого этапа обучения техники спортивного ориентирования показали, что трудоёмкими элементами для учащихся оказались – изучение условных знаков группы «Искусственные сооружения», масштаб спортивной карты, ориентирование карты по компасу, слежение за местностью, определение направления движения с помощью компаса, контроль расстояния по ориентирам, контроль расстояния с помощью компаса и карты, чтение карты по «большому пальцу», сохранение большого пальца руки, держащей карту.

Успеваемость учащихся групп начальной подготовки отделения спортивного ориентирования ДЮСШ сравнивалась по полученным оценкам (их рассеиванию и средним баллам), а также по характеристикам темпа и «шага».

Как показывает результаты исследования, учащиеся экспериментальной группы имеют явное преимущество перед учащимися контрольной группы. Это преимущество выражается, во-первых, в

Репозиторий БГУ

разнице оценки техники спортивного ориентирования (3,89 балла против 3,39 балла), имеющей достоверное различие (P<0,05). Во-вторых, в показателе темпе выполнения (P<0,05), что является важным моментом, характеризующим техническую подготовленность учащихся, т.к. чем выше уровень технической подготовленности учащегося, тем при более высоком темпе он может правильно выполнять все элементы техники спортивного ориентирования.

Здесь же можно отметить, что скорость выполнения элементов техники спортивного ориентирования у обучаемых экспериментальной группы была также значительно выше, чем в контрольной (P<0,01).

Отмечая данное положение, следует учесть ещё и тот факт, что если для учащихся контрольной группы конечная (результирующая) оценка техники спортивного ориентирования была первым и последним конкретным проверочным испытанием, то учащиеся экспериментальной группы подвергались конкретной оценке на каждом этапе обучения, при этом столько раз, пока оценка не выражалась положительным баллом.

Ко всему этому следует ещё добавить то, что в отличие от контрольных групп, оценка выполнения каждого элемента техники спортивного ориентирования в экспериментальных группах осуществлялась при непосредственном и активном участии всех обучаемых.

Имея конкретные знания о структуре оцениваемого действия и контрольном нормативе, учащимся экспериментальной группы представлялась реальная возможность сопоставить выполняемое ими или их товарищами действие (в момент выполнения контрольного норматива) с характером выставляемой за него оценки. Указания по ходу выполнения действия и обсуждение возникающих ошибок предрасполагало учащихся к сознательному и критическому анализу составляющих данное техническое действие и, следовательно, вело к своевременному уточнению имеющихся у них представлений.

Созданное программированное обучение по технической подготовке в учебно-тренировочном процессе спортсменов-ориентировщиков содержит ряд достоинств, прежде всего в осуществлении принципа индивидуального подхода, своевременной обратной связи (учащийся-тренер). Оно помогает лучше учитывать индивидуальные скорости усвоения материала по технической подготовке в учебно-тренировочном процессе сильными, средними и слабыми учащимися.

В программировании учебно-тренировочного процесса в спортивном ориентировании особо важно то, что различных учащихся она ведёт к усвоению нового материала различными путями с учётом их возможностей и потребностей в дополнительных разъяснениях и указаниях. Один учащийся продвигается прямо от одной порции нового материала к следующей, другой же пользуется дополнительными объяснениями, разъяснениями его ошибочных ответов, отражающих непонимание учебного материала. В результате и получается, что разные учащиеся продвигаются в усвоении изучаемого материала с различными индивидуальными скоростями. Именно эти индивидуальные скорости усвоения, учитываемые при программированном обучении, не учитываются при традиционном обучении, а учёт индивидуальной скорости усвоения обеспечивает осуществление принципа индивидуального подхода в обучении [4, 5].

Разработанное нами программирование по технической подготовке в учебно-тренировочном процессе спортсменов-ориентировщиков с применением информационных технологий представляет собой структурированный и систематизированный объём знаний, умений, навыков по технической подготовке в спортивном ориентировании как непосредственно во время учебно-тренировочных занятий, так и при самостоятельном изучении материала.

При тестировании учащихся экспериментальной и контрольной групп по технической подготовленности (сентябрь 2010г. – май 2012г.) получили следующие показатели (таблица 1).

