

0,05 – 0,001).

Стосовно темпів розвитку фізичних здібностей у цей віковий період, то слід звернути увагу на значну активність розвитку силових (27,0% при $P < 0,05$), швидкісно-силових (31,0% при $P < 0,05$) здібностей та гнучкості (21,7% при $P < 0,05$).

Активність у розвитку фізичних здібностей у хлопчиків молодшого шкільного віку відмічена з 6 до 7 років за показниками швидкісно-силових здібностей (61,0% при $P < 0,05$) та гнучкості (21,6% при $P < 0,05$).

Дещо змінюються темпи розвитку у віковому діапазоні з 7 до 8 років. Так високі темпи характерні для показників сили (27,0% при $P < 0,05$), швидкості (28,0% при $P < 0,05$) та гнучкості (67,9% при $P < 0,05$).

У подальшому від 8 до 9 років найвищі показники спостерігаються у гнучкості (33,7% при $P > 0,05$) та виконанні танцювального кроку (22,6% при $P < 0,05$).

Результати дослідження впливу чирлідінгу на розвиток фізичних якостей дітей 7-10 років, підтверджують позитивну динаміку (табл. 3).

Висновки. Встановлено, що у процесі занять чирлідінгом у дітей 6-9 років достовірно покращилися показники ЖЄЛ ($p < 0,05-0,001$), функціональних можливостей кардіо-распіраторної системи ($p < 0,05-0,001$), реакції серцево-судинної системи на стандартне фізичне навантаження ($p < 0,01; 0,001$). У віковому аспекті визначено в основному достовірне збільшення показників рівня рухової підготовленості з віком ($p < 0,05-0,001$). За статевою ознакою показники рівня рухової підготовленості дітей 7-10 років в основному достовірно не відрізняються із загальною тенденцією, за винятком показників рівня розвитку гнучкості, відчуття ритму і здатності освоювати нові рухи, де результати дівчат домінують над показниками хлопців ($p < 0,05$).

Таким чином, проведені дослідження свідчать про позитивний вплив занять чирлідінгу на рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості і фізичного здоров'я дітей 6-9 років.

Література

1. Бала Т. М. Чирлідінг у фізичному вихованні школярів : методичний посібник для вчителів фізичної культури загальноосвітніх навчальних закладів / Т. М. Бала, І. П. Масляк. – Харків : ХГАФК, 2014. – 144 с.
2. Криворучко Н., Масляк І., Бала Т., Скрипка І., Гончаренко В. В. (2018). Вплив чирлідінгових вправ на демонстрацію сили та витривалості 15-17-річних дівчат. Фізичне виховання студентів, 22 (3), 127-133. <https://doi.org/10.15561/20755279.2018.0303>
3. Лядская О.Ю., Щербина А.А. Влияние занятий по «чердансу» на функциональное состояние девочек младшего школьного возраста // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Випуск 5 (75). - 2016. – С. 71-75
4. Масейнчик А.Н. Чирлидинг для учащихся III–VIII классов общеобразовательных учреждений / А.Н. Масейнчик. - Минск, 2010. – 75 с.
5. Масляк І.П. Чирлідінг у фізичному вихованні школярів: методичний посібник для вчителів фізичної культури загальноосвітніх навчальних закладів / І.П. Масляк., Т.М. Бала, – Х.: ФОП Бровін О. В., 2014. – 144 с.

References

1. Bala T.M. (2014), "Cheerleading in the physical education of schoolchildren: a manual for teachers of physical culture of secondary schools". Kharkiv: KhGAFK, 2014. - 144 p.
2. Krivoruchko N., Maslyak I., Bala T., Skripka I., Goncharenko V.V (2018). "The influence of cheerleading exercises on the demonstration of strength and endurance of 15-17-year-old girls". Physical Education of Students, 22 (3), 127-133. <https://doi.org/10.15561/20755279.2018.0303>
3. Lyadskaya O.Yu., Shcherbina A.A. (2016), "Influence of classes on "cherdans" on the functional state of girls of primary school age" Scientific journal of NPU named after M.P. Dragomanova, Issue 5 (75), P. 71-75
4. Maseinich A.N.(2010), "Cheerleading for students of III-VIII classes of general education institutions". Minsk, 75 p.
5. Maslyak I.P. (2014), "Cheerleading in the physical education of schoolchildren: a manual for teachers of physical culture of secondary schools" H. : FOP Brovin OV, 144 p.

