

*excessive mental stress is a poor mental condition, which affects the efficiency of competitive activity athletes.*

*It is established that the cause of the preunfavorable mental state is associated with subjective and objective factors: the poor state of health of an athlete, an insufficient level of his training, adequately high level of responsibility for the outcome of the performance and experience of previous unsuccessful performances, power rivals lack of confidence in the success of the personal and individual psychological characteristics of the individual, in particular, excessive irritability and anxiety as a personal quality and mental state.*

*The author has confirmed that psychological manifestations prestart state of the athletes are: the overall thrust of consciousness that manifests itself in the content of thought, object focus, especially the perception and representation; emotional and volitional orientation, characterized by the level of emotional excitement, determination, self-confidence; moral and volitional commitment to competition, resulting in the realization of an athlete's responsibility, his dedication, the pursuit of victory and faith in positive activities.*

*The empirical studies of the dynamics of states prelaunch of the swimmers with psychophysical disabilities qualifications have demonstrated a high likelihood of adverse mental states athletes which are caused by negative personality traits and situational extreme operating conditions. This is actualized realization of evidence-based selection of correction of adverse mental states and develop an algorithm of forming ability of athletes from psychophysical development of self-control and self-regulation of mental state in prelaunch phase.*

**Key words:** *adverse conditions, mental state, prelaunch conditions, pre-start condition, overstimulation, self-control, self-regulation, prelaunch phase.*

УДК 796.386.

**Ю. М. Вихляєв, О. В. Доценко**

Національний технічний університет України «КПІ»

## **МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ПІДЛІТКІВ СПЕЦІАЛЬНИМ УМІННЯМ ТА НАВИЧКАМ У СПОРТИВНОМУ ОРІЄНТУВАННІ**

*Розглянуто питання моделювання навчально-тренувального процесу з формування техніко-тактичних умінь та навичок підлітків, які займаються спортивним орієнтуванням у позашкільних навчальних закладах. Досліджено механізм формування спеціальних техніко-тактичних умінь і навичок засобами спортивного орієнтування. З'ясовано, що багаторазове повторення й виконання специфічних вправ втілюється в поліпшення якості засвоєння техніко-тактичних дій, накопичується критична маса об'єму пам'яті, спеціального навчального матеріалу, алгоритмів використання знань, умінь і навичок, що призводить до вдосконалення функціональних механізмів та систем накопичення знань і адаптації їх до специфічної розумової діяльності в умовах інтенсивного бігу. Через функціональні механізми засвоєння відбувається покращення якості надбаних в процесі навчання умінь та навичок на всіх п'ятьох рівнях (фазах). Велику роль у цьому процесі відіграють інноваційні компоненти розробленої нами методики навчання, які активізують засвоєння умінь та навичок і тим самим прискорюють процес навчання.*

**Ключові слова:** *навчання, підлітки, методика, інноваційні компоненти, механізми засвоєння, моделювання.*

**Постановка проблеми.** Забезпечення якісно нового рівня процесу навчання підлітків техніко-тактичним умінням і навичкам вимагає більш ефективної організації занять, їх чітку структурованість. Такий підхід обумовлює застосування моделювання, що передбачає створення системи педагогічних умов і раціональну організацію процесу розробки компонентів моделі, їх системність і технологічність. Розробка моделі оптимізації процесу навчання підлітків техніко-тактичним умінням і навичкам сприяє планомірній і послідовній реалізації на практиці заздалегідь спроектованого процесу навчання й тренування. Істотною перевагою методу моделювання є можливість коригування навчального процесу до отримання остаточних результатів [4; 5; 7]. Саме тому на початковому етапі нашого дослідження ми здійснили спробу розробки моделі оптимізації процесу навчання підлітків техніко-тактичним умінням і навичкам, зміст якої в ході навчально-тренувальної діяльності нами уточнювався, коригувався і доповнювався новими елементами.

**Аналіз актуальних досліджень.** Поняття «модель» використовується в різних галузях науки й трактується як спрощений опис складного явища або процесу. На ідеї моделювання базується будь-який метод наукового дослідження – як теоретичний, так і експериментальний. У процесі моделювання складна подія або серія подій розбиваються на менші частини, які дозволяють відтворити вихідний об'єкт. Поняття «модель» з часом стало позначати також опис або аналогію того, що б могло полегшити візуалізацію чогось недоступного безпосередньому спостереженню. Метод моделювання має прогностичні можливості й дозволяє представити різноманітні ситуації, що виникають під час навчально-тренувальних занять [5; 7; 10; 11].