Таблица 1

Показатели технической подготовленности контрольной и экспериментальной групп до и после эксперимента

Показатели	До эксперимента (сентябрь 2010г.)			После эксперимента (май 2012г.)		
	Контрольная группа	Экспери-ментальная группа	P	Контрольная группа	Экспери-ментальная группа	P

Репозиторий ВГУ

	$\overline{X}$	$S\overline{X}$	$\overline{X}$	$S\overline{X}$		$\overline{X}$	$S\overline{X}$	$\overline{X}$	$S\overline{X}$	
Перенос контрольных пунктов с контрольной карты на свою (наглядно-образная память), время выполнения	11,40	±0,20	11,49	±0,18	P>0,05	10,25	±0,17	8,43	±0,18	P<0,05
Перенос контрольных пунктов с контрольной карты на свою (наглядно-образная память), точность переноса контрольных пунктов из 12	6,5	±0,17	6,75	±0,17	P>0,05	8,5	±0,08	9,5	±0,08	P<0,05
Тестирование координации «глаз-рука» (чтение карты на бегу), м/с	0,87	±0,02	0,91	±0,03	P>0,05	1,28	±0,07	1,89	±0,17	P<0,05
Скорость отметки на контрольном пункте, сек.	9	±0,21	9,2	±0,20	P>0,05	7,57	±0,31	6,5	±0,22	P<0,05
Глазомерное определение расстояния на спортивной карте («ломаные» линии)	7,34	±1,02	8,64	±1,39	P>0,05	6,35	±0,96	4,13	±0,73	P>0,05
Глазомерное определение расстояния на спортивной карте (извилистые линии)	8,41	±1,26	10,45	±2,20	P>0,05	7,35	±1,08	3,65	±0,45	P<0,05
Глазомерное определение расстояния на спортивной карте (прямые отрезки)	8,83	±1,86	14,08	±5,14	P>0,05	7,80	±1,73	3,77	±0,37	P<0,05
Восприятие пространственного направления (упражнение «Компаса»)	9,58	±0,61	10,66	±0,70	P>0,05	15,75	±0,61	18,16	±0,61	P<0,05
Методика «Перевёртыши»	11,58	±0,44	11,5	±0,35	P>0,05	13,75	±0,35	16,83	±0,35	P<0,05
Наглядно-образное мышление (фото местности и условный знак спортивного ориентирования)	50,33	±3,54	52,41	±3,72	P>0,05	38,83	±3,45	27,41	±2,03	P<0,05

Анализ показателей контрольного теста «Перенос контрольных пунктов с контрольной карты на свою», который помогает оценить наглядно-образную память, показал, что у контрольной группы до эксперимента $\overline{X}$ =11,4; $S\overline{X}$=±0,20, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=11,49; $S\overline{X}$=±0,18, различие между контрольной и экспериментальной группой недостоверное (P>0,05); после эксперимента у контрольной группы $\overline{X}$ =10,25; $S\overline{X}$=±0,17, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=8,43; $S\overline{X}$=±0,18, различие между контрольной и экспериментальной группой достоверное (P<0,05).

Контрольный тест «Перенос контрольных пунктов с контрольной карты на свою», который помогает оценить точность переноса 12 контрольных пунктов, где у контрольной группы до эксперимента $\overline{X}$ =6,5; $S\overline{X}$=±0,17, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=6,75; $S\overline{X}$=±0,17, различие между контрольной и экспериментальной группой недостоверное (P>0,05); после эксперимента у контрольной группы $\overline{X}$ =8,5; $S\overline{X}$=±0,08, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=9,5; $S\overline{X}$=±0,08, различие между контрольной и экспериментальной группой достоверное (P<0,05).

Результаты контрольного теста «Тестирование «глаз-рука», помогает оценить скорость чтения карты на бегу», где у контрольной группы до эксперимента $\overline{X}$ =0,87; $S\overline{X}$=±0,02, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=0,91; $S\overline{X}$=±0,03, различие между контрольной и экспериментальной группой недостоверное (P>0,05); после эксперимента у контрольной группы $\overline{X}$ =1,28; $S\overline{X}$=±0,07, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=1,89; $S\overline{X}$=±0,17, различие между контрольной и экспериментальной группой достоверное (P<0,05).

Анализ показателей контрольного теста «Скорость отметки на контрольном пункте», показал, что у контрольной группы до эксперимента $\overline{X}$ =9; $S\overline{X}$=±0, 21, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=9,2; $S\overline{X}$=±0,20, различие между контрольной и экспериментальной группой недостоверное (P>0,05); после

Репозиторий ВГУ

эксперимента у контрольной группы $\overline{X}$ =7,57; $S\overline{X}$=±0,31, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=6,5; $S\overline{X}$=±0,22, различие между контрольной и экспериментальной группой достоверное (P<0,05).

«Глазомерное определение расстояния ломаных линий», показал, что у контрольной группы до эксперимента $\overline{X}$ =7,34; $S\overline{X}$=±1,02, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=8,64; $S\overline{X}$=±1,39, различие между контрольной и экспериментальной группой недостоверное (P>0,05); после эксперимента у контрольной группы $\overline{X}$ =6,35; $S\overline{X}$=±0,96, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=4,13; $S\overline{X}$=±0,73, различие между контрольной и экспериментальной группой недостоверное (P>0,05).

Показатели контрольного теста «Глазомерное определение расстояния извилистых линий», показали, что у контрольной группы до эксперимента $\overline{X}$ =8,41; $S\overline{X}$=±1,26, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=10,45; $S\overline{X}$=±2,20, , различие между контрольной и экспериментальной группой недостоверное (P>0,05); после эксперимента у контрольной группы $\overline{X}$ =7,35; $S\overline{X}$=±1,08, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=3,65; $S\overline{X}$=±0,45, различие между контрольной и экспериментальной группой достоверное (P<0,05).

Результаты контрольного теста «Глазомерное определение расстояния прямых отрезков», показал, что у контрольной группы до эксперимента $\overline{X}$ =8,83; $S\overline{X}$=±1,86, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=14,08; $S\overline{X}$=±5,14, различие между контрольной и экспериментальной группой недостоверное (P>0,05); после эксперимента у контрольной группы $\overline{X}$ =7,80; $S\overline{X}$=±1,73, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=3,77; $S\overline{X}$=±0,37, различие между контрольной и экспериментальной группой достоверное (P<0,05).

Анализ показателей контрольного теста «Восприятие пространственного, методика «Компаса», показал, что у контрольной группы до эксперимента $\overline{X}$ =9,58; $S\overline{X}$=±0,61, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=10,66; $S\overline{X}$=±0,70, различие между контрольной и экспериментальной группой недостоверное (P>0,05); после эксперимента у контрольной группы $\overline{X}$ =15,75; $S\overline{X}$=±0,61, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=18,16; $S\overline{X}$=±0,61, различие между контрольной и экспериментальной группой достоверное (P<0,05).

Показатели методики «Перевёртыши» (наглядно-образное мышление), показали, что у контрольной группы до эксперимента $\overline{X}$ =11,58; $S\overline{X}$=±0,44, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=11,5; $S\overline{X}$=±0,35, различие между контрольной и экспериментальной группой недостоверное (P>0,05); после эксперимента у контрольной группы $\overline{X}$ =13,75; $S\overline{X}$=±0,35, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=16,83; $S\overline{X}$=±0,35, различие между контрольной и экспериментальной группой оказалось достоверное (P<0,05).

Результаты методики «Фото местности и условный знак спортивного ориентирования» (наглядно-образное мышление), показали, что у контрольной группы до эксперимента $\overline{X}$ =50,33; $S\overline{X}$=±3,54, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=52,41; $S\overline{X}$=±3,72, различие между контрольной и экспериментальной группой недостоверное (P>0,05); после эксперимента у контрольной группы $\overline{X}$ =38,83; $S\overline{X}$=±3,45, а у экспериментальной группы $\overline{X}$=27,41; $S\overline{X}$=±2,03, различие между контрольной и экспериментальной группой достоверное (P<0,05).

Педагогический эксперимент подтвердил эффективность разработанного программирования технической подготовки в учебно-тренировочном процессе, о чём говорят приведенные выше данные, кроме этого данная методика проведения учебно-тренировочного процесса дала возможность осваивать учебный материал учащимся в зависимости от индивидуальных способностей. Большой интерес вызвала у учащихся обучающая и контролирующая программа, которые дали возможность соперничества между друг другом, сохранили интерес и дали положительные эмоции и тем самым повысили качество учебно-тренировочного процесса. Оно дало навыки самостоятельно мыслить, научило самообучению и самоорганизации. Возникала мотивация обучения [6, 7].

Эксперимент показал, что данное программирование технической подготовки имеет ряд достоинств, прежде всего в осуществлении принципа индивидуального подхода, своевременной

Репозиторий ВГУ

обратной связи (учащийся-тренер), помогает лучше учитывать индивидуальные скорости усвоения материала по технической подготовке в учебно-тренировочном процессе [8, 9].