2. НАУКОВИЙ НАПРЯМ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ І ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

УДК 378.147:796.071.4

Бєлікова Н.О.

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії фізичного виховання та рекреації

Подубінська С.В.

асистент кафедри теорії фізичного виховання та рекреації

Рода О.Б.

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри теорії фізичного виховання та рекреації

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк

НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ АНІМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ: ЗМІСТОВИЙ КОНТЕНТ

У процесі підготовки майбутніх учителів фізичної культури особливо гостро стоїть питання формування у них здатності забезпечувати проведення з учнями активного дозвілля. Напрямок вирішення зазначеного завдання є оновлення програмно-методичного забезпечення їх підготовки до впровадження анімаційних технологій у позакласній роботі. У статті розкрито особливості змісту навчання майбутніх учителів фізичної культури анімаційних технологій

позакласної роботи. Успішна реалізація анімаційно-гурткової роботи залежить від вектору побудови освітнього процесу підготовки майбутніх фахівців. Вивчення таких навчальних дисциплін, як «Теорія і методика позакласної та позашкільної роботи», «Професійна майстерність керівника гуртка», «Методика анімаційної роботи» суттєво доповнюють систему навчання майбутніх учителів фізичної культури. Зазначені дисципліни входять до циклу вибіркових і забезпечують формування індивідуальної траєкторії навчання студентів анімаційних технологій гурткової роботи. Їх поетапне вивчення спрямоване на практичне формування у майбутніх учителів фізичної культури досвіду роботи організатора фізкультурно-оздоровчих, спортивно-масових заходів, керівника гуртка та секції; формування готовності до впровадження анімаційних технологій організації активного відпочинку учнів.

Ключові слова: майбутні вчителі фізичної культури, навчання, зміст освіти, навчальні дисципліни, анімація, позакласна робота.

Беликова Н.А., Подубинська С.В., Рода О.Б. Обучение будущих учителей физической культуры анимационных технологий внеклассной работы: содержательный контент. В процессе подготовки будущих учителей физической культуры особенно остро стоит вопрос формирования у них способности обеспечивать проведение с учащимися активного досуга. Направлением решения указанной задачи является обновление программно-методического обеспечения их подготовки к внедрению анимационных технологий во внеклассной работе. В статье раскрыты особенности содержания обучения будущих учителей физической культуры анимационных технологий внеклассной работы. Успешная реализация анимационно-кружковой работы зависит от вектора построения образовательного процесса подготовки будущих специалистов. Изучение таких учебных дисциплин, как «Теория и методика внеклассной и внешкольной работы», «Профессиональное мастерство руководителя кружка», «Методика анимационной работы» существенно дополняют систему обучения будущих учителей физической культуры. Указанные дисциплины входят в цикл выборочных и обеспечивают формирование индивидуальной траектории обучения студентов анимационных технологий кружковой работы. Их поэтапное изучение направлено на практическое формирование у будущих учителей физической культуры опыта работы организатора физкультурно-оздоровительных, спортивно-массовых мероприятий, руководителя кружка и секции; формирование готовности к внедрению анимационных технологий организации активного отдыха учащихся.

Ключевые слова: будущие учителя физической культуры, обучение, содержание образования, учебные дисциплины, анимация, внеклассная работа.

Bielikova Nataliya, Podubinska Svitlana, Roda Olha. Animation technologies training of future teachers of physical education in extracurricular activities: semantic content. Currently, the priority tasks of the state policy of Ukraine are the constant improvement of the quality of education, updating its content and organizational forms of the educational process. In the process of training of physical education future teachers, the particularly acute issue is the formation of their ability to provide active leisure time with students. The direction of solving this issue is updating the program and methodological support of their training to the introduction of animation technologies in extracurricular activities. The article reveals the training content peculiarities of animation technologies in extracurricular work of physical education future teachers. Structurization of educational material content aims at achieving the learning process goal and includes a combination of a linear and concentric arrangement of educational material highlighting the integration links and integrated problems (learning topics); various didactic theories combination of selection and structurization of the educational material content; block-modular approach to the construction of the curricula content, topics and integrated issues. The successful realization of animation circle activities depends on the vector of the educational process construction of future specialists training. Studying such disciplines as "Theory and methods of extracurricular and extra school activities", "Professional skill of a circle head", "Methods of animation work" significantly complement the system of future physical education teachers training. The specified disciplines belong to the selective cycle and provide the formation of student individual learning trajectory of animation technologies of circle work. Studying disciplines "Theory and methods of extracurricular and extra school activities" and "Professional skill of a circle head" aims at the practical formation of experience of an organizer of physical culture and health, sports mass events, head of circle or section in future teachers of physical education. The task of the discipline "Methods of animation work" is to ensure the theoretical and practical readiness of future teachers of physical education to implement animation technologies for active recreation organization. Gradual study of specified disciplines corresponds to the principles of the educational process structuring: accessibility, thoroughness, continuity and logical sequence of the complexity of educational content, considering the interdisciplinary approach.

Keywords: future teachers of physical education, educational content, academic disciplines, animation, extracurricular activities.

Постановка проблеми. Нині пріоритетними завданнями державної політики України є постійне підвищення якості освіти, оновлення її змісту та форм організації освітнього процесу. Великого значення набуває формування готовності майбутніх фахівців до інноваційної діяльності: створення й пошуку нових форм організації виховання, нового змісту, застосування принципово нових засобів й методів роботи з учнями. У процесі підготовки майбутніх учителів фізичної культури особливо гостро стоїть питання формування у них здатності забезпечувати проведення з учнями активного дозвілля. Напрямок вирішення зазначеного завдання є оновлення програмно-методичного забезпечення їх підготовки до впровадження анімаційних технологій у позакласній роботі. Анімація заключає в собі виховний та ігровий потенціал, що заохочує до проведення активного відпочинку, і тим самим, до збільшення фізичної активності учнів.

Аналіз літературних джерел. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до професійної діяльності науковцями розглядається з багатьох аспектів. Так, теоретико-методичні засади оптимізації професійної підготовки вчителів

фізичної культури у закладах вищої освіти висвітлені у працях О. Тимошенка (2009); підготовку майбутніх учителів фізичної культури до позакласної роботи з учнями розглядали Є. Захаріна (2013), О. Стасенко (2010); вивченням підготовки майбутніх учителів фізичної культури до анімаційної діяльності займалась А. Сидорук (2016) та ін.

Мета статті – розкрити особливості змісту навчання майбутніх учителів фізичної культури анімаційних технологій позакласної роботи.

Виклад основного матеріалу дослідження. Навчання майбутнього учителя фізичної культури у вищій педагогічній школі являє собою процес становлення його особистості, розвитку загальної і професійної педагогічної культури, компетентності і професійних компетенцій, що виступають передумовою ефективної майбутньої професійної діяльності вчителя в закладі загальної середньої освіти.

Зміст професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури в закладах вищої освіти відображено в навчальних планах та програмах, які визначають основні вимоги до їх підготовки. Від правильно побудованого освітнього процесу залежить рівень фахової підготовки майбутнього учителя, його професіоналізм, готовність творчо і креативно працювати, самовдосконалюватися, впроваджувати нові підходи до організації і здійснення освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.

У цілому, структуризація змісту навчального матеріалу професійної підготовки майбутніх фахівців спрямована на досягнення мети процесу їх навчання і включає: поєднання лінійного та концентричного розташування навчального матеріалу з виділенням інтеграційних зв'язків та інтегрованих проблем (навчальних тем), інтеграцію модульних блоків; поєднання культурологічної та професійної спрямованості інтеграційних зв'язків та інтегрованих проблем, що об'єднують блоки навчальних предметів у структурі професійної підготовки; поєднання індуктивного й дедуктивного підходів і логічної послідовності розкриття навчального матеріалу; дослідницький підхід до виділення логічних етапів вирішення навчальних проблем і забезпечення успіху студентів у творчому пошуку; виділення укрупнених пізнавальних дидактичних одиниць знань як навчальних елементів змісту професійної підготовки (інтегрованих навчальних проблем і тем, вузлових понять, фундаментальних законів і фактів, універсальних способів дій тощо); поєднання різних дидактичних теорій відбору і структуризації змісту навчального матеріалу; забезпечення рефлексивності засвоєння змісту професійної підготовки, діяльності рефлексії студентів, їх адекватної самооцінки рівня навчальних досягнень; блоково-модульний підхід до конструювання змісту навчальних програм, тем та інтегрованих проблем [1].

Удосконалення системи навчання майбутніх учителів фізичної культури у закладі вищої освіти може відбуватися шляхом оновлення програмно-методичного забезпечення їх підготовки. Ми погоджуємося з думкою Т. Калюжної проте що, у підготовці педагога важливими є такі характеристики: професіональна мотивація, фундаментальність, методологічна обґрунтованість, професійна направленість підготовки студентів, багатфункціональність, комплексність у змісті, організації, методиці та контролі, емоційна насиченість, активізація самостійної пошукової навчальної та науково-дослідної роботи студентів [3].

Як зазначає О. Ярошинська, зміст теоретичних занять необхідно обирати відповідно до тих компонентів готовності до професійної діяльності, які необхідні майбутньому фахівцеві для успішної соціалізації, компетентної виробничої діяльності й неухильного особистісного самовдосконалення та розвитку професійної майстерності. Тому найважливішою умовою оптимального відбору змісту професійної підготовки повинен стати логічний аналіз і співвіднесення компонентів готовності із змістом навчальної дисципліни з метою виділення фундаментальних знань і варіативних компонентів [5].

Вивчення таких навчальних дисциплін, як: «Теорія і методика позакласної та позашкільної роботи», «Професійна майстерність керівника гуртка», «Методика анімаційної роботи» суттєво доповнюють систему навчання майбутніх учителів фізичної культури (рис.1). Зазначені дисципліни входять до циклу вибіркових і забезпечують формування індивідуальної траєкторії навчання студентів анімаційних технологій гурткової роботи. Вони викладаються для студентів 3-4 курсів спеціальності «014 Середня освіта (Фізична культура)» освітнього ступеня «бакалавр» у Волинському національному університеті імені Лесі Українки. Поетапне вивчення зазначених навчальних дисциплін відповідає принципам структурності освітнього процесу: доступності, наскрізності, наступності та логічної послідовності ускладнення навчального контенту з урахуванням міждисциплінарного підходу.

Тематичний зміст зазначених навчальних дисциплін складається так, щоб він активізував пізнавальну діяльність студентів, тобто навчальна інформація має бути достатньо складною, щоб навчальний матеріал сприяв розвитку мислення, творчості, креативності, активності майбутніх учителів фізичної культури, формував мотив та зацікавленість до освітнього процесу. Розглянемо більш детально зміст програм вищезазначених навчальних дисциплін.

Як відомо, значну роль в організації активного дозвілля підростаючого покоління відіграє позакласна робота та позашкільна освіта, які, здебільшого, передбачають проведення гурткової роботи. Обидва види роботи мають спільні завдання і передбачають застосування переважно однакових засобів, форм і методів навчання та виховання. Програма навчального курсу «Теорія і методика позакласної та позашкільної роботи» складається з таких змістових модулів: «Загальнотеоретичні основи позакласної та позашкільної роботи», «Особливості організації і проведення позакласної та позашкільної роботи», «Методика позакласної та позашкільної роботи з фізичної культури». На вивчення навчальної дисципліни відводиться 210 годин / 7 кредитів ЄКТС, з них: 36 годин лекцій, 36 годин практичних занять, самостійної роботи – 120 годин, консультацій – 14 годин. По закінченні вивчення дисципліни студенти складають екзамен.

Завданням навчальної дисципліни «Теорія і методика позакласної та позашкільної роботи» є: ознайомлення студентів із змістом позакласної та позашкільної роботи, принципами та методами їх організації; формами організації позакласної та позашкільної роботи; надання майбутнім учителям фізичної культури необхідних знань щодо планування і особливостей методики проведення різних форм позакласної та позашкільної роботи.

Під час навчання студенти виконують індивідуальне науково-дослідне завдання, яке виконується на основі набутих знань, умінь та навичок під час лекційних, практичних занять, а також самостійного опрацювання матеріалу. Воно може включати роботу

по розробці сценарію різних спортивних заходів, які б хотіли студенти провести з учнями школи, учасниками гуртка, організованого ними на базі освітнього закладу; портфоліо практичних та методичних матеріалів для організації дозвілля в освітніх закладах; розробку презентації гуртка (за вибором); розробку розширеного конспекту заняття гуртка (за вибором), положення про гурток та ін. Вивчення дисципліни дасть можливість майбутнім учителям фізичної культури розширити поле своєї діяльності в позакласній та позашкільній роботі, застосувавши отримані знання і вміння.

Змістове наповнення підготовки майбутніх учителів фізичної культури до проведення гурткової роботи розглянемо на прикладі вивчення навчальної програми з дисципліни «Професійна майстерність керівника гуртка». На вивчення предмету, згідно навчального плану, відводиться 120 годин (4 кредити ЄКТС), з них: лекцій – 18 годин, семінарських занять – 16 годин, самостійної роботи – 78 годин, консультацій – 8 годин

