3. Kolesnikova, I.A. (2016), “Concept Sphere of Lifelong Learning: Logic and Methodology of Study”, *Lifelong Education: The XXI century*, Vol. 3, No. 15, pp. 124–140.

4. Kupavtsev, T.S. (2022), “Facilitation pedagogy in the system of the Ministry of Internal Affairs of Russia: from pedagogical practice to scientific concept “, *Applied Psychology and Pedagogy*, Vol. 7, No. 4, pp. 10–27.

5. Lesgaft, P.F. (2006), Main works, Publishing house “Printing Yard”, St. Petersburg.

6. Serikov, V.V. (2012), Personal development in the educational process, Publishing house “Logos”, Moscow.

7. Skliarenko, I.S. and Sadekov, R.R. (2017), “The formation of professional values of physical culture of students of educational institutions of the Ministry of internal affairs of Russia“, *The world of science*, Vol. 5, No. 1, pp. 46.

8. Khodyakova, N.V. (2022), “Situational and environmental approach in the design of personal-developing educational systems: the study continues“, *Applied Psychology and Pedagogy*, Vol. 7, No. 4, pp. 61–74.

Контактная информация: kupavzev22@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 08.10.2023

УДК 378.147

КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ НА ОСНОВЕ УРОВНЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

***Валентина Григорьевна Купцова**, кандидат педагогических наук, доцент, **Галина Владимировна Боброва**, кандидат педагогических наук, **Елена Михайловна Лахина,** преподаватель, Оренбургский государственный университет, Оренбург*

Аннотация

В статье представлен материал исследования, направленный на изучение эффективности учебных занятий по дисциплинам физической культуры, построенных на основе учета уровня физической подготовленности и наличия навыков в видах спортивной деятельности у девушек-студенток Оренбургского государственного университета. Актуальность исследования обусловлена необходимостью индивидуализации обучения, отражающаяся на распределении по группам студентов с идентичной физической подготовленностью, что позволяет повысить эффективность занятий по дисциплине. Результаты проведенного эксперимента по моделированию учебного процесса на основе компетенций обучающихся показал достоверный прирост показателей, как по уровню физической подготовленности, так и по степени владения техникой избранного вида спорта.

Ключевые слова: студентки, компетенции, программа обучения, виды спортивной деятельности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p196-200

COGNITIVE MODELING OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN PHYSICAL CULTURE AT THE UNIVERSITY BASED ON THE LEVEL OF COMPETENCE OF STUDENTS

***Valentina Grigoryevna Kuptsova**, candidate of pedagogical sciences, docent, **Galina Vladimirovna Bobrova**, candidate of pedagogical sciences, **Elena Mikhailovna Lakhina**, teacher, Orenburg State University*

Abstract

The article presents the research material aimed at studying the effectiveness of training sessions in the disciplines of physical culture, built on the basis of taking into account the level of physical fitness and the availability of skills in sports activities of female students of Orenburg State University. The relevance of the study is due to the need for individualization of training, which affects the distribution of students

with identical physical fitness into groups, which makes it possible to increase the effectiveness of classes in the discipline. The results of the conducted experiment on modeling the educational process based on the competencies of students showed a significant increase in indicators, both in terms of physical fitness and the degree of mastery of the technique of the chosen sport.

Keywords: female students, competencies, training program, sports activities

В Оренбургском государственном университете учебные группы формируются по половому признаку: юноши занимаются отдельно, девушки – отдельно. На занятиях, как правило, присутствуют студенты с разным уровнем физической подготовленности и наличием навыков по видам двигательной активности. Присутствие в группах студентов с низким уровнем физической и технической подготовленности снижает плотность занятий и заставляет упрощать задания для всей группы. Тогда как студентам, с более высоким уровнем умений и навыков в спорте, занятия с низкой плотностью и недостаточной физической нагрузкой, становятся не интересны, что отражается на их посещаемости.

Ранее проведенные исследования в области компетентностного подхода показали наличие у студентов расхождения в практическом опыте регулярных занятий спортом [1]. В одной группе могут заниматься обучающиеся, имеющие спортивный разряд и студенты, ранее занимающиеся спортом на уровне школьной программы.