Анализ научно-методической литературы показывает, что имеется большое количество работ о подходах и методических приёмах по технической подготовке спортсменов-ориентировщиков, однако в них мы не обнаружили теоретико-методических обоснований необходимости программирования технической подготовки в учебно-тренировочном процессе учащихся ДЮСШ отделения спортивного ориентирования, в отличии от других видов спорта, таких как, лёгкая атлетика, гимнастика, лыжный спорт. Это позволяет считать оправданным разработку обучающих программ по технической подготовке учащихся ДЮСШ отделения спортивного ориентирования с учётом индивидуального подхода, поиска оптимальных методик овладения техническими умениями, навыками ориентировщика.

Нами разработано 46 обучающих и 28 контролирующих программы по технической подготовке с применением информационных технологий для учащихся ДЮСШ отделения спортивного ориентирования.

Проведённый педагогический эксперимент показал, что выявленная пошаговая структура учебного материала техники спортивного ориентирования в основе своей рациональна и целесообразна, а пути повышения эффективности освоения трудоёмких шагов следует изыскивать в методике обучения и в возможном применении специальных технических средств, информационных технологий. Выделенное содержание этапов обучения в достаточной мере отвечает требованиям освоения основных элементов техники спортивного ориентирования и может с успехом использоваться в учебно-тренировочном процессе.

Анализ контрольных тестов по технической подготовке после эксперимента (май 2012г.) показал, что различие показателей перенос контрольных пунктов с контрольной карты на свою, помогающий оценить наглядно-образную память; перенос контрольных пунктов с контрольной карты на свою, оценивающий точность переноса 12 контрольных пунктов; тестирование «глаз-рука», оценивающий скорость чтения карты на бегу; скорость отметки на контрольном пункте; оценка глазомерного определения расстояния ломаных и прямых линий; оценка восприятия пространственного направления методика «Компаса»; наглядно-образное мышление методика «Перевёртыши»; наглядно-образное мышление методика «Фото местности и условный знак спортивного ориентирования» между контрольной и экспериментальной группой оказались достоверными ($P<0,05$), только показатель оценка глазомерного определения расстояния извилистых линий между контрольной и экспериментальной группой оказался недостоверным ($P>0,05$).

Положительное влияние программированного обучения обуславливалось строгой определённостью и целенаправленностью решения образовательных задач, присущих каждому шагу.

Заключение. Таким образом, созданные обучающие и контролирующие программы по технической подготовке в спортивном ориентировании позволяют внести оптимизацию в структуре занятий и тем самым повысить качество учебно-тренировочного процесса.

Применение экспериментальных программ обучения и контроля способствовала облегчению процесса усвоения (выявленных в исследованиях) трудноосваиваемых элементов техники спортивного ориентирования, активизировала познавательную деятельность учащихся, обеспечивала индивидуальный подход в условиях массового обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шур, М. М. Исследование физической подготовленности и физического развития прыгунов в высоту во взаимосвязи с соревновательной деятельностью в процессе многолетней тренировки / Шур М. М., Халанский Ю. Н. / Мир спорта. - 2005. - N 3 (20). - С. 12-19.

2. Ганопольский, В.И. Уроки туризма / В.И. Ганопольский // Пособие для учителей. – Минск: НМЦентр, 1998. – 216 с.

3. Талызина, Н. Ф. Теоретические проблемы программированного обучения / Н. Ф. Талызина. - Москва: Изд-во Московского ун-та, 1969. - 133 с.

4. Гора, П.В. О линейном и развлетлённом программировании материала по истории / П.В. Гора // Развитие познавательных возможностей учащихся при обучении истории. сб. трудов. – Москва: МГПИ, 1974. – С. 183-197.

Репозиторий БГУ

5. Гречанникова, О.Я. Применение информационных технологий для активизации познавательной деятельности учащихся / О.Я. Гречанникова // Теория и практика социализации детей и молодежи : материалы междунар. науч.-практ. конф., март 2008 г. - Витебск, 2008. - С. 270-271.

6. Титова, Н. С. Программирование процесса обучения - это современный подход к организации взаимодействия субъектов образовательного процесса и к управлению учебной деятельностью учителя и учащихся / Н. С. Титова; Н. С. Титова // Образование в современной школе. - 2007. - N 7. - С. 6-15.

7. Уилсон, Н. Руководство по ориентированию на местности / Нейл Уилсон. – Москва: Гранд: Фаирпресс, 2004. – 344, [1] с.

8. Спортивное ориентирование на местности. Программа для спортивных секций коллективов физической культуры и спортивных клубов. – Москва: 1977. -54 с.

9. Пронтишева, Л.П. Лёгкая атлетика или ориентирование / Л.П. Пронтишева // MIDINFO №1 (24) 13.2.1998. – стр.25-27 (68с.)

Репозиторий ВГУ