Спонукальним мотивом розробки моделі інноваційної методики навчання й тренування учнів дитячо-юнацької спортивної школи зі спортивного орієнтування слугувало соціальне замовлення на підготовку здорових, фізично, психічно й інтелектуально розвинених підлітків.

**Мета дослідження:** розробити модель навчального процесу з формування спеціальних умінь і навичок підлітків засобами спортивного орієнтування в позашкільних навчальних закладах.

**Виклад основного матеріалу.** Під час моделювання нами використовувався такий алгоритм послідовності дій, що задає оптимальне співвідношення основних компонентів моделі: 1) розробка методологічних основ; 2) виявлення педагогічних умов, що передбачені змістом педагогічної методики; 3) створення та реалізація моделі навчального

процесу; 4) визначення концептуальних підходів до організації навчально-тренувального процесу, що обумовлюють стратегію й тактику формування спеціальних умінь і навичок підлітків засобами спортивного орієнтування; 5) розробка інноваційних компонентів методики формування спеціальних (техніко-тактичних) умінь і навичок як найважливіших складових моделі, а також формування фізичних та морально-вольових якостей, інтелектуальних чинників, що забезпечують ефективність досягнення високого рівня підготовки; 6) практична перевірка основних положень і концептуальних рішень моделі під час проведення педагогічного експерименту, який охоплював річний відрізок часу навчання й тренування двох груп підлітків – основної та контрольної, чисельністю по 22 особи в кожній, що займалися спортивним орієнтуванням.

Основними завданнями навчально-тренувального процесу учнів дитячо-юнацької спортивної школи були: 1) фізичне вдосконалення підлітків і зміцнення їх здоров'я; 2) формування спеціальних техніко-тактичних умінь і навичок; 3) формування особистості та позитивних психологічних якостей волі, наполегливості, рішучості, сміливості; 4) формування широкого світогляду та всебічного інтелектуального розвитку; 5) досягнення високих спортивних результатів і формування ціннісно-мотиваційної сфери підлітків.

Розробка моделі навчального процесу з формування спеціальних умінь і навичок підлітків, які займаються спортивним орієнтуванням, являє собою складний процес створення багаторівневої структури, що складається з окремих взаємопов'язаних складових і їх елементів, і дозволяє проаналізувати та своєчасно скоригувати зміст і організацію навчально-тренувального процесу на різних етапах і встановити характер взаємозв'язку фізичної підготовленості зі спеціальною підготовленістю та розвитком творчих здібностей.

Провідними аспектами, на основі яких здійснювалося моделювання змісту та структури навчального процесу підлітків 12–14 років, було визначено:

1. Гносеологічний аспект, у якому модель виступає як проміжний об'єкт у процесі пізнання реального явища. Даний аспект дозволяє виявити основні закономірності й можливості процесу, дослідити співвідношення його складових, а також забезпечити необхідні умови для чіткої, послідовної організації навчально-тренувального процесу.

2. Психологічний аспект дає можливість проаналізувати різні види навчально-тренувальної діяльності та виявити психолого-педагогічні

закономірності, а також визначити ступінь впливу занять спортивним орієнтуванням на психоемоційний стан тих, хто займається [9].

3. Практичний аспект, у якому використовувалися різні форми організації занять, розглядалися їх оптимальні найбільш ефективні варіанти й у подальшій навчально-тренувальній діяльності застосовувалися на практиці.

4. Методичний аспект, у якому представлені основні методологічні положення, що дозволяють обґрунтувати зміст запропонованої нами моделі:

а) *єдність навчання й виховання підлітків у процесі занять спортивним орієнтуванням* – забезпечує формування відповідного світогляду особистості: уявлень, переконань, ідеалів і є одним з основних методологічних положень, що дозволяють обґрунтувати структуру та зміст моделювання навчально-тренувального процесу, оскільки кожен із них виконує основні й супутні функції. Так, виховання здійснює не лише виховну функцію, але й розвиваючу та освітню. Навчання немислимо без супутнього виховання й розвитку [7; 6; 9]. Одночасно відбувається формування наукових уявлень про процес фізичного вдосконалення; ознайомлення з основними термінами й поняттями, принципами, методами й засобами;

б) *особистісно-орієнтований підхід до розвитку підлітка* – знаходить своє вираження в орієнтації на успіх, що в педагогічній системі виступає як джерело педагогічних цілей і одночасно як засіб їх досягнення. Успіх під час навчально-тренувального процесу слід розглядати як ефективне рішення тренером педагогічних завдань. У зв'язку з цим йому необхідно усвідомлювати й формулювати конкретні завдання з формування ситуацій успіху в загальній системі роботи, що включає діагностику індивідуально-психологічних особливостей підлітків, розробку програм вирішення завдань, що виникають, моделювання їх рішень, реалізацію цих рішень на практиці, а потім аналіз досягнутих результатів. Підліток володіє характерними тільки для даного віку змінами й новоутвореннями в структурі особистості, основними елементами в системі яких є почуття «дорослості», активне прагнення до самоствердження в колективі однолітків, до самостійності, до автономності від дорослих, з підвищеною потребою в спілкуванні. Вони, безсумнівно, знаходять свій прояв у потребнісно-мотиваційній і емоційно-вольовій сферах особистості, накладають відбиток на всю його активність, поведінку. Особистість розглядається як складна психічна система, яка має власну структуру, функції та внутрішню будову. Усі сторони особистості тісно взаємопов'язані

та взаємодіють один з одним; але домінуючий вплив все ж таки залишається за її соціальною сутністю – світоглядом і спрямованістю, що виражають потребу в успіху, формують інтереси, мотивацію, мету, очікування, цінності, волю підлітка;

в) *забезпечення загально-особистісного розвитку*, що має на увазі саморозвиток особистості й керований педагогом розвиток особистості підлітка, реалізується шляхом спільних зусиль у системі «педагог-підліток» під час вирішення соціально-виховних завдань. В ідеалі потребнісно-мотиваційний збіг – це прагнення обох сторін системи до спільного досягнення цілей успіху в процесі відтворення ситуацій безпосереднього спілкування. Рівень самої конгруентності знаходиться в рівній залежності від прагнення до позитивного співробітництва з ланцюгом вирішення навчально-виховних завдань як педагога, так і його вихованця. Успіх педагога може стати реальним лише в тому випадку, якщо результатом функціонування створеної ним системи буде успіх вихованця. Отже, загальноособистісний розвиток є одним з основних методологічних положень, які мають важливе значення й дозволяють обґрунтувати структуру та зміст моделювання педагогічної технології спортивної підготовки орієнтувальників 12–14 років;

г) *безперервність процесу навчання підлітків*, що займаються спортивним орієнтуванням, передбачає відсутність перерв у складному процесі формування спеціальних навичок, фізичного вдосконалення й формування особистості. Ефективною може бути лише така система навчально-тренувальних занять, у якій забезпечений постійний взаємозв'язок між ними. Провідне значення має використання вимог інтелектуального, психічного й морального характеру, що поступово ускладнюються в процесі занять спортивним орієнтуванням [4, 5].

Таким чином, процеси виховання й навчання ведуть до головної мети – формування різнобічно розвиненої, високоморальної особистості. На практиці це досягається реалізацією комплексу цілей і завдань навчально-тренувального процесу, поєднанням різних форм занять, методів і засобів інтелектуального та фізичного розвитку підлітків, які займаються спортивним орієнтуванням [4].

Методологічний підхід спирається на систему взаємопов'язаних понять, ідей і способів організації діяльності, що створює умови, які забезпечують процеси саморозвитку й самореалізації за допомогою засобів спортивного орієнтування, що визначає місце підлітка в навчально-тренувальному процесі, визнання його в якості активного суб'єкта при

становленні об'єкт-суб'єктивних відносин. Модель оптимізації навчальної підготовки підлітків 12–14 років, що займаються спортивним орієнтуванням, являє собою алгоритм педагогічної діяльності з проектування, організації та проведення навчально-тренувальних занять, спрямованих на досягнення цільових орієнтирів з ознаками відтворюваності й керуваності; підвищення показників здоров'я; фізичної, технічної та тактичної підготовленості; формування в підлітків позитивного ставлення до природи й навколишнього світу; соціально значущої поведінки; розвиток інтелектуальних, морально-вольових і моральних якостей особистості; досягнення позитивного виховного ефекту.

Неодмінною умовою моделювання є створення передумов для вирішення завдань фізичного й інтелектуального розвитку, підвищення загальної та рухової культури, що дозволяє орієнтуватися в загальнолюдських цінностях і створює основу для формування ціннісно-мотиваційної сфери підлітків, що займаються спортивним орієнтуванням [8].

На початковому етапі моделювання ми визначили адекватні цілі (найближчі та перспективні), а також завдання, що мають велике значення для розробки педагогічної технології. У якості перспективних цілей було визначено досягнення високого рівня фізичної та спеціальної підготовленості, формування спеціальних техніко-тактичних умінь і навичок, тобто ефективного орієнтування в умовах виконання інтенсивного бігу та швидкого прийняття рішень на змагальній дистанції. До найближчих цілей було віднесено оволодіння: швидкою технікою читання карти, тактичними прийомами, діями з компасом; розвиток рухово-координаційних якостей: спритності, рівноваги, гнучкості, рухливості суглобів, а також мислення.

Г. Штарк, G. Schnabel, В. Платонов [11; 10; 7] виділяють п'ять фаз формування спеціалізованих умінь і навичок: стадію створення уяви про рухову дію, стадію формування початкового вміння, стадію формування впевненого вміння та початкової навички виконання рухової дії, стадію стабілізації навички, стадію досягнення варіативної навички.

В. Д. Мазніченко у своїй праці «Навчання рухам» [6] характеризує вміння як неавтоматизоване управління рухами з концентрацією уваги на самій дії з відносним розчленуванням операцій і нестабільністю дій, тоді як навички відрізняються автоматизованим управлінням рухами з концентрацією уваги на меті дії та умовах її виконання, узгодженістю операцій і стабільністю дій.

Як вказує Г. М. Арзютов [1], навчання руховим діям у боротьбі відбувається відповідно до 3-х рівнів: першим рівнем – є рухове знання,

тобто, оволодіння знаннями, щодо просторових параметрів здійснення руху. Другим рівнем – є уміння, тобто оволодіння технічною та ритмовою структурою руху при участі мислення. Третім рівнем – є рухова навичка, тобто оволодіння швидко-силовими параметрами руху з автоматизованим управлінням руху.

Згідно з працями М. А. Бернштейна [2], четвертим рівнем можна назвати формування рухових умінь вищого порядку, тобто, оволодіння варіативними навичками виконання рухових дій у будь-яких мінливих умовах і будь-якому психологічному та фізичному стані виконавця (мається на увазі стан прихованої або явної втоми).