В то же время современные педагоги отмечают значимость компетентностного подхода в образовательной деятельности, который представляет собой концепцию организации учебного процесса, где в качестве цели обучения выступает овладение совокупностью необходимых умений и навыков. Компетенция, по мнению ученых, это комплексная характеристика, определяющая готовность обучающихся применять знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности [3]. Подход к реализации образовательного процесса на основе компетенций является базовым принципом образовательного пространства. Компетентностный подход определяется как ведущий методологический ориентир моделирования результатов образования. Дисциплина «Общая физическая подготовка» является составляющей в подготовке специалиста, студенты в процессе обучения овладевают определенным уровнем компетенций в области теоретических знаний по физической культуре, а также умений и навыков по видам спорта.

Следует отметить, что эффективность учебного процесса оценивается в динамики физической и технической подготовленности обучающихся. Что в свою очередь зависит от построения учебного процесса с учетом уже имеющегося опыта спортивной деятельности обучающихся, мотивации студентов, наличия материальной базы, обоснованности применения методов физического воспитания. Планирование образовательного процесса по дисциплинам физической культуры базируется с одной стороны на рабочие программы, с другой на физическую, техническую и психологическую подготовленность обучающихся в области физкультурной деятельности. Совокупность компонентов, определяющих направление учебной деятельности, и планируемый результат позволяет создать модель образовательного процесса. Моделирование обучения основывается на комплексном подходе, включающем анализ текущего развития учебного процесса, конкретной педагогической ситуации, а также на прогнозе развития обучающихся в соответствии с ожидаемыми результатами учебного процесса.

Предположение, что моделирование учебного процесса по дисциплинам физической культуры с учетом компетенций обучающихся на начало учебного года позволит повысить его эффективность, стало гипотезой данного исследования. Эффективность образовательного процесса оценивается по динамике физической подготовленности обучающихся, их умениям и навыкам по видам спортивной деятельности. Актуальность исследования обусловлена вопросами целесообразности моделирования учебного процесса по дисциплинам физической культуры в вузе, с учетом компетенций обучающихся.

Цель исследования – внедрить в образовательную программу дисциплины «Общефизическая подготовка» модель обучения, ориентированную на компетентность студенток в области физической культуры и спорта, и выявить ее эффективность по итогам 1-2 семестра.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методами исследования стали сбор и анализ литературных источников в области компетентностного подхода в образовании и мотивации студентов вуза к занятиям физической культурой, опрос, анкетирование, тестирование, методы математической статистики.

В исследовании принимали участие студентки-девушки первого курса обучения гуманитарного факультета Оренбургского государственного университета – в качестве экспериментальной группы – 68 человек, и контрольной группы – 24 студентки.

На первом этапе исследования – сентябрь 2022 года, был выявлен уровень физической и технической подготовленности, наличие опыта занятий спортом. Для оценки физической подготовленности применялись методы функциональной диагностики – Гарвардский степ-тест, кроме того, проводились контрольные измерения в упражнениях – подъем туловища из положения лежа на спине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, техническая подготовленность измерялась методом экспертных оценок по десятибалльной шкале [3].

Опрос показал, что из всего контингента опрашиваемых – 92 человека, никто не занимался углубленной спортивной тренировкой. Тем не менее, 6.2% респондентов имеют золотой знак отличия ГТО, 24.5% – занимались спортом в спортивных секциях общеобразовательных школ, 18.4% – посещали детско-юношескую спортивную школу до подросткового возраста, ещё 38.7% из опрашиваемых отметили, что они владеют навыками игровых видов спорта.

Для выявления предпочтений в видах двигательной активности, девушкам, соотнесенных к экспериментальной группе было предложено определить виды спорта, какими бы они хотели заниматься. Исследование проводилось методом ранжирования, в таблице предпочтений были предложены: волейбол, баскетбол, настольный теннис, фитнесс-технологии, плавание, легкая атлетика, гиревой спорт. Результаты исследования позволили разделить обