DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.11(184).18
УДК: 796.035–057.87

Кузнєцова О.Т.
доктор педагогічних наук, професор кафедри медико-біологічних дисциплін Навчально-наукового інституту охорони здоров'я НУВГП, м. Рівне
https://orcid.org/0000-0003-0536-421X
Дячук В.П.
ст. викладач кафедри медико-біологічних дисциплін Навчально-наукового інституту охорони здоров'я НУВГП, м. Рівне.
https://orcid.org/0009-0006-6502-1787
Кособуцький Ю.Ф.
ст. викладач кафедри фізичного виховання НУВГП, м. Рівне
https://orcid.org/0000-0003-4015-2570
Григорович О.С.
ст. викладач кафедри фізичного виховання НУВГП, м. Рівне
https://orcid.org/0000-0003-3833-5984

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДОСЛІДЖЕННІ ФІЗИЧНОЇ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

На даний час актуальна розробка та застосування інформаційних «банків даних» фізичних можливостей юних спортсменів, які систематизують інформацію про рівень фізичного стану, забезпечують модернізацію та інтенсифікацію тестового контролю. У роботі дана характеристика прикладного програмного забезпечення, призначеного для обробки даних, представлених у табличній формі. Описано структуру електронних таблиць функціонального стану та фізичної підготовленості футболістів. Показано, що інформаційно-комунікаційні технології дозволяють здійснювати диференціацію та індивідуалізацію особистісно-орієнтованого навчання на основі особливостей проектування інноваційного впровадження засобів та методів фізичного тренування, здійснювати контроль, облік та моніторинг динаміки їх фізичного розвитку. Надано практичні рекомендації користувачеві електронних таблиць.

Ключові слова: *юні футболісти; фізична підготовленість; функціональні можливості; інформаційно-комунікаційні технології; електронні таблиці.*

Kuznietsova Olena, Dyachuk Valeriy, Kosobutskiy Yuriy, Grigorovich Oleksandr. Use of information and communication technologies in the study of physical and functional fitness of young football players. *Control serves as a basis for determining physical activity, intensity of training and competitive processes. It allows managing physical education and sports activities so that they do not harm health, but contribute to its strengthening, help to reasonably build the training process and determine the need for physical and mental rest of the young athlete. At present, the development and application of information "data banks" of physical capabilities of young athletes, which systematize information about the level of their physical potential, provide modernization and intensification of test control, is relevant. The purpose of the work is to reveal the possibilities of using information and communication technologies in managing the training process of young football players aged 13-14 years. Research objectives: 1. To characterize the application software designed to process data presented in tabular form. 2. Describe the structure of electronic tables of the functional state and physical fitness of football players. 3. Provide recommendations to the user of electronic tables. Material and methods: The study involved 32 pupils of the football section of the Youth Sports School "Veres" born in 2010-2011. The following methods of scientific research were used to solve the tasks: analysis and generalization of scientific and methodological literature; pedagogical observation; medical and biological methods; testing of general physical fitness; mathematical and statistical analysis of the results. Conclusions. The paper describes the application software designed to process data presented in tabular form. The structure of electronic tables of the functional state and physical fitness of football players is described. It is shown that information and communication technologies allow for the differentiation and individualization of personality-oriented training based on the design features of the innovative implementation of physical training tools and methods, and for monitoring, accounting, and controlling the dynamics of their functional state and level of physical fitness. The article provides practical recommendations to the user of electronic tables.*

Key words: *young football players; physical fitness; functional capabilities; information and communication technologies; spreadsheets.*

Постановка проблеми. Відомо, що підготовка спортивного резерву у футболі – це цілеспрямований та багаторічний процес, пов'язаний із формуванням рухових умінь та навичок, розвитком фізичних якостей та здібностей, які забезпечують ефективну реалізацію техніко-тактичних дій у процесі змагальної діяльності [7; 8]. Не менш важливий для ефективного тренування юних футболістів підбір засобів, які забезпечують навчання та вдосконалення технічних прийомів гри та підвищення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості. Також незаперечно, що фізична підготовленість футболістів – один із ключових факторів, що впливає на активність та ефективність командних, групових, а також техніко-тактичних дій [8]. Тому підготовка всебічно розвинених юних футболістів – пріоритет спортивних шкіл, які готують поповнення групи олімпійського резерву [2]. Підтвердженням цьому можуть бути раніше проведені дослідження [3; 7; 8; 10].

Сьогодні у дитячо-юнацькому футболі існують проблеми у побудові навчально-тренувального процесу: часто не простежується динаміка розвитку фізичних якостей; недостатньо відстежується індивідуальний рівень технічної та фізичної підготовленості з метою їх розвитку; не проглядається раціональність тренувальних результатів [8; 11]. Актуальна розробка та застосування інформаційних «банків даних» фізичних можливостей тих, хто займається, які систематизують інформацію про рівень їх фізичного потенціалу, забезпечують модернізацію та інтенсифікацію тестового контролю [5].

Аналіз літературних джерел. Як зазначають фахівці [3, с. 14–15; 9], 13–14 років – це вік подальшого статевого дозрівання організму й інтенсивності росту усіх розмірів тіла. Ріст довжини тіла перевищує ріст маси тіла. Чітко виявляються ознаки нерівномірності росту частин тіла, ріст кінцівок переважає над ростом тулуба. У цьому віці значні зміни відбуваються в серцево-судинній системі відзначається посилене збільшення маси, обсягу серця і систолічного обсягу крові, що підвищує економізацію серцевої діяльності у спокої, розширює діапазон функціональних можливостей системи кровообігу.

Для реєстрації функціонального стану та фізичної підготовленості у тренерській роботі фахівці рекомендують використовувати комп'ютерну базу даних [5; 9; 10]. Сукупність показників стану здоров'я, антропометричних даних, функціональних можливостей, фізичної підготовленості розглядаються як складові психофізичного розвитку молодого спортсмена. Отримані дані дозволяють об'єктивно оцінити функціональний стан організму та використовуються для цілеспрямованого підбору фізичних вправ з метою розвитку та корекції значимих якостей. Динаміка результатів є показником ефективності фізичного виховання футболістів. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі навчально-тренувальних занять футболістів 13-14 років дасть змогу вирішити низку важливих та складних завдань: 1) розробити програму фізичної та функціональної підготовки з раціональним підбором тренувальних навантажень; 2) простежити динаміку стану здоров'я та фізичної працездатності протягом певного періоду; 3) сформувати систему корекційних та реабілітаційних заходів щодо збереження здоров'я та створення оптимальних умов для реалізації поставлених цілей; 4) підготувати необхідні дидактичні матеріали для впровадження у навчально-тренувальний процес.

Таким чином, соціальна значимість та соціальні функції інформаційно-комунікаційних технологій у процесі занять з фізичної культури мають не просто стати важливою стороною мотивації, а й розглядатися з позиції підвищення якості сучасної освіти як соціального інституту.

Мета статті: розкрити можливості використання інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні тренувальним процесом юних футболістів 13-14 років на етапі базової підготовки.

Завдання дослідження: 1. Охарактеризувати прикладне програмне забезпечення, призначене для обробки даних, поданих у табличній формі. 2. Описати структуру електронних таблиць функціонального стану та фізичної підготовленості футболістів. 3. Надати рекомендації користувачеві електронних таблиць.

Матеріал та методи дослідження. У дослідженні брали участь 32 учня (2 групи) – 13 (n=18 чол.) та 14 років (n=14 чол.) – секції футболу ДЮСШ «Верес» (Академія Футболу) 2010-2011 років народження. Усі спортсмени проживають у м. Рівному, за даними лікарського огляду зараховані до основної медичної групи.

Для вирішення поставлених завдань було використано такі методи наукового дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне спостереження, яке проводилося протягом усього періоду дослідження; медико-біологічні методи, які дозволили визначити динаміку розвитку організму юних спортсменів у процесі фізкультурно-спортивної діяльності, виявити природні механізми формування та вдосконалення рухових умінь та якостей, їх пристосування до фізичних та психічних навантажень, а також дізнатися про функціональні можливості організму, механізми використання та мобілізації у процесі фізкультурно-спортивної діяльності; тестування загальної фізичної підготовленості; статистичний аналіз отриманих результатів.

Організація дослідження. Контроль служить основою визначення фізичних навантажень, інтенсивності тренувального і змагального процесів. Він дозволяє керувати фізкультурно-спортивною діяльністю для того, щоб вона не завдавала шкоди здоров'ю, а сприяла його зміцненню, допомагала розумно будувати тренувальний процес та визначала необхідність фізичного та психічного відпочинку людини [5, с. 3; 6]. У рамках нашого дослідження у всіх футболістів за методикою В.В. Кунака у викладі В.М. Костюкевича [4] вимірювали такі антропометричні параметри (окружність грудної клітки (ОГК), сила кисті). Алгоритм проведення вимірювання довжини та маси тіла юних футболістів проводилося відповідно до додатків 2, 3 критеріїв [1]. Інтерпретація результатів нашого дослідження відповідно до критеріїв оцінювання фізичного розвитку дітей віком до 18 років (розділ III–IV) цього Наказу [1].

Оскільки спортивна діяльність висуває високі вимоги до дихальної та серцево-судинної систем, які безпосередньо забезпечують високу фізичну працездатність [9; 10], для оцінки функціонального стану організму юних спортсменів використовували функціонально-діагностичні методики, що ґрунтуються на аналізі показників кардіо-респіраторної системи як у спокої, так і під впливом дозованих фізичних навантажень.

Сучасні технології обробки інформації часто призводять до того, що виникає необхідність представлення даних у вигляді таблиць. Для цього ми створювали електронні таблиці (табличні процесори) – прикладне програмне забезпечення загального призначення, що необхідне для обробки різних даних, представлених у табличній формі (мал. 1).

Статистична обробка даних дослідження проводилася з використанням статистичного пакета прикладних програм Excel.

Результати дослідження. Електронна таблиця дозволяє зберігати у табличній формі велику кількість вихідних даних, результатів, а також зв'язків (алгебраїчних чи логічних співвідношень) між ними. При зміні вихідних даних усі результати автоматично перераховуються та заносяться до таблиці. Електронні таблиці автоматизують розрахунки та є ефективним засобом моделювання різних варіантів і ситуацій. Змінюючи значення вихідних даних, можна стежити за зміною одержуваних результатів і з множини варіантів вирішення задачі вибрати найбільш прийнятний.

АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК (футболісти 13-14 років)

№	ШБ	рік народження	вік	праве передпліччя	ліве передпліччя	праве передпліччя2	середнє значення
1	Гуз-ч	21.05.2011	13	120/80	118/78	119/79	119/79
2	Во-н	10.11.2011	13	121/74	112/61	120/76	117/70
3	В-к	14.08.2011	13	123/86	115/70	122/86	120/80
4	Лаб-в	30.07.2011	13	120/83	118/68	120/82	119/83
5	Кох-ч	22.02.2011	13	109/70	104/60	108/71	107/67
6	При-к	27.02.2011	13	102/78	100/72	100/78	101/76
7	Кир-ч	13.07.2011	13	119/78	114/78	120/76	117/77
8	Р-н	22.08.2011	13	137/86	120/80	138/86	131/84
9	Як-ц	04.07.2011	13	118/70	110/58	118/72	115/67
10	Ху-о	30.08.2011	13	104/70	122/90	106/68	111/76
11	Кр-й	20.05.2011	13	120/78	122/78	120/76	121/77
12	Гон-ч	06.08.2011	13	130/78	140/82	128/76	138/79
13	Кир-ч	02.11.2011	13	120/80	110/70	120/78	116/76
14	Мат-ик	05.08.2011	13	120/70	117/62	120/68	119/67
15	Ко-к	16.11.2011	13	118/80	116/80	120/78	118/79
16	Пав-о	26.05.2011	13	119/68	119/70	118/66	119/68
17	Ваб-ч	20.07.2011	13	120/84	118/82	119/81	119/82
18	Муз-о	18.07.2011	13	115/75	113/72	116/76	114/74
19	Кр-й	14.08.2010	14	110/70	112/73	109/68	110/70
20	Си-ч	30.05.2010	14	115/72	113/70	114/71	114/71

Мал. 1. Скріншот показників артеріального тиску футболістів 13–14 років

Електронна таблиця – найпоширеніша та найпотужніша технологія для професійної роботи з даними. У осередках таблиці може бути записані дані різних типів: текст, дати, числа, формули та інших. Головна перевага електронної таблиці – можливість миттєвого автоматичного перерахунку всіх даних, пов'язаних формульними залежностями, за зміни значення будь-якого компонента таблиці.