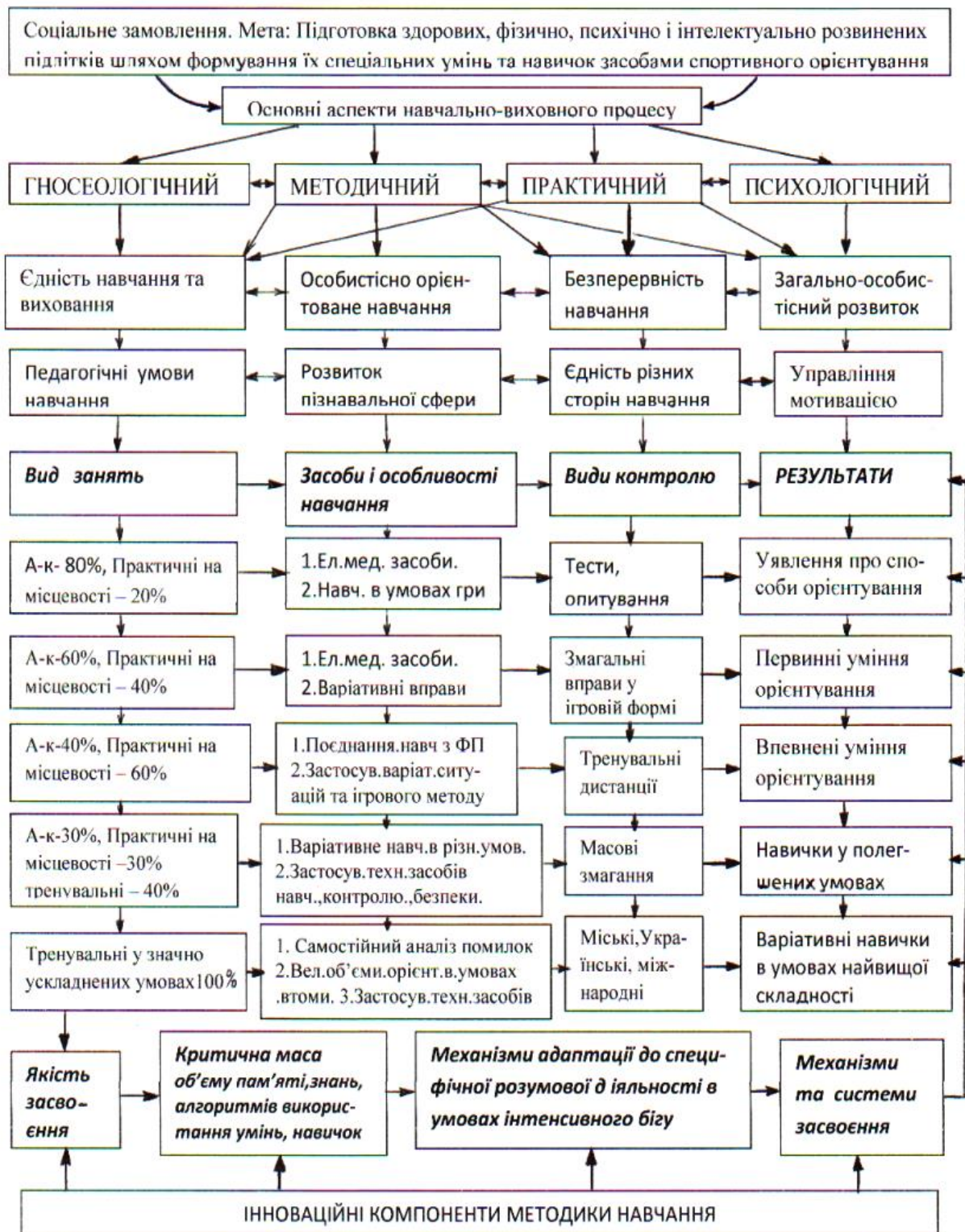
Вищевказані положення ми використали в розробленій нами моделі навчального процесу з формування спеціальних умінь і навичок підлітків засобами спортивного орієнтування в позашкільних навчальних закладах, що представлена нами на рис. 1.

Представлена педагогічна модель була розроблена на основі аналізу передового досвіду, вивчення літературних джерел з теоретико-методичного обґрунтування технологій покращення здоров'я, фізичного й інтелектуального розвитку підлітків у позашкільних навчальних закладах, зокрема шляхом формування їх спеціальних умінь і навичок, а також проведених досліджень із практичного втілення розробленої інноваційної авторської методики навчання техніко-тактичним умінням і навичкам засобами спортивного орієнтування.

Нами були враховані, відповідно до поставленої мети й завдань, основні аспекти та методологічні положення навчально-виховного процесу підлітків, що дозволяють обґрунтувати зміст запропонованої нами моделі.

Розкрито механізм формування спеціальних техніко-тактичних умінь і навичок засобами спортивного орієнтування. У першій фазі завдяки застосованим нами педагогічним засобам формуються знання й уявлення про способи орієнтування з використанням карти, компасу та орієнтирів місцевості. У другій фазі формуються початкові практичні вміння орієнтування в умовах незначної складності рельєфу зі співставленням умовних позначок карти, показань компасу, реальних орієнтирів місцевості й обрання способу подолання маршруту в умовах зупинок або значного зниження швидкості пересування. У третій фазі формуються практичні впевнені вміння й початкові навички орієнтування в умовах середньої складності рельєфу та обрання маршруту з використанням карти за пам'яттю та автоматичним відстеженням реальних орієнтирів місцевості без зупинок або значного гальмування.





**Рис. 1.** Модель навчального процесу з формування спеціальних умінь і навичок підлітків засобами спортивного орієнтування в позашкільних навчальних закладах

**Застосовані скорочення:**

А-к – аудиторно-комп’ютеризовані заняття;

Ел. мед – електронні та медійні засоби;

навч. – навчання, вел. – великі.