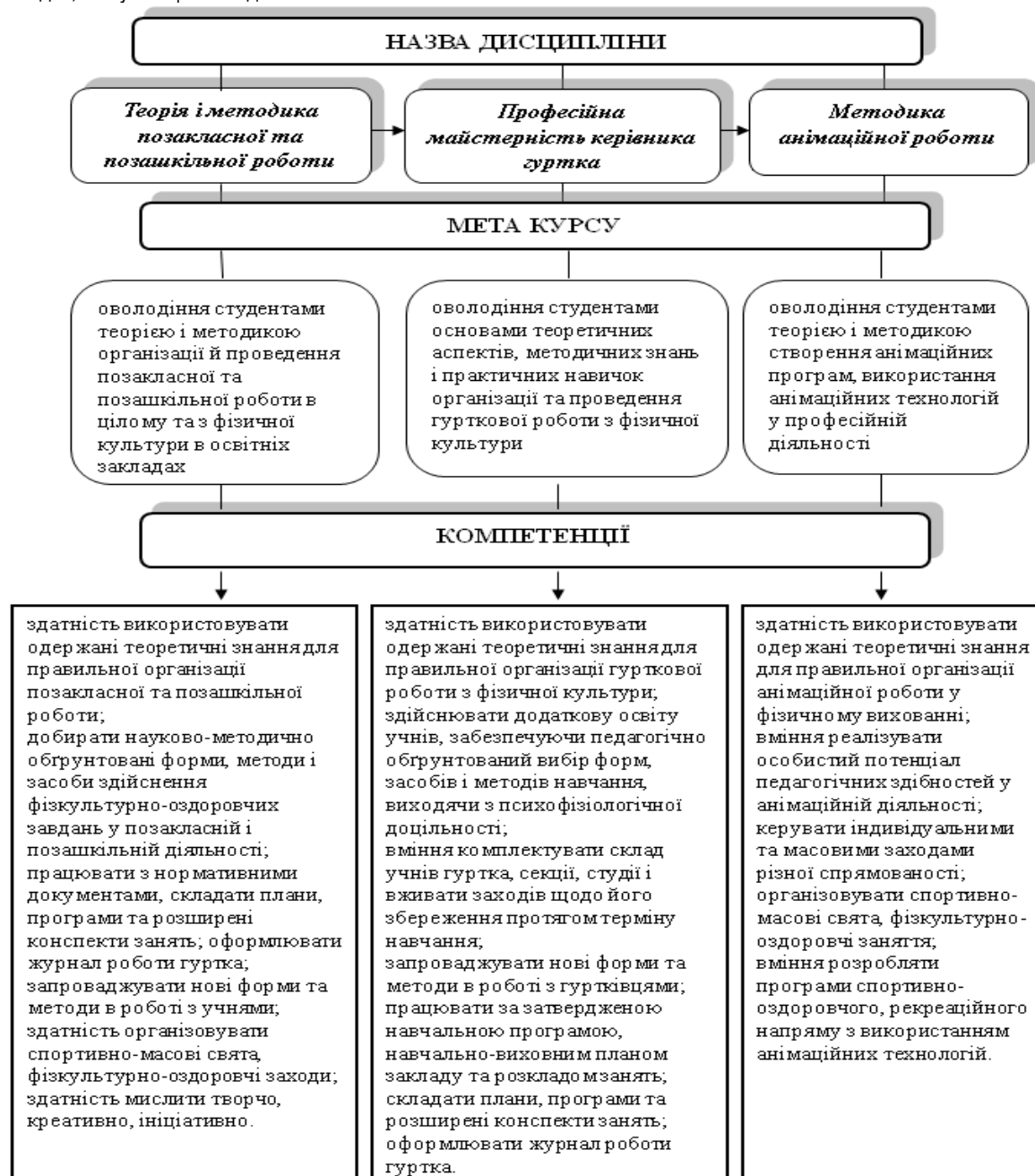


Рис. 1. Контент-схема змісту навчання майбутніх учителів фізичної культури анімаційних технологій позакласної роботи

По закінченні вивчення студенти складають залік. Зміст дисципліни охоплює три змістові модулі: 1) «Теоретичні основи організації і проведення занять у позакласний час»; 2) «Розвиток компетенцій керівника гуртка»; 3) «Внутрішньошкільний контроль стану гурткової роботи».

Завданням навчального курсу є формування сучасних теоретичних та методичних знань з організації гурткової роботи у закладах загальної середньої освіти та закладах позашкільної освіти; формування цілісного уявлення про основні аспекти організації гурткової роботи в цілому, зокрема з фізичної культури; ознайомлення студентів з особливостями функціонування гуртків різної спрямованості. Вивчення дисципліни передбачає виконання студентами на вибір індивідуального науково-дослідного завдання. Воно може включати роботу по вивченню професійних цінностей керівника гуртка; створенні положення та плану гурткової роботи з фізичної культури; організації та змісту гуртка з фізичної культури

для дітей різної вікової групи; створення портфоліо керівника гуртка з фізичної культури; гурток очима вихованців та батьків.

Навчальна програма дисципліни «Методика анімаційної роботи» включає такі змістові модулі: «Теоретичні та методичні основи анімаційної роботи», «Вплив анімаційної діяльності на здоровий спосіб життя дітей», «Підготовка аніматорів». На вивчення предмету, згідно навчального плану, відведено 180 годин (6 кредитів ЄКТС), з них: лекцій – 30 годин, практичних занять – 30 годин, самостійної роботи – 108 годин, консультацій – 12 годин. По закінченні вивчення студенти складають екзамен.