Опис структури електронних таблиць функціонального стану та фізичної підготовленості футболістів 13–14 років (мал. 2).

№	ШБ	рік народження	вік	маса тіла	довжина тіла	вдих	видих	пауза	розмах	кисть ліва	кисть права	сист-е	диас-е	АТ	ЧССспок	КРЕ	ІМТ	СІ	ІНДЕКС РУФЬЄ-ДИКСОН	ІНДЕКС РУФЬЄ	Біг 30 м (с)	Стрибок в довжину з місця,см	Човниковий біг 7/50
1	Гуз-ч	21.05.2011	13	53	165	80	70	74	10	20	22	119	79	119/79	69	82,11	16,2	13,3	1,9	2,4	4,5	176	68
2	Во-н	10.11.2011	13	43	153	85	75	78	10	20	20	117	70	117/70	71	89,07	18,4	13.0	2,2	3,6	4,85	180	75,1
3	В-к	14.08.2011	13	44	160	89	80	81	9	20	25	120	80	120/80	73	87,6	17,2	15,6	3	4,4	4,92	176	79
4	Лаб-в	30.07.2011	13	58	172	93	79	80	14	30	30	119	83	119/83	73	86,87	19,6	17,4	2,7	4	4,96	198	78
5	Кох-ч	22.02.2011	13	31	138	74	64	67	10	15	15	107	67	107/67	71	75,97	16,3	10,8	2	2	4,88	157	73,9
6	При-к	27.02.2011	13	47	167	82	70	73	12	10	10	101	76	101/76	68	68,68	16,80	5,9	2,1	2,8	4,8	177	72,7
7	Кир-ч	13.07.2011	13	51	164	86	76	77	10	18	20	117	77	117/77	70	81,9	19	12,1	3,5	4	5	159	79,3
8	Р-н	22.08.2011	13	63	167	97	87	90	10	25	30	131	84	131/84	78	102,8	22,6	17,9	3	4,8	5,3	174	78,4
9	Як-ц	04.07.2011	13	74	182	93	83	84	10	38	40	115	67	115/67	70	80,5	19,3	21,9	2,6	3,2	5,03	200	79
10	Ху-о	30.08.2011	13	45	156	81	70	72	11	15	15	111	76	111/76	67	74,37	18,5	9,6	2	1,6	4,82	157	74,9
11	Кр-й	20.05.2011	13	36	152	79	70	74	9	20	22	121	77	121/77	72	87,12	15,6	14,4	2,6	3,2	4,96	153	79,3
12	Гон-ч	06.08.2011	13	51	167	84	74	77	10	22	29	138	79	138/79	79	109,02	18,3	17,3	3,2	4,8	5,1	179	79,0
13	Кир-ч	02.11.2011	13	41	165	77	64	67	13	20	20	116	76	116/76	67	77,72	15,1	12,3	2	0,8	5,02	178	80
14	Мат-ик	05.08.2011	13	49	166	83	70	71	13	23	25	119	67	119/67	72	85,68	17,8	15	1,5	2,8	4,5	148	67,5
15	Ко-к	16.11.2011	13	46	171	82	70	73	12	20	25	118	79	118/79	76	89,68	15,7	14,6	2,3	3,2	4,82	159	76,5
16	Пав-о	26.05.2011	13	52	172	84	74	72	10	25	28	119	68	119/68	75	89,25	17,6	16,2	3,2	4,8	5,03	160	79,5
17	Ваб-ч	20.07.2011	13	42	166	74	64	66	10	16	16	119	82	119/82	73	86,87	15,2	9,6	3,2	3,6	5,62	153	79,1
18	Муз-о	18.07.2011	13	66	185	87	77	78	10	35	40	114	74	114/74	65	74,1	19,3	21,6	2,6	1,6	5,02	203	80
19	Кр-й	14.08.2010	14	54	171	88	78	80	10	35	30	110	70	110/70	69	75,9	18,5	20,4	2,6	3,6	4,86	152	68,0
20	Си-ч	30.05.2010	14	58	190	87	78	80	9	25	35	114	71	114/71	71	80,94	16,1	18,4	2	3,2	4,52	221	66,0
21	Шеп-ч	07.06.2010	14	47	165	85	75	80	10	25	25	122	79	122/79	75	91,5	17,3	15,1	3,7	4,8	4,8	150	69,0
22	Сел-й	06.08.2010	14	43	158	77	69	70	8	20	20	128	83	128/83	74	94,72	17,2	12,6	3,3	6	4,9	148	70
23	Уд-о	08.08.2010	14	46	158	80	70	76	10	20	20	119	79	119/79	76	90,44	18,4	12,6	3,2	5,2	4,82	144	69,1
24	Са-й	24.06.2010	14	68	183	95	85	87	10	35	45	117	76	117/76	71	83,07	20,3	24,5	3,3	2,8	4,88	211	70,0
25	Ос-к	09.05.2010	14	57	174	90	80	83	10	30	33	112	69	112/69	65	72,8	18,8	20,1	1,9	0,8	4,8	144	69,7
26	Сам-ч	24.04.2010	14	53	166	85	75	81	10	20	21	118	75	118/75	73	86,14	19,2	12,6	1,6	2,8	4,4	137	66
27	О-г	06.06.2010	14	60	187	89	79	80	10	35	30	119	77	119/77	71	84,49	17,2	18,7	1,9	1,6	4,82	190	68,0
28	Ом-ч	19.10.2010	14	43	156	82	71	73	11	18	20	131	80	131/80	80	104,8	17,7	12,8	3,9	7,2	4,9	140	70
29	Ш-ко	02.08.2010	14	52	168	90	80	84	10	25	30	109	72	109/72	68	74,12	18,4	17,8	2	2,8	4,6	160	67,0
30	Ан-к	15.06.2010	14	52	169	90	80	84	10	20	25	128	75	128/75	72	92,16	18,2	14,7	3,1	3,6	4,93	154	69,1
31	К-ен	15.04.2010	14	38	155	80	70	72	10	17	17	128	83	128/83	75	96	15.8	10.9	2.5	3.6	4.8	137	70,0

