

## **Кредит 1 . Загальна методологія наукових досліджень у професійному спорті.**

**Тема 1.** Методологічні основи дослідження, його методика і методи .

### **План:**

1. Значення наукових досліджень у професійному спорті.
2. Мета і завдання дослідження.
3. Наукова новизна та практичне значення дослідження у професійному спорті.
4. Складання схеми наукового дослідження.

### **ЛІТЕРАТУРА.**

1. Донской Д.Д. Методика исследования в физической культуре. – М.: Физкультура и спорт, 1981.
2. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 232 с.
3. Круцевич Т.Ю. Научные исследования в массовой физической культуре. - К.: Здоров'я, 1985. – 120 с.
4. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: Олімпійська література, 1995. – 320 с.
5. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. – К.: Олімпійська література, 2001. – 439 с.
6. Шиян Б.М., Вацеба О.М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті. – Тернопіль. 2008. – 275 с.

### **1. Значення наукових досліджень у професійному спорті.**

Останнім часом автори наукових досліджень при формуванні наукового апарату не представляють їх методологічну основу, а якщо їм, з цього приводу, ставлять питання, то при спробі відповісти відчувають повну неспроможність та розгубленість.

Це пояснюється декількома причинами: по-перше, такі вимоги не передбачені науковими журналами; по-друге, цього не вимагає ВАК України при науковій атестації; по-третє, і що найголовніше, молоді вчені не розуміють самого поняття „методологія”. Отже, що воно таке?

Термін „методологія” грецького походження, у перекладі дослівно означає „вчення про метод”. Філософія визначає методологію як науку про найбільш загальні принципи пізнання і перетворення об'єктивної дійсності, шляхи і способи цього процесу. Вона займається проблемами визначення і вибору шляхів і засобів наукового дослідження як творчого процесу.

Сьогодні суттєво зросла роль методології у визначенні перспектив розвитку педагогічної науки загалом і фізкультурно-спортивної зокрема. Це пояснюється тим, що:

а) в дослідженнях з фізичного виховання і спорту спостерігається тенденція до інтеграції знань, комплексного аналізу процесів розвитку, фізичної і спортивної підготовки, раціональної рухової діяльності на основі знань з педагогіки, психології, анатомії, фізіології, інформатики, математики тощо. Останнім часом, все більш умовними стають кордони між педагогікою і генетикою, економічним аналізом соціальних проблем і психолого-педагогічним дослідженням особистості, педагогікою і фізіологією. При цьому важливу роль в об'єднанні зусиль різних наук відіграє педагогіка;

б) в педагогічні науки активно проникають математичні методи, і щоб не допустити абсолютизації кількісних методів дослідження на шкоду якісному аналізу, методологія не дає досліднику заплутатися в безкінечних кореляціях, дозволяє вибрати для якісного аналізу найсуттєвіші статистичні залежності і зробити правильні висновки з їх аналізу.

**Методологія – наука, яка дає характеристику компонентів наукового дослідження, його об'єкта предмета, завдань, сукупності дослідницьких методів і способів їх вирішення, а також формує розуміння послідовності дій дослідника в процесі досягнення ним мети.**

Методологія педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті, крім іншого, виконує такі **функції:**

- розробляє теорію фізичного виховання і спорту та суть педагогічної діяльності в цій галузі;
- визначає способи одержання наукових знань, які віддзеркалюють динамічну педагогічну дійсність;

- визначає шлях досягнення мети у конкретному дослідженні;
- забезпечує всебічність одержання інформації про процес або явище, яке вивчається;
- забезпечує уточнення, збагачення та систематизацію термінів і понять в педагогічній науці.

Основними завданнями методології в педагогічних дослідженнях з фізичного виховання та спорту є:

- визначення мети дослідження, враховуючи рівень розвитку науки, потреби практики, соціальну актуальність і реальні можливості наукового колективу або окремого вченого;
- вивчення всіх процесів і явищ з позицій внутрішньої і зовнішньої обумовленості, розвитку і саморозвитку. При такому підході **виховання**, наприклад, - це явище, що розвивається, воно обумовлене розвитком суспільства, школи, сім'ї та віковими й індивідуальними особливостями дитини; **дитина** – це система, що розвивається, вона здатна до самопізнання і саморозвитку відповідно до зовнішніх впливів і внутрішніх потреб; а **педагог** – це фахівець, який постійно вдосконалюється і діє відповідно до мети;
- дослідження освітніх, виховних, тренувальних і оздоровчих проблем з позицій всіх наук про людину: соціології, психології, антропології, фізіології, генетики тощо і створення на цій основі отриманих педагогічних систем;
- орієнтація на системний підхід в дослідженні (структура, взаємозв'язок елементів і явищ, підпорядкованість, фактори й умови);
- виявлення і розв'язання суперечностей в процесі навчання, тренування, оздоровлення і виховання;
- зв'язок теорії і практики, розробка ідей і їх реалізація, орієнтація педагогів на нові наукові концепції, нове педагогічне мислення.

Завдання першого - виявляти закономірності і тенденції розвитку педагогічної науки в її зв'язку з практикою, принципи підвищення якості педагогічних досліджень, аналізувати їх понятійний апарат і методи. Завдання методологічного забезпечення полягає у використанні чинних методологічних знань для обґрунтування програми дослідження і оцінки його якості. В структурі методологічного знання виділяють чотири рівні: філософський, загальнонауковий, конкретно науковий і технологічний.

Перший – **найвищий філософський рівень методології**- включає загальні принципи навчання і категоріальний апарат науки. Методологічні функції виконує вся система філософського знання.

Другий рівень – **загальнонаукова методологія** - представляє теоретичні концепції, що застосовуються у всіх, або у більшості наукових дисциплін.

Третій рівень – **конкретно-наукова методологія**- представляє сукупність принципів і методів дослідження та процедур, що застосовуються в певній галузі науки.

Четвертий рівень – **технологічна методологія** - включає методику і техніку дослідження, тобто, сукупність процедур, які забезпечують одержання достовірного емпіричного матеріалу і його опрацювання.

## 2. Мета і завдання дослідження.

Незалежно від будь-яких обставин дослідник має чітко визначити методологічні основи свого дослідження, інакше не буде бачити генеральної лінії дослідження, його логіки і буде в процесі роботи постійно спотикатися, зустрічаючись з непередбаченими наперед проблемами і труднощами, буде марно втрачати час і зусилля.

Методологічну основу складають принципи наукового пізнання, концептуальні положення філософії, педагогічної психології, теорії та методики фізичного виховання й спортивного тренування про формування і розвиток особистості, їх гуманістичну суть, пріоритету збереження і зміцнення здоров'я.

**Принципи виступають безпосередньою методологією наукових педагогічних досліджень, визначаючи їх методику, вихідні теоретичні концепції, гіпотези.**

Спираючись на розглянуті принципи в процесі наукового педагогічного дослідження, треба дотримуватися таких основних методологічних вимог:

- досліджувати процеси і явища такими, якими вони є насправді, з їх позитивами і негативами, успіхами і труднощами, без прикрас і ганьби; не описувати явища, а критично аналізувати їх;
- оперативно реагувати не нове в теорії і практиці педагогіки, реабілітації фізичного виховання і спортивного тренування;
- забезпечувати надійність наукового прогнозу, бачення перспективи розвитку досліджуваного процесу, явища;
- строго дотримуватися логіки думки, забезпечувати чистоту експерименту;
- посилювати практичну спрямованість, вагомість і доступність вироблених в дослідженні рекомендацій.

Узагальнюючи ці вимоги, можна визначити методологічні вимоги до результатів дослідження, до яких відносяться: об'єктивність, достовірність, надійність і доказовість.

### 3. Наукова новизна та практичне значення дослідження у професійному спорті.

**Наукова новизна** – це нові наукові положення, рішення, запропоновані особисто дослідником. При формулюванні наукової новизни необхідно показати відмінність отриманих результатів від відомих раніше, описати ступінь новизни (уперше отримано, удосконалено, дістало подальший розвиток, доведена залежність між... і т. ін.).

**Практичне значення** – висвітлення можливості практичного застосування отриманих результатів або рекомендації щодо їх використання.

### 4. Складання схеми наукового дослідження.

Педагогічні дослідження у фізичному вихованні і спорті – складний процес науково-пізнавальної діяльності, спрямований на виявлення, перевірку і використання у педагогічній практиці нових способів, засобів, прийомів удосконалення системи навчання, тренування, оздоровлення, виховання та розвитку людини. Це важкий шлях творчих пошуків, який включає ряд взаємозв'язаних етапів роботи, кожен з яких вирішує конкретні завдання. **Оптимальна послідовність цих етапів, що приводить до одержання обґрунтованих результатів, тобто, методика** – обумовлена задумом дослідження.

Всі структурні елементи методики зв'язані **задумом дослідження**, його основною ідеєю, яка визначає організацію і порядок проведення дослідження, його етапи. В задумі вибудовується в логічний порядок мета, завдання та гіпотеза дослідження. Показники розвитку конкретного педагогічного явища співвідносяться з конкретними методами дослідження, визначається послідовність застосування цих методів, порядок управління ходом експерименту, реєстрації, накопичення й узагальнення емпіричного матеріалу.

Розробка задуму і логіки дослідження, що втілюють стратегію пошуку, його методику, складний процес, який не тільки передує, але супутній всьому дослідженню, оскільки характер і послідовність його етапів значною мірою визначаються одержаними результатами і труднощами, що виникають уже в ході роботи. Проте, основну роботу з розробки задуму і логіки педагогічного дослідження, опираючись на принцип моделювання кінцевого результату, необхідно виконати на початку роботи.

Зазвичай, процес педагогічного дослідження фізичного виховання і спорту проходить наступні етапи.

1. Вибір, формування й обґрунтування теми дослідження.
2. Розробка і складання робочого плану дослідження, вибір методів і розробка методики його проведення.
3. Поглиблене вивчення наукової і науково-методичної літератури, дисертаційних і науково-дослідних робіт з піднятої проблеми.
4. Аналіз практики фізичного виховання (фізичної реабілітації, спортивного тренування, підготовки фахівців тощо), а також виявлення позитивного й негативного досвіду минулого і сьогодення.
5. Збір, опрацювання і систематизація власних дослідницьких матеріалів.
6. Дослідно-експериментальна перевірка результатів дослідження.
7. Формування основних висновків за результатами дослідження.

8. Складання плану-проспекту наукової праці, визначення її структури.
9. Літературно-технічне оформлення наукової праці (мова, стиль, редагування).

Уміле визначення змісту кожного структурного елемента методики, їх співвідношення складає мистецтво дослідника. Добре продумана методика організовує дослідження, визначає його основні етапи, дослідницьку базу, забезпечує одержання необхідного фактичного матеріалу, на основі аналізу якого робляться наукові висновки. Правильно визначивши генеральну лінію дослідження, можливі напрями наукового пошуку, дослідник повинен обрати найоптимальніший комплекс його методів і засобів та підготувати необхідну документацію й інструментарій.

Важливо, щоб дослідницькі методики забезпечували репрезентативність і валідність масиву первинної інформації, яка б забезпечувала вірогідність сформульованих висновків.

Дослідницьку методику, інструментарій і документацію слід добре перевірити до початку експерименту шляхом багаторазового обговорення в колективі та апробувати її, що є запорукою якісної підготовки до проведення педагогічного дослідження й успішної реалізації авторського задуму.

#### **Контрольні питання :**

1. Чому у даний час зростає роль методології у визначенні перспектив розвитку педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті?
2. Сформулюйте визначення „методологія”.
3. Дайте визначення поняття „методологія педагогіки”.
4. Які функції виконує методологія педагогічного дослідження у фізичному вихованні та спорті?
5. Які методологічні принципи педагогічних досліджень ви знаєте?
6. Сформулюйте найбільш загальні методологічні вимоги до конкретного педагогічного дослідження.
7. Сформулюйте визначення поняття „методика дослідження”. Обґрунтуйте положення про те, що методика дослідження завжди конкретна й унікальна.
8. Назвіть принципів положення, якими повинен керуватись дослідник, формуючи методику наукового дослідження.
9. Визначте поняття „метод”.
10. Назвіть основні методи педагогічного дослідження у фізичному вихованні і спорті.
11. Коротко охарактеризуйте методи одержання ретроспективної інформації.
12. Дайте коротку характеристику методів збору й обробки поточної інформації.
13. Охарактеризуйте коротко методи оцінки ефективності навчально-виховного процесу.
14. Назвіть загальні вимоги до вибору методів дослідження.

#### **Тема 2. Педагогічний експеримент як метод наукового дослідження.**

##### **План:**

1. Загальна характеристика педагогічного експерименту як методу дослідження.
2. Види педагогічного експерименту у професійному спорті.
3. Формування та підбір досліджуваних.
4. Організація умов проведення дослідження.
5. Методи наукового дослідження.