У четвертій фазі формуються практичні автоматичні навички орієнтування в ускладнених умовах рельєфу й за умовою підтримки інтенсивного бігу на стадії прихованої або явної втоми. П'ята фаза ще недосяжна для орієнтувальників масових розрядів, оскільки являє собою практичні автоматичні навички орієнтування в мінливих умовах рельєфу на трасах вищої категорії складності й підтримки інтенсивного бігу на стадії прихованої або явної втоми, якими володіють спортсмени високого класу.

Багаторазове повторення та виконання специфічних вправ втілюється в поліпшення якості засвоєння техніко-тактичних дій, накопичується критична маса об'єму пам'яті, спеціального навчального матеріалу, алгоритмів використання знань, умінь і навичок, що призводить до вдосконалення функціональних механізмів та систем накопичення знань і адаптації їх до специфічної розумової діяльності в умовах інтенсивного бігу. Через функціональні механізми засвоєння відбувається покращення якості надбаних у процесі навчання умінь і навичок на всіх п'ятьох рівнях (фазах). Велику роль у цьому процесі відіграють інноваційні компоненти розробленої нами методики навчання, які активізують засвоєння умінь та навичок і тим самим прискорюють процес навчання.

Розробка моделі навчального процесу в позашкільних навчальних закладах дозволила систематизувати накоплений нами досвід і знання з теорії та методики формування спеціальних умінь і навичок засобами спортивного орієнтування, більш чітко уявити можливі чинники активізації ефективності підготовки підлітків та виявити найбільш дієві шляхи застосування інноваційних засобів тренування.

Безперечна прогностична цінність і прикладність запропонованої моделі навчального процесу, що дозволяє більш чітко та своєчасно скоригувати зміст і організацію навчально-тренувального процесу з формування спеціальних умінь і навичок, детально встановити взаємозв'язок різних структурних компонентів, попередити хибність або вчасно уявити переваги тих чи інших управлінських рішень, унеможливити негативний розвиток подій і наслідків різноманітних ситуацій, які виникають під час навчально-тренувальних занять.

Отже, моделювання педагогічного процесу включає в себе спостереження й опис раціональних механізмів педагогічного впливу, дозволяє підвищити ефективність навчально-тренувального процесу, дає можливість об'єднати всі компоненти та складові, його зміст, забезпечити безперервність фізичного, духовного й інтелектуального розвитку особистості, а також створити необхідні умови для досягнення кінцевого результату.

Практична перевірка запропонованих концептуальних і методичних положень, застосованих у моделі, показала, що педагогічний процес навчання підлітків основної групи, збагачений введенням інноваційних компонентів методики навчання виявився ефективним, що було підтверджено більш високим рівнем їх техніко-тактичних навичок і спортивних досягнень порівняно з підлітками контрольної групи.

**Висновки.** 1. Моделювання навчального процесу є ефективним способом оптимізації тренування й формування спеціальних техніко-тактичних умінь і навичок підлітків засобами спортивного орієнтування.