Мал. 2. Скріншот фрагменту електронної таблиці функціонального стану юних футболістів (Лист 1)

Електронну таблицю функціональної та фізичної підготовленості створено за допомогою програми Microsoft Office Excel 2010. До бази даних включено показники 32 спортсменів секції футболу ДЮСШ «Верес» (Академія Футболу) 2010-

2011 років народження (13–14 років). Алгоритм побудови електронної таблиці за результатами включення вихідних показників фізичної та функціональної підготовленості футболістів наводиться нижче.

Показники фізичного розвитку: маса тіла, кг (стовпець E бази даних), довжина тіла, см (F), окружність грудної клітки, см (G-J). Дані функціонального стану: сила кисті лівої (K), правої (L) руки, кг; систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст. (M); діастолічний артеріальний тиск, мм рт. ст. (N), (стовпець O бази даних); частота серцевих скорочень, уд.·хв – (P). Стан соматичного здоров'я:

− Критерій резерву та економізації (КРЕ) (стовпець Q);
− Індекс Кетле (стовпець R бази даних);
− Силовий індекс (СІ) (стовпець S);
− Індекс Руф'є-Діксона (стовпець T);
− Індекс Руф'є (ІР) (стовпець U).

Оцінка фізичного здоров'я школярів (стовпець W). Результати загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних футболістів розміщені на Листі 2 цього файлу.

Настанова користувачу інформаційною базою даних функціонального стану та фізичної підготовленості футболістів.

1. Призначення та можливості інформаційної бази даних у редакторі Excel-2007 (Excel-2010). Інформаційна база даних фізичної та функціональної підготовленості юних футболістів – система електронних таблиць або табличний редактор Excel, в якому створені табличні масиви даних розвитку фізичних якостей та функціонального стану спортсменів.

2. Технічні засоби, які використовуються. Документ запускається на персональному комп'ютері (ПК) Для роботи використовується дисплей, клавіатура та маніпулятор типу «мишка».

3. Виклик та завантаження. Запуск документа «База даних» відбувається за допомогою файлу «Microsoft Excel – База даних».

4. Опис логічної структури. Файл з назвою «П.І.Б.» містить список юних спортсменів у кількості 32 особи (стовпець B), рік народження (стовпець C), вік (стовпець D), дані їх фізичного розвитку (стовпець E, F, G, H, I, J), функціонального стану (стовпці K) , L, M, N, O, P), соматичного здоров'я (стовпці Q, R, S, T, U). У рядку V розміщені осередки з проставленими балами за всіма індексами соматичного здоров'я. У рядку W – осередки з певним рівнем здоров'я.