##### **Література:**

1. Донской Д.Д. Методика исследования в физической культуре. – М.: Физкультура и спорт, 1981.
2. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 232 с.
3. Круцевич Т.Ю. Научные исследования в массовой физической культуре. - К.: Здоров'я, 1985. – 120 с.
4. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: Олімпійська література, 1995. – 320 с.
5. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. – К.: Олімпійська література, 2001. – 439 с.

6. Шиян Б.М., Вацеба О.М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті. – Тернопіль. 2008. – 275 с.

### 1. Загальна характеристика педагогічного експерименту як методу дослідження.

Успішне вирішення завдань фізичного виховання та спортивного тренування багато в чому залежить від можливостей здійснення своєчасного і правильного контролю за підготовленістю тих хто займається. У зв'язку з цим в останні роки широке розповсюдження отримала методика контрольних іспитів, що проводяться за допомогою різних нормативів, проб, вправ і тестів. Їх застосування дозволяє викладачам, тренерам та науковим працівникам визначити стан тренуваності у спортсменів, рівень розвитку фізичних якостей та інших показників, дозволяє у підсумку мати уявлення за ефективність навчально-тренувального процесу.

Педагогічний експеримент – це спеціально організоване дослідження, що проводиться з метою з'ясувати ефективності застосування тих чи інших методів, засобів, форм, видів, прийомів та нового змісту навчання та тренування.

Організація педагогічного експерименту пов'язана з *плануванням* його проведення, яке визначає послідовність всіх етапів роботи, а також з підготовкою всіх умов, що забезпечує повноцінне дослідження. Сюди входить підготовка відповідної обстановки, приладів, засобів, інструктаж помічників, планування спостереження, вибір експериментальних та контрольних груп, оцінка всіх особливостей експериментальної бази та ін.

відбувається активний вплив на педагогічні явища шляхом створення нових умов, що відповідають меті дослідження.

Педагогічний експеримент - це своєрідно (відповідно до завдань дослідження) сконструйований і здійснений педагогічний процес, що включає принципово нові його елементи і поставлений таким чином, що дає можливість глибше, ніж звичайно, бачити зв'язки між різними його сторонами і точно враховувати результати внесених змін.

У широкому розумінні об'єктом педагогічного експерименту є весь педагогічний процес із його умовами, пов'язаними з організацією спеціальних впливів, що йдуть від навмисної і цілеспрямованої діяльності в процесі навчання і виховання.

Педагогічний експеримент слід розглядати як своєрідний комплекс методів, який забезпечує переконливе підтвердження обґрунтованої на початку дослідження гіпотези. Тому педагогічний експеримент повинен спиратися на весь арсенал методів, що реалізують експериментальний науковий пошук (бесіда, анкетування, різноманітні види спостережень, опити, масові дослідження та ін.). Кожний із методів відповідно до дослідницької задачі приводить до накопичення специфічного фактичного матеріалу, що забезпечує перехід від спостереження до глибокого пізнання сутності явищ і виробітку практичних рекомендацій. Разом з тим експеримент дає можливість ґрунтовніше, ніж інші методи, перевірити дієвість педагогічних нововведень.

### 2. Види педагогічного експерименту у професійному спорті.

Предметом дослідження педагогіки як науки є закономірності виховання, навчання й освіти, що забезпечують передачу суспільно-історичного досвіду одним поколінням іншому. Ці закономірності усвідомлюються тільки тоді, коли стають відомими форма, спрямованість і сила факторів, що діють на кінцевий результат виховання і навчання. У вирішенні цих питань важлива роль належить педагогічному експерименту. Підготовка і розробка експерименту вимагають насамперед усвідомлення його цілей і місця в загальному ході дослідження, формулювання гіпотези, з позиції якої потім ведеться науковий пошук.

Розрізняють два види експерименту: *лабораторний та природний*. Характерною ознакою лабораторного експерименту є те, що його проводять в лабораторних умовах, тобто за допомогою спеціальної апаратури, а дії піддослідного визначаються інструкцією (піддослідний знає, що над ним проводять експеримент, але, як правило, не знає, в чому сутність експерименту, що конкретно досліджується, з якою метою).

Природний експеримент за своїм задумом повинен виключати ту напругу, яка виникає у піддослідного, який знає, що над ним проводять експеримент. В основному

діяльність піддослідних вивчається в наближеному до життя оточенні, звичних формах діяльності. Експериментатор намагається перевести дослідження в повсякденне життя, спрямовуючи педагогічний процес у школі або виховний процес у дитячому садку у відповідності до завдань експерименту.

Психолого-педагогічний експеримент (є варіантом природного експерименту) – передбачає активне формування психічних якостей, процесів, що досліджуються безпосередньо під час навчально-виховної діяльності.

Психолого-педагогічний експеримент передбачає:

1. Цілеспрямоване відокремлення досліджуваного явища від інших.
2. Активну позицію дослідника при втіленні інновацій в педагогічний процес.
3. Контрольований педагогічний вплив на вихованців.
4. Наявність умов, за яких досліджуване явище піддається обліку.
5. Повтор педагогічних явищ в приблизно одних і тих самих умовах стільки разів, скільки необхідно для перевірки гіпотези.

В основному для вирішення завдань наукового педагогічного дослідження застосовується природний експеримент, хоча, відмінності між природним та лабораторним експериментом досить умовні.

### 3. Формування та підбір досліджуваних.

Успіх наукової роботи визначається правильним підбором експериментальних і контрольних груп досліджуваних. Вік, стать, рівень фізичної підготовленості, професійна належність досліджуваних обумовлюється перш за все спрямованістю наукової роботи. Вибирати кількість досліджуваних можна за правилом “чим більше, тим краще”. Але не можна захоплюватись великою кількістю на шкоду якості експериментальної роботи, не враховуючи умов дослідження і можливостей наукового співробітника. При виборі контингенту досліджуваних потрібно враховувати навіть такі деталі, як режим їх життя і трудової діяльності. Тільки в даному випадку буде організований збір об’єктивних даних. Насильна участь людей в експерименті губить гарантії успіху дослідження.

Людина повинна свідомо і сумлінно ставитися до своєї ролі досліджуваного. Тільки тоді можна забезпечити об’єктивність у зборі фактичного матеріалу. У деяких педагогічних експериментах без запровадження фізіологічних методів можна організувати дослідження так, що всі, хто займається фізичними вправами, навіть не уявляють, що вони являються учасниками експериментального дослідження. У такому випадку, як правило, досягається найбільша об’єктивність дослідження. У тих випадках, коли наукова робота вміщує порівняння результатів педагогічного процесу в двох і більше групах досліджуваних, створюють експериментальні групи, в яких застосовують новий елемент навчально-виховного процесу, і контрольні групи, в яких для співставлення зберігається звичайно прийнята постановка навчання і виховання.