2. Основними структурними компонентами побудови моделі є визначення соціального замовлення, мети й завдань навчального процесу, основних його аспектів: гносеологічного, практичного, психологічного та методичного, який включає принципи, засоби й особливості навчання, його спрямованість, педагогічні умови, концепцію та етапи формування рухових умінь і навичок, механізми адаптації до специфічної діяльності, механізми та системи засвоєння знань, умінь, навичок, розробку й визначення умов та ефективності впливу інноваційних компонентів методики навчання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Арзютов Г. М. Зміст і послідовність навчання базової техніці дзюдо / Г. М. Арзютов // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура, спорт) : зб. наук. пр. / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. – Вип. 6. – С. 11–15.
2. Берштейн А. М. Физиология движений и активность / А. М. Берштейн. – М. : Наука, 1990. – С. 373–392.
3. Воронов Ю. С. Комплексный педагогический контроль в спортивном ориентировании: Учебное пособие / Ю. С. Воронов. – Смоленск : СГИФК, 1995. – 88 с.
4. Воронов Ю. С. Отбор и прогнозирование результатов в спортивном ориентировании : учебное пособие / Ю. С. Воронов. – М. : ФСО РФ, 1998. – 65 с.
5. Зубков С. А. Особенности тактического мышления ориентировщика на дистанции при выборе пути движения / С. А. Зубков // Теория и практика физической культуры. – 1974. – № 7. – С. 24–25.
6. Мазниченко В. Д. Обучение движениям / В. Д. Мазниченко // Теория и методика физического воспитания ; під заг. ред. Л. П. Матвеева ; А. Д. Новикова. – ФиС, 1976. – С. 141–168.
7. Платонов В. Н. Теория и методика спортивной тренировки / В. Н. Платонов. – К. : Вища школа, 1984. – 336 с.
8. Чехихина В. В. Современная система подготовки в спортивном ориентировании / В. В. Чехихина. – М. : Советский спорт, 2006. – 232 с.
9. Ширинян А. А. Современная подготовка спортсмена-ориентировщика / А. А. Ширинян, А. В. Иванов. – М. : «Академпринт», 2008. – 112 с.
10. Schnabel G. Bewegungskoordination als Regulation der Bewegungstatigkeit / G. Schnabel. – W. : Bewegungslehre-Sportmotorik, 1987. – P. 50–89.
11. Starke G. Zur Struktur und Funktion der sozialistischen Körperkultur / G. Starke // Theorie und Praxis der Körperkultur. – 1980. – N. 2. – P. 71–74.

## РЕЗЮМЕ

**Вихляев Ю. Н., Доценко Е. В.** Моделирование процесса обучения подростков специальным умениям и навыкам в спортивном ориентировании.

*Рассмотрены вопросы моделирования учебно-тренировочного процесса по формированию технико-тактических умений и навыков подростков, занимающихся спортивным ориентированием во внешкольных учебных заведениях. Исследован механизм формирования специальных технико-тактических умений и навыков средствами спортивного ориентирования. Выяснено, что многократное повторение и выполнения специфических упражнений воплощается в улучшение качества усвоения технико-тактических действий, накапливается критическая масса объема памяти, специального учебного материала, алгоритмов использования знаний, умений и навыков, что приводит к совершенствованию функциональных механизмов и систем накопления знаний и адаптации их к специфической умственной деятельности в условиях интенсивного бега. Через функциональные механизмы усвоения происходит улучшение качества приобретенных в процессе обучения умений и навыков на всех пяти уровнях. Большую роль в этом процессе играют инновационные компоненты разработанной нами методики обучения, которые активизируют усвоение умений и навыков и тем самым ускоряют процесс обучения.*

**Ключевые слова:** обучение, подростки, методика, инновационные компоненты, механизмы усвоения, моделирование.

## SUMMARY

**Vykhliaiev Y., Dotsenko O.** Modeling the learning process adolescents, special skills in spat orienteering.

*The problems of modeling the training process for the formation of technical and tactical skills of adolescents engaged in orienteering in extracurricular educational institutions is highlighted in the article. The main structural components of the model is the definition of social order, the goals and objectives of the educational process, its main aspects: epistemological, practical, psychological and methodical, including the principles, tools and features of training, its orientation, pedagogical conditions, the concept and stages of motor skills mechanisms of adaptation to specific activities, mechanisms and systems of learning, skills, development and definition of the terms of influence and effectiveness of innovative methods of teaching components.*

*The mechanism of formation of special technical and tactical skills of orienteering means are defined. The repetition and perform specific exercises embodied in improving the quality of mastering technical-tactical actions accumulate a critical mass memory, special educational material, algorithms, knowledge and skills, which leads to improvement of functional mechanisms and systems of knowledge creation and their adaptation to the specific mental activity under conditions of intense racing. Through functional mechanisms of assimilation is improving the quality of acquired during training and skills at all five levels. The major role in this process is played by innovative components. We developed teaching methods that will enhance the assimilation of skills and thereby accelerate the learning process.*

*The basic structural components of construction of model are determinations of social order, aim and tasks of educational process, its basic aspects: gnosiological, practical, psychological and methodical, that includes the principles, the facilities and the features of studies, its orientation, pedagogical terms, a conception and stages of forming of motive abilities and skills, the mechanisms of adaptation to specific activity, the mechanisms and systems of mastering knowledge, abilities, skills, the development and determination term and efficiency influence of innovative component methodology studies.*

**Key words:** teaching, teenagers, technique, innovative components, assimilation mechanisms, modeling.