5. Розрахунок показників: Обчислювані стовпчики. У разі використання обчислюваних стовпців застосовується єдина формула в кожному рядку, а саме: внизу кожного стовпця в осередку стоїть середньоарифметичне значення, максимальне та мінімальне значення. У цьому рядок автоматично розширюється, завдяки чому з'являються додаткові рядки, яких застосовується ця формула.

6. Вихід із документа. Для виходу з бази даних необхідно закрити документ, з яким працювали (Файл→Закрити), або клацнути кнопку із зображенням хрестика у верхньому правому кутку вікна документа.

Висновки. 1. У роботі подано характеристику прикладного програмного забезпечення, що призначено для обробки даних, представлених у табличній формі.

2. Описано структуру електронних таблиць функціонального стану та фізичної підготовленості футболістів. Показано, що інформаційно-комунікаційні технології дозволяють здійснювати диференціацію та індивідуалізацію особистісно-орієнтованого навчання на основі особливостей проектування інноваційного впровадження засобів та методів фізичного тренування, здійснювати контроль, облік та моніторинг динаміки їх функціонального стану та рівня фізичної підготовленості.

3. У статті наведено практичні рекомендації користувачеві електронних таблиць.

Література

1.Наказ МОН України від 13 вересня 2024 року № 1590. Критерії оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 27 вересня 2024 року за № 1459/42804. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1694-13#Text.

2.Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності з футболу. URL: https://mms.gov.ua/sport/dityacho-yunackij-ta-rezervnij-sport/navchalni-programi-dlya-zakladiv-fizichnoyi-kulturi-i-sportu-z-vidiv-sportu/olimpijski-vidi-sportu.

3. Карпа І. Я. Характерні особливості процесу підготовки юних футболістів різних вікових груп. Лекція з навчальної дисципліни «Теорія і методика обраного виду спорту та спортивно-педагогічне вдосконалення (ТіМОВС та СПВ) (спеціалізація – футбол) (4 курс (бакалаврат))». 2018. 40 стор. URI: http://repository.ldufk.edu.ua/.

4.Костюкевич В. М., Коннова М. В. Методологія наукового дослідження : навч. посібн. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. 172 с.

5.Кузнєцова О. Т. Методичні рекомендації до використання у процесі фізичного виховання інформаційної бази даних рівнів соматичного здоров’я студентів денної форми навчання (09-02-08). Рівне: НУВГП, 2016. 26 с.

6. Кузнєцова О. Т., Мосейчук Ю. Ю. Упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у самостійну фізкультурно-оздоровчу діяльність студентів. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 3 (111). Київ, 2019. С. 81–87.

7. Мішаровський Р. М. Методика диференційованого навчання рухових умінь молодших школярів у процесі занять футболом: дис. к. пед. н. зі спец. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров’я). Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. Київ, 2011. URI: http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/27313.

8.Перевозник В. І. Теорія і методика футболу: навч. посібн. для студентів спеціалізації «футбол» і слухачів курсів підвищення кваліфікації. Харків: ХДАФК, 2019. 101 с.

9.Перевозник В. І. Анатомо-фізіологічні особливості розвитку юних футболістів // Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. Харків: ХДАФК, 2020. С. 77–80.

10. Свистун Ю., Гурінович Х., Чорнобай І., Веселовська Л., Дуда О. Оцінка функціонального стану футболістів 13–14 років у змагальному періоді // Молода спортивна наука України. 2008. Вип. 12. Т. 4. С. 200–204.

11. Свистун Ю. Д., Трач В. М., Чорнобай І. М., Заліско С. В. Взаємозв'язок фізичної підготовленості та функціонального стану серцево-судинної системи юних футболістів 14–16 років. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 1. С. 74–78.

References

1. Nakaz MON Ukrayiny vid 13 veresnya 2024 roku № 1590. Kryteriyi otsinky fizychnoho rozvytku ditey shkil'noho viku. Zareyestrovano u Ministerstvi yustytsiyi Ukrayiny 27 veresnya 2024 roku za № 1459/42804. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1694-13#Text.

2. Navchal'na prohrama dlya dytyacho-yunats'kykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytyacho-yunats'kykh shkil olimpiys'koho rezervu, shkil vyshchoyi sportyvnoyi maysternosti z futbolu. URL: https://mms.gov.ua/sport/dityacho-yunackij-ta-rezervnij-sport/navchalni-programi-dlya-zakladiv-fizichnoyi-kulturi-i-sportu-z-vidiv-sportu/olimpijski-vidi- sportu.

3. Karpa I. YA. Kharakterni osoblyvosti protsesu pidhotovky yunykh futbolistiv riznykh vikovykh hrup. Lektsiya z navchal'noyi dystsypliny «Teoriya ta metodyka obranoho vydu sportu ta sportyvno-pedahohichne udoskonalennya (TiMOVS ta SPV) (spetsializatsiya – futbol) (4 kurs (bakalavrat))». 2018. 40 stor. URI http://repository.ldufk.edu.ua/.

4. Kostyukevych V. M., Konnova M. V. Metodolohiya naukovoho doslidzhennya: navchal'nyy posibnyk. Vinnytsya: TOV "Planer", 2017. 172 s.

5. Kuznyetsova O. T. Metodychni rekomendatsiyi shchodo vykorystannya u protsesi fizychnoho vykhovannya informatsiynoyi bazy danykh rivniv somatychnoho zdorov'ya studentiv dennoyi formy navchannya (09-02-08). Rivne: NUVHP, 2016. 26 s.

6. Kuznyetsova O. T., Moseychuk YU. YU. Vprovadzhennya informatsiyno-komunikatsiynykh tekhnolohiy u samostiynu fizkul'turno-ozdorovchu diyal'nist' studentiv. Naukovyy zhurnal NPU imeni M.P. Drahomanova. 3 (111). Kyyiv, 2019. S. 81-87.

7. Misharovs'kyy R. M. Metodyka dyferentsiyovanoho navchannya rukhovykh umin' molodshykh shkolyariv u protsesi zaynyaty futbolom dys. k. ped. n. zi spets. 13.00.02 – teoriya ta metodyka navchannya (fizychna kul'tura, osnovy zdorov'ya). – Natsional'nyy pedahohichnyy universytet imeni M. P. Drahomanova. Kyyiv, 2011. URI: http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/27313.

8. Pereviznyk V. I. Teoriya ta metodyka futbolu: navchal'nyy posibnyk dlya studentiv spetsializatsiyi «futbol» ta slukhachiv kursiv pidvyshchennya kvalifikatsiyi. Kharkiv: KHDAFK. 2019. 101 s.

9. Pereviznyk V. I. Anatomo-fiziolohichni osoblyvosti rozvytku yunykh futbolistiv // Problemy ta perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnoborstv u zakladakh vyshchoho osvity. Kharkiv: KHDAFK. 2020. C. 77-80.

10. Svystun YU., Hurinovych KH., Chornobay I., Veselovs'ka L., Duda O. Otsinka funktsional'noho stanu futbolistiv 13–14 rokiv u zmahal'nomu periodi. Moloda sportyvna nauka Ukrayiny. 2008. Vip. 12. T. 4. S. 200-204.

11. Svystun YU. D., Trach V. M., Chornobay I. M., Zalisko S. V. Vzayemozv'yazok fizychnoyi pidhotovlenosti ta funktsional'noho stanu sertsevo-sudynnoyi systemy yunykh futbolistiv 14–16 rokiv. Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya ta sportu. 2013. № 1. S. 74-78.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.11(184).19
УДК: 796.894

Лаврентьєв О.М.
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
завідувач кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації,
Державний податковий університет, Ірпінь
ORCID:0000-0002-6960-0237
Деркач О.В.
викладач кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно -спортивної реабілітації Державний податковий університет, Ірпінь
ORCID:0009-0007-3935-6732
Андріяш В.В.
викладач кафедри фізичної культури і спорту, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ
ORCID:0000-0002-8271-6453
Бербеничук В.Ю.
викладач кафедри фізичної культури і спорту, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ
ORCID: 0009-0009-6195-4944

ОБҐРУНТУВАННЯ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЗАСОБАМИ СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ

У даній статті розглядаються питання, які направлені на розвиток силових видів спорту. Специфіки їх розвитку на аматорському та професійному рівні. А також залучення студентської молоді до активних занять силовими вправами з видів спорту (гирьовий, пауерліфтинг, важка атлетика та бодібілдинг). Де основними