В експерименті, в якому вивчається, наприклад, той або інший метод розвитку сили, групи комплектуються із осіб з однаковим рівнем розвитку цієї якості. Досліджувані можуть бути урівнені шляхом підбору в кожному із порівнювальних груп рівноцінних пар. Як правило, зрівнюють експериментальні групи тільки на одній основі. Об’єктивність результату експерименту може досягатись при організації його перехресним способом. Спираючись на закони математичної статистики, можна рахувати, що найбільшою об’єктивністю при виборі досліджуваних для експериментальних і контрольних груп є спосіб випадкового вибирання (парні в одну, непарні – іншу, за картками з номерами прізвищ і т.п.). Випадкове вибирання досліджуваних можна здійснювати за таблицями випадкових чисел.

Вияснення помилки здійснюється при обробці одержаного матеріалу. Організація вибіркового дослідження повинна бути такою, щоб не проявлявся суб’єктивізм експериментатора.

### 4. Організація умов проведення дослідження.

Основні дії дослідника повинні виконуватися послідовно.

1. Треба вирішити питання за необхідність експериментальної частини дослідження, тобто перевірка тих чи інших організаційних форм, засобів, методів та прийомів навчання, тренування та оздоровчої роботи.
2. Потім вирішується питання за наукову гіпотезу, яка повинна бути покладена в основу експерименту...
3. Далі постає питання за застосування видів експерименту.
4. Планування експерименту включає також вибір і оцінку загальних умов його проведення, до яких перш за все відносяться:
  - засоби для проведення педагогічного експерименту;
  - місце проведення;
  - контингент;
  - викладачі, тренери, що приймають участь у експерименті.
1. Необхідно виділити оцінку і правильний відбір зрівняних умов...
2. В залежності від загальної мети і приватних завдань експерименту вирішується питання за те, які експериментальні данні дослідник повинен отримати в процесі експерименту...
3. Після всіх цих операцій можна приступати до складання програми експерименту, в якій вказується зміст та послідовність всіх дій (що, де, коли і як буде проводитися, спостерігатися, перевірятися, співставлятися і вимірюватися; який буде встановлено порядок вимірювання показників, їх реєстрація; які при цьому будуть застосовуватися інструментарії та інші засоби, хто буде виконувати роботу і яку).

#### 5. Методи наукового дослідження.

Діяльність людини в будь-якій її формі науковій, навчальній, оздоровчій, тренувальній, виховній визначається цілою низкою чинників. Кінцевий її результат залежить не тільки від того, хто діє, або на кого чи що вона спрямована, але і від того, як відбувається цей процес, які способи, прийоми, засоби при цьому застосовуються. Це і є проблема методу, про що піде мова далі.

Метод дослідження як сукупність прийомів практичного або теоретичного освоєння педагогічної дійсності; розв'язання конкретних освітніх завдань; комплекс інтелектуальних дій, логічних процедур за допомогою яких педагогічна наука прагне встановити істину, перевірити чи спростувати її.

Основна функція методу – внутрішня організація і регулювання процесу пізнання або практичного перетворення дійсності. Отже, метод можна розглядати як сукупність певних правил, прийомів, способів, норм пізнання і дії. правильно підібраний метод дисциплінує пошук істини, економить сили і час дослідника, допомагає уникнути помилки.

Поняття „метод” у педагогічних дослідженнях використовується у широкому і вузькому розумінні цього слова. В широкому розумінні слова воно представляє пізнавальний процес, який містить декілька способів дії. наприклад, метод теоретичного аналізу передбачає, крім останнього, синтез абстрагування, узагальнення тощо. У вузькому розумінні метод означає спеціальні прийоми дослідження певної наукової галузі. У фізичному вихованні, як і педагогіці загалом, це, наприклад, метод наукового спостереження, опитування, експеримент.

Методи дослідження постійно розвиваються й удосконалюються під впливом інших наук та різних галузей педагогічної науки, теорії і методики фізичного виховання та спорту, В педагогічних дослідженнях застосовуються переважно загальнонаукові методи. При цьому не один якийсь метод, а їх система. Виконуючи системоутворюючу функцію, педагогіка інтегрує різні знання, враховуючи специфіку власного об'єкта наукового дослідження. Інтеграція знань різних наук і їх методів для розв'язання завдань фізичного виховання і спортивного тренування дає змогу перейти від суб'єктивних суджень про різні сторони навчального, тренувального і виховного процесу до точних об'єктивних оцінок і відповідних висновків.

Однією з головних вимог педагогічного дослідження є надійність його положень та висновків, яка забезпечується адекватними завданнями, методами та надійними засобами

збирання й обробки інформації. При порушенні цих правил марно чекати надійних результатів.

Сьогодні можна представити класифікацію найпоширеніших специфічних педагогічних методів дослідження у фізичному вихованні і спорті, які широко використовуються в практиці наукової роботи і дозволяють одержати достовірні результати.

**Методи одержання ретроспективної інформації** дозволяють виявити, що було зроблено з даної проблеми іншими авторами і вияснити, що залишилось недослідженим або малодослідженим.

Вивчення наукової і методичної літератури, рукописів, архівних матеріалів, матеріалів на магнітних та інших носіях, які характеризують історію і сучасний стан об'єкта, що вивчається, служить способом створення попереднього уявлення і вихідної концепції про предмет дослідження, його сторони і зв'язки.

**Робота з літературою** починається зі складання **бібліографії**– списку праць, які необхідно вивчити, їх переліку, наукового опису. Бібліографія, зазвичай, включає книги, підручники, навчальні і навчально-методичні посібники, монографії, журнали, статті в збірниках наукових і методичних праць, тез доповідей на конференціях та інших наукових форумах, реферативні огляди, автореферати і дисертації тощо. Щоб охопити всю літературу з обраної проблеми дослідження, слід користуватися систематичним і алфавітним каталогом. Поряд з цими джерелами слід користуватися довідково-бібліографічними вказівниками, електронними каталогами, інформацією про літературу, яка виходить, і рецензіями на неї.

Часто при аналізі досліджуваної проблеми поряд з друкованими матеріалами використовують **рукописні та матеріали історичних архівів**, в яких зберігаються звіти, протоколи засідань, акти перевірок, стенограми виступів, доповіді і повідомлення з питань досліджуваної проблеми за певний історичний етап розвитку системи фізичного виховання чи спортивного тренування.