Як відомо, анімаційні програми включають спортивні ігри та змагання, танцювальні вечори, карнавали, ігри, хобі, заняття, що входять до сфери духовних інтересів тощо [4]. Аніматор – фахівець, який займається розробленням індивідуальних і колективних програм проведення дозвілля, що орієнтує людину в розмаїтті дозвіллевих занять, організовує повноцінне проведення фізично насиченого вільного часу. Тому, завданням дисципліни є забезпечити практичну готовність майбутніх учителів фізичної культури до професійної діяльності у сфері фізкультурно-оздоровчої, спортивно-масової та анімаційної роботи. Поглибити й закріпити отримані знання, уміння і навички, студенти зможуть на виробничій практиці за профілем майбутньої професії в умовах організації позакласного освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.

Проаналізувавши зміст зазначених навчальних дисциплін, можемо стверджувати, що навчання майбутніх учителів фізичної культури анімаційних технологій гурткової роботи здійснюється на основі міждисциплінарного зв'язку, що є дуже важливим в освітньому процесі закладу вищої освіти.

Висновки. Формування теоретичних знань та практичних умінь і навичок організації активного дозвілля учнів засобами анімації в закладах загальної середньої та позашкільної освіти є невід'ємною складовою розвитку професіоналізму майбутніх учителів фізичної культури. Успішна реалізація анімаційно-гурткової роботи залежить від вектору побудови освітнього процесу їх підготовки, яка, з поміж іншого, включає вивчення таких навчальних дисциплін, як «Теорія і методика позакласної та позашкільної роботи», «Професійна майстерність керівника гуртка», «Методика анімаційної роботи».

Перспективи подальших досліджень лежать у площині вивчення практичної складової навчання майбутніх учителів фізичної культури анімаційних технологій позакласної роботи.

Література

1. Белікова Н. О. Сучасний погляд на перспективи модернізації вищої фізкультурної освіти / Н. О. Белікова // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)» : [зб. наукових праць] / За ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2013. – Випуск 12 (39). – С. 9-14.
2. Гринченко І.Б. Сучасні напрями впровадження інновацій в професійну підготовку майбутніх учителів фізичної культури / І. Б. Гринченко // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка, 2012. – Вип. 64. – С.103-107.
3. Калюжна Т.Г. Сучасні вимоги до професійної підготовки майбутнього вчителя / Т.Г. Калюжна // Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя. Серія: Психолого-педагогічні науки, 2013. – №4. – С. 32-37.
4. Сидорук А. В. Організаційно-педагогічні умови формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до анімаційної діяльності / А.В. Сидорук // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка, 2017. – № 143. – С. 96-99.
5. Ярошинська О. О. *Проектування змісту професійної підготовки майбутніх учителів з метою створення інноваційного проекту їх освітнього середовища* / О.О. Ярошинська // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка, 2016. – Вип. 2 (84). – С.135-141.

Reference

1. Bielikova, N.O. (2013), "Suchasnyi pohliad na perspektivy modernizatsii vyshchoi fizkulturnoi osvity", Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seria № 15. «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)», Vol. 12 (39), pp. 9-14.
2. Grinchenko, I.B. (2012), "Suchasni napriamy vprovadzhenia innovatsii v profesiinu pidhotovku maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury", Visnyk Zhytomyr-skoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka, Vol. 64, pp. 103-107.
3. Kalyuzhna, T.G. (2013), "Suchasni vymohy do profesiinoi pidhotovky maibutnoho vchytelia", Naukovi zapysky Nizhynskoho derzhavnoho universytetu im. Mykoly Hoholia. Seria: Psykholoho-pedahohichni nauky, № 4, pp. 32-37.
4. Sidoruk, A.V. (2017), "Orhanizatsiino-pedahohichni umovy formuvannia hotovnosti maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury do animatsiinoi diialnosti", Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni T. H. Shevchenka, № 143, pp. 96-99.
5. Yaroshyn'ska, O. O. (2016), "Proektuvannia zmistu profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv z metoiu stvorennia innovatsiinoho proektu yikh osvitnoho sere dovishcha", Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka, Vol. 2 (84), pp. 135-141.