**Опитування** про ретроспективні події, як і метод збору поточної інформації, може проводитися усно у формі бесід та інтерв'ю, або у формі анкетування, чому присвячено окремий розділ.

**Методи збору поточної інформації** можуть бути різноманітними – від звичайного візуального аналізу й оцінки до використання сучасних засобів інформаційних технологій.

Характерною рисою наведених на рис. 1 методів є те, що з їх допомогою можна одержати дані про результативність педагогічного процесу в його ході та після завершення; про причини успіхів і невдач в навчанні, тренуванні, вихованні учнів.

Джерелом фактичних матеріалів є різноманітна поточна документація навчальних закладів (плани роботи, звітно-облікова документація накази і розпорядження керівників, журнали, щоденники, результати контрольних перевірок).

**Методи оцінки ефективності навчально-виховного процесу** використовуються у випадку проведення в дослідженні педагогічного експерименту. При цьому **експериментальний метод** передбачає введення у навчально-виховний процес експериментального фактора, щоб перевірити ефективність його впливу на навчальну, тренувальну або виховну діяльність. **Контрольний метод** передбачає застосування загальноприйнятих (традиційних) форм і змісту навчально-виховного процесу та служить критерієм порівняння з експериментальними результатами.

**Метод спостереження** передбачає цілеспрямоване, планомірне і систематичне сприйняття і фіксацію проявів педагогічних явищ і процесів та подальший їх аналіз з метою виявлення причин успіхів чи невдач педагогічної діяльності.

Педагогічні методи дослідження у фізичному вихованні і спорті дають можливість розкрити якісні характеристики явищ, що вивчаються. Ці характеристики стають повнішими і глибшими, якщо накопичений емпіричний матеріал піддати кількісній обробці. Тому введення в дослідження кількісних показників є необхідним й обов'язковим компонентом одержання об'єктивних даних про результати фізичного виховання, спортивного тренування та фізичної реабілітації. Такі дані можна одержати шляхом прямих або опосередкованих вимірів різних складових педагогічного процесу, або через кількісну оцінку відповідних параметрів адекватно побудованої математичної моделі педагогічного процесу. З цією метою



в педагогічних дослідженнях проблем фізичного виховання і спорту застосовують **методи математичної статистики**.

Названі групи методів тісно зв'язані між собою і не можуть використовуватися окремо. Водночас головним є експериментальний метод, всі інші обслуговують педагогічний експеримент. Будь-який педагогічний експеримент включає: експериментальний метод, методи збору ретроспективної і поточної інформації, метод математичної статистики і в переважній більшості випадків – контрольний метод.

Вибір методів дослідження обумовлений завданнями дослідження, їх доцільністю в кожному конкретному випадку. Водночас варто сказати про деякі **загальні вимоги** при визначенні придатності методів для конкретних досліджень, а саме:

- метод повинен бути стійким до дії супутніх чинників впливу, здатним віддзеркалювати тільки той стан обстежуваних, який викликаний впливом експериментального чинника, а не непередбачуваними обставинами. Крім того, ми маємо бути певні, що одержані зміни є не випадковими і стабільними;

- метод повинен бути адекватним явищу, що вивчається. Якщо ми, наприклад, визначаємо рівень розвитку швидкості, то контрольна вправа повинна чітко віддзеркалювати цю якість, а не допустимо швидкісну витривалість;

- метод повинен давати максимум інформації про досліджуване явище або предмет;

- метод повинен бути надійним, тобто давати ідентичні результати за різних умов повторення дослідження тим же дослідником, на тому ж контингенті, на аналогічних обстежених групах; в результаті проведення аналогічного дослідження іншими дослідниками;

- при необхідності доцільно поєднувати педагогічні методи з фізіологічними та психологічними, оскільки за допомогою комплексу методів можна різнобічно і об'єктивно вивчати педагогічні процеси і явища. Водночас поєднання педагогічних і фізіологічних методів та психологічного аналізу не повинно порушувати напрямку педагогічного дослідження. З іншого боку, введення елементів психологічних і фізіологічних досліджень у педагогічні – не механічний акт. Воно виправдане тільки у випадках, якщо без цього не можна досягнути об'єктивності педагогічних даних;

- експериментатор повинен досконало володіти методом.

1. Дайте характеристику педагогічному експерименту.
2. Які види педагогічного експерименту у професійному спорті ви знаєте?
3. Які завдання можна вирішити, використовуючи контрольні нормативи та тести?
4. Які існують різновиди тестів?
5. Від чого залежить ефективність застосування тестів?
6. За рахунок чого обробляються данні вимірювань?
7. В якій послідовності проводиться експеримент?

**Тема 3.** Тестування як метод наукового дослідження.

**План:**

1. Тести досягнень.
2. Тести здібностей.
3. Тести особистості.
4. Надійність та інформативність тесту.
5. Особливості тестування рухових можливостей.

**Література:**

1. Донской Д.Д. Методика исследования в физической культуре. – М.: Физкультура и спорт, 1981.
2. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 232 с.
3. Круцевич Т.Ю. Научные исследования в массовой физической культуре. - К.: Здоров'я, 1985. – 120 с.

4. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: Олімпійська література, 1995. – 320 с.
5. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. – К.: Олімпійська література, 2001. – 439 с.
6. Шиян Б.М., Вацеба О.М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті. – Тернопіль. 2008. – 275 с.

#### 1. Тести досягнень.

Використання контрольних нормативів і тестів у галузі фізичного виховання і спорту може вирішити наступні завдання:

- виявити загальну тренуваність за допомогою комплексних методів тестування...;
- виявити спеціальну тренуваність спортсмена... (ступень оволодіння технічними та тактичними навичками);
- виявити динаміку розвитку спортивних результатів в процесі тренування...;
- вивчити систему планування процесу тренування;
- вивчити методи відбору талановитих спортсменів;
- раціоналізувати існуючі системи тренування;
- виховувати у спортсменів самостійність і свідомість у вправах та самоконтролю;
- встановити контрольні нормативи для різних етапів і періодів навчально-тренувального процесу;
- розробити контрольні нормативи з окремих видів спорту і для спортсменів різного віку, статі і кваліфікації.

Результатом здійснення комплексного контролю є отримання можливо повної інформації про ступінь підготовленості спортсменів спортивних збірних команд та найближчого резерву в порівнянні з існуючими моделями, необхідне для ефективного управління тренувальним процесом. При цьому враховуються не тільки узагальнена характеристика змагальної діяльності та спортивні результати, а й функціональний стан, рівень спеціальної фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовленості спортсменів.

В основі ефективної роботи з науково-методичного супроводу підготовки спортсменів лежать в тому числі такі положення:

правильний вибір тестів та їх відповідність метрологічним критеріям надійності, об'єктивності та інформативності;

визначення оптимального обсягу показників для оцінки функціонального стану та рівня підготовленості спортсменів, його достатність, стандартизація умов і джерел одержання інформації;

облік загальних і специфічних особливостей за групами видів спорту; відповідність методів контролю задачам тестування.

В даний час основними формами комплексного контролю спортсменів спортивних збірних команд є: обстеження змагальної діяльності; етапні комплексні обстеження;

поточні обстеження

#### 2. Тести здібностей.

В залежності від того, яке завдання припускається вирішити за допомогою тестів, можна розрізнити наступні їх різновиди:

- тести для функціонального дослідження серцево-судинної системи;
- антропометричні вимірювання для визначення залежності спортивних досягнень від тілобудови;
- тести для дослідження рухової працездатності;
- тести для дослідження фізичних якостей;
- тести для визначення технічних та тактичних навичок;
- тести для визначення психологічної та морально-вольової підготовленості.

Ефективність застосування контрольних іспитів залежить від багатьох *факторів*: від рівня розвитку методики тестування в суміжних науках (у спортивній медицині, психології, педагогіці та ін.); від можливості використання методики цих наук у фізичному вихованні та спорті; від рівня розвитку методики тестування в галузі фізичного виховання та спорту; від матеріальних можливостей; від технічного устаткування; від рівня теоретичної обґрунтованості методів тестування, а також від рівня підготовленості тренерів, викладачів та наукових працівників, що використовували цю методику.

В дослідницьких цілях можуть бути використані тільки точні та надійні нормативи та тести.

**Статистичні методи** є базовим інструментарієм обробки даних вимірювань практично у всіх галузях наукового знання. Найбільш широке застосування вони отримали у природних науках, де виникла гостра необхідність аналізу великої кількості масиву емпіричних даних.

В поєднанні з *методами планування та моделювання* експерименту статистичні методи дозволяють виявити об'єктивні закономірності при перевірці різних наукових гіпотез.

Психолого-педагогічні вимірювання, виконані за допомогою різних тестів, анкет. Завжди супроводжуються деякою помилкою, яку викликають недосконалість діагностичного інструментарію, різні обставини, що пов'язані з умовами проведення вимірювань. Тому результат психолого-педагогічного дослідження має імовірний характер, отже необхідно доказати статистичну достовірність (значимість) отриманих результатів. Це і зумовило застосування у педагогіці та психології статистичних методик порівняння рівнів досліджуваних параметрів, інтегральних характеристик результатів вимірювань, мір варіації параметрів та ін.

**Кредит 2.** Стан та основні проблеми сучасного науково-методичного забезпечення професійного спорту на Україні і в світі.

**Тема 4.** Проблеми сучасного науково-методичного забезпечення професійного спорту в світі.

1. Проблеми сучасного науково-методичного забезпечення професійного спорту у Європі.
2. Проблеми сучасного науково-методичного забезпечення професійного спорту в Україні.

#### Література

1. Борисова О.В. Современный профессиональный спорт и пути его развития в Украине (на материале тенниса) : монография. – Киев : Центр учебной литературы, 2011.– 310 с.
2. Довідник здобувача наукового ступеня / За ред. Бойка Р.В. – К.: Редакція «Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України», 2002. – 64 с.
3. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: Олімпійська література, 1995. – 320 с.
4. Сиденко В.М., Грушко И.М. Основы научных исследований. – Харків: Вища школа, 1979. – 200 с.
5. Шиян Б.М., Вацеба О.М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті: Навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2010. – 276 с.
6. Andreff W. Some comparative economics of the organization of sports: competition and regulation in north American vs. European professional team sports leagues / Andreff W. // The European Journal of Comparative Economics. –2011. –Vol. 8. – P. 3–27.– ISSN 1824–2979.

1. Проблеми сучасного науково-методичного забезпечення професійного спорту у Європі.

Для європейської моделі професійного спорту характерною є відсутність чіткого поділу між аматорським і професійним спортом, незважаючи на суттєвий вплив концепції аматорства на розвиток професійного спорту в Європі. Типовим для європейського професійного спорту є спортивно-комерційний напрям розвитку, на відміну від американського професійного спорту, який керується комерційно-спортивним напрямом. Особливості в організаційній структурі професійних ліг, а саме відкритий формат, притаманний європейській моделі, чи закритий, характерний для Північно-Американського континенту, регулюють процедуру вступу нових команд до ліги і формують особливості в регулюванні спортивної конкуренції і ринку праці. Значний вплив на формування правових основ європейського професійного спорту мали процеси міжнародної інтеграції, що позначилося на його суттєвішій інтернаціоналізації. Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні основних факторів, які впливають на розвиток професійного спорту Європи, та відокремлення основних періодів розвитку європейського професійного спорту.

## 2. Проблеми сучасного науково-методичного забезпечення професійного спорту в Україні.

Проведений аналіз наукових, науково-методичних, статистичних та нормативних матеріалів, а також узагальнення практичного досвіду у досліджуваній області дозволили виявити основні проблеми сучасного стану науково-методичного забезпечення спорту вищих досягнень України.

1. Недостатньо ефективного управління науково-методичним забезпеченням, що не забезпечує спадкоємність і впровадження результатів прикладних наукових досліджень в практику підготовки спортсменів збірних команд.
2. Відсутня структура системи управління процесом отримання, збору та обробки даних, що призводить до нераціональної організації роботи КНГ. У ряді випадків порушено продуктивну взаємодію між тренерами та науковцями.
3. В галузі спостерігається повна відсутність планування та координації в оснащенні стандартизованим, уніфікованим обладнанням для здійснення науково-методичної діяльності КНГ.
4. Практично відсутні фахівці середньої ланки і технічний персонал, чий низький статус і недостатнє фінансування не дають можливості залучати молодих вчених.
5. Залишає бажати кращого і рівень процесу підготовки та перепідготовки наукових кадрів, в тому числі і темпи формування навичок роботи з сучасними програмно-апаратними комплексами.
6. Низький рівень володіння обчислювальною технікою серед тренерів, а часто і просто некомпетентність не дають можливості використовувати сучасні методики та технології спортивної підготовки в тренувальному процесі.
7. Відсутність економічного забезпечення наукових досліджень у спорті вищих досягнень в Україні.

**Тема 5.** Основні напрями вдосконалення існуючої системи науково-методичного забезпечення підготовки спортивних збірних команд України.

1. Сучасний стан та структура науково-методичного забезпечення спортсменів збірних команд України.
2. Основні напрями вдосконалення організаційної системи підготовки спортсменів збірних команд.

## Література

1. Борисова О.В. Современный профессиональный спорт и пути его развития в Украине (на материале тенниса) : монография. – Киев : Центр учебной литературы, 2011. – 310 с.
2. Довідник здобувача наукового ступеня / За ред. Бойка Р.В. – К.: Редакція «Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України», 2002. – 64 с.

3. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: Олімпійська література, 1995. – 320 с.
4. Сиденко В.М., Грушко И.М. Основы научных исследований. – Харків: Вища школа, 1979. – 200 с.
5. Шиян Б.М., Вацеба О.М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті: Навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2010. – 276 с.

1. Сучасний стан та структура науково-методичного забезпечення спортсменів збірних команд України.

Основи науково-методичного забезпечення спортсменів були закладені в кінці 30-х років минулого століття, коли перед країною стояли завдання виходу радянських спортсменів на міжнародну спортивну арену. Поставлені державою завдання визначили необхідність створення організаційної структури комплексного педагогічного контролю на базі створювалися лабораторій і вузів фізичної культури. Результатом цих робіт стало обґрунтування планування тренувальних занять на основі періодизації спортивного тренування.

Систематизовані дані про методику підготовки, отримані в ході комплексного **науково - методичного забезпечення (НМЗ).**

У сучасній організації НМЗ ключовим моментом є нерозривний зв'язок педагогічних методів підготовки спортсменів високої кваліфікації з різними видами контролю за оцінкою її ефективності з використанням новітніх технологічних розробок, що дозволяє удосконалювати багаторічну систему організації тренувального процесу в усіх збірних командах України.

Ефективне вирішення завдань підготовки спортсменів і управління педагогічним тренувальним процесом (планування тренувальних і змагальних навантажень і їх своєчасна корекція), здійснюване на основі комплексного контролю, неможливо без інформації про біологічні реакції організму на задаються тренувальні навантаження. У зв'язку з цим в комплексному контролі використовуються методи спортивної фізіології, спортивної біомеханіки, спортивної психології та інших наукових дисциплін, що об'єднуються в єдине ціле різними математичними методами обробки отримуваних даних. В даний час на основі великого статистичного матеріалу, отриманого співробітниками КНГ, здійснюють НМЗ, розроблені модельні характеристики підготовленості спортсменів на різних етапах 4-річного олімпійського циклу. Модельні характеристики лежать в основі спортивного відбору в збірні команди країни для підготовки та виступу на найбільших спортивних змаганнях, таких, як Олімпійські ігри та чемпіонати світу.

Метою науково-методичного забезпечення є підвищення ефективності управління процесом підготовки збірних команд за рахунок: застосування сучасних науково обґрунтованих технологій; отримання об'єктивної інформації про функціональний стан спортсменів, рівні спеціальної фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовленості; вироблення пропозицій для своєчасної корекції тренувального процесу. Розділ науково-методичного забезпечення є обов'язковим компонентом Цільової комплексної програми з виду спорту.

При реалізації заходів НМЗ передбачається вирішення наступних завдань:

1. Прогнозування спортивних досягнень.
2. Розробка модельних характеристик спортсменів вищої кваліфікації, впровадження сучасних засобів і методів в практику підготовки спортивних збірних команд.
3. Удосконалення критеріїв відбору кандидатів у спортивну збірну команду.
4. Програмування системи тренування і змагань.
5. Здійснення комплексного контролю за підготовленістю спортсменів.
6. Проведення обстежень та розробка рекомендацій по корекції планів і тренувальних програм на основі порівняння фактичного рівня готовності спортсменів і нормативних показників.
7. Проведення відновлювальних заходів педагогічного характеру.

Обов'язкова частина науково-методичного забезпечення включає в себе систематичний аналіз динаміки та структури тренувальних навантажень. **Етапні комплексні обстеження (далі - ЕКО)** - базове обстеження в системі НМЗ, що дозволяє оцінити функціональний стан спортсмена і виробити рекомендації з корекції тренувального навантаження відповідно до розробленого та затвердженого тренувальним планом. За підсумками ЕКО визначається рівень різних сторін підготовленості спортсменів (з урахуванням фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості) на підставі використання педагогічних тестів, даних біохімічного аналізу в зіставленні з планованими етапними модельними характеристиками і параметрами виконання навантаження. ЕКО здійснюється на базі лабораторій з видів спорту на спеціалізованих стендах або на спортивних базах підготовки. У числі інших методів контролю використовується етапний біохімічний контроль, що дозволяє оцінити функціональний стан організму спортсменів та спрямований на визначення резервних можливостей організму і факторів, що лімітують розвиток спеціальної витривалості і працездатності. В етапних комплексних обстеженнях вирішуються такі основні завдання:

- визначення показників, що відображають довготривалу адаптацію на кожному етапі підготовки спортсменів;
- виявлення глибинних резервних можливостей організму спортсменів;
- оцінка ефективності проведеного етапу підготовки.

Своєчасне виявлення факторів, що лімітують розвиток спеціальної витривалості і працездатності, дозволяє скорегувати індивідуальні тренувальні плани на наступний етап підготовки.

Тому КНГ проводяться регулярні обстеження спортсменів, що дозволяють встановити індивідуальні граничні показники переносимості навантаження і «нормальний» діапазон їх коливань в поєднанні з педагогічною інформацією про кількісну і якісну оцінку виконаної тренувальної роботи. Тільки сукупність педагогічних і біологічних показників може з певною точністю свідчити про настання стану «перетренованості». Рішення тренера по корекції тренувальних планів приймається на основі методичних, педагогічних рекомендацій КНГ на основі отриманих даних в ході проведення заходів ЕКО.

**Поточне обстеження (далі - ПО)** дозволяє оцінити динаміку показників, що характеризують окремі сторони підготовленості спортсмена, його поточний стан, біохімічний статус і виробити рекомендації по корекції підготовки на кожен день перебування на навчально-тренувальному зборі. Здійснюється поточний контроль функціонального стану спортсменів і переносимості навантажень в тому числі за допомогою поточного біохімічного контролю з метою індивідуалізації та підвищення ефективності тренувального процесу. Поточне обстеження здійснюється на навчально-тренувальному зборі у відповідності з його планами щодня, що дозволяє вирішувати такі основні завдання:

- контроль виконання тренувальних навантажень в заданих зонах енергозабезпечення;
- оцінка рівня технічної та техніко-тактичної підготовленості спортсмена;
- оцінка спрямованості та ступеня впливу тренувального навантаження на організм спортсмена (переносимості навантажень);
- оцінка швидкості відновлення організму спортсмена.

Вирішення цих завдань дозволяє визначати рівень термінової адаптації організму спортсменів до індивідуальних тренувальних навантажень різних зон інтенсивності, здійснювати контроль переносимості навантажень з метою своєчасного виявлення надмірності тренувальних впливів на організм спортсменів для оперативної корекції індивідуальних тренувальних планів. Точність, якість і оперативність інформації для педагогічного укладення надають дані біохімічного, функціонального та педагогічного контролю.

**Обстеження змагальної діяльності (далі - ОЗД)** дозволяє оцінити окремі сторони підготовленості спортсменів (команди) в умовах змагань і виробити необхідні рекомендації. Включає в себе аналіз техніко-тактичних дій і результатів виступу спортсменів на основі

відеозапису змагальної діяльності.  
ОЗД здійснюється на основних змаганнях року відповідно до Єдиного календарного плану.

**Можна виділити три основні напрями для прийняття оперативних заходів щодо вдосконалення системи науково-методичного забезпечення підготовки спортивних збірних команд України:**

1. Створення нової та поліпшення існуючої матеріально-технічної бази з проведення науково-методичного забезпечення спорту вищих досягнень шляхом оснащення апаратурою та комплексами для розробки, створення, впровадження та використання розроблених технологій.

2. Створення сучасної системи науково-методичного забезпечення членів збірних команд Росії та спортивного резерву шляхом залучення провідних або створення нових наукових установ для вирішення проблем спорту вищих досягнень, а також виявлення нових форм і методів, які забезпечують підвищення спортивної працездатності і спортивно-технічного результату на змаганнях.

3. Створення ефективної системи планування, контролю та прогнозування стану спортсменів в ході спортивної підготовки збірних команд України та спортивного резерву з використанням комплексного організаційного та фінансового забезпечення за рахунок коштів бюджету України.

**В якості першочергових кроків вченими України пропонуються наступні:**

- створити єдиний аналітичний центр НМЗ, який здійснює збір, обробку та аналіз зібраної інформації для прийняття оперативних рішень по корекції тренувального процесу з переходом на автоматизовану систему обліку та аналізу змагальних і тренувальних навантажень;
- передбачити включення до складу спортивних збірних команд Росії наукових співробітників, які здійснюють свою діяльність на постійній основі;
- організувати постійну співпрацю з обміну інформацією та досвідом з провідними зарубіжними науковими спортивними центрами;
- підвищити ефективність впровадження в практику підготовки збірних команд Росії нових сучасних технологій, у тому числі ефективних педагогічних засобів відновлення і підвищення фізичної працездатності;
- розробити заходи, спрямовані на оснащення центрів спортивної підготовки збірних команд необхідним і досить стандартизованим уніфікованим обладнанням для проведення ЕКО, а також телеметричної апаратурою для проведення ТО;
- організувати на постійній основі процес підвищення кваліфікації наукового, технічного та тренерського персоналу з використанням різних форм навчання;
- передбачити створення підрозділу, який здійснює систематичний пошук, переклад на українську мову і аналіз інформації з питань підготовки спортсменів високої кваліфікації за кордоном.

2. Основні напрями вдосконалення організаційної системи підготовки спортсменів збірних команд.

**Можна виділити три основні напрями для прийняття оперативних заходів щодо вдосконалення системи науково-методичного забезпечення підготовки спортивних збірних команд України:**

1. Створення нової та поліпшення існуючої матеріально-технічної бази з проведення науково-методичного забезпечення спорту вищих досягнень шляхом оснащення апаратурою та комплексами для розробки, створення, впровадження та використання розроблених технологій.

2. Створення сучасної системи науково-методичного забезпечення членів збірних команд Росії та спортивного резерву шляхом залучення провідних або створення нових наукових установ для вирішення проблем спорту вищих досягнень, а також виявлення нових форм і методів, які забезпечують підвищення спортивної працездатності і спортивно-технічного результату на змаганнях.

3. Створення ефективної системи планування, контролю та прогнозування стану спортсменів

в ході спортивної підготовки збірних команд України та спортивного резерву з використанням комплексного організаційного та фінансового забезпечення за рахунок коштів бюджету України.

**В якості першочергових кроків вченими України пропонуються наступні:**

- створити єдиний аналітичний центр НМЗ, який здійснює збір, обробку та аналіз зібраної інформації для прийняття оперативних рішень по корекції тренувального процесу з переходом на автоматизовану систему обліку та аналізу змагальних і тренувальних навантажень;
- передбачити включення до складу спортивних збірних команд Росії наукових співробітників, які здійснюють свою діяльність на постійній основі;
- організувати постійну співпрацю з обміну інформацією та досвідом з провідними зарубіжними науковими спортивними центрами;
- підвищити ефективність впровадження в практику підготовки збірних команд Росії нових сучасних технологій, у тому числі ефективних педагогічних засобів відновлення і підвищення фізичної працездатності;
- розробити заходи, спрямовані на оснащення центрів спортивної підготовки збірних команд необхідним і досить стандартизованим уніфікованим обладнанням для проведення ЕКО, а також телеметричної апаратурою для проведення ТО;
- організувати на постійній основі процес підвищення кваліфікації наукового, технічного та тренерського персоналу з використанням різних форм навчання;
- передбачити створення підрозділу, який здійснює систематичний пошук, переклад на українську мову і аналіз інформації з питань підготовки спортсменів високої кваліфікації за кордоном.

**Кредит 3.** Наукові дослідження в циклічних видах спорту.

**Тема 6.** Наукові дослідження в плаванні, веслуванні, велоспорті.

Наукові дослідження техніки плавання, веслування, велоспорту.

Наукові дослідження навантажень у плаванні, веслуванні, велоспорті.

**Тема 7.** Наукові дослідження в легкій атлетиці.

Наукові дослідження техніки бігу та ходьби.

Наукові дослідження навантажень у бігу та ходьбі.

**Кредит 4.** Наукові дослідження в ациклічних видах спорту.

**Тема 8.** Наукові дослідження в спортивних іграх, єдиноборствах.

Наукові дослідження техніки в спортивних іграх, єдиноборствах..

Наукові дослідження навантажень в спортивних іграх, єдиноборствах.

**Тема 9.** Наукові дослідження в легкій атлетиці (стрибки,метання).

Наукові дослідження техніки в легкій атлетиці (стрибки,метання).

Наукові дослідження навантажень в легкій атлетиці (стрибки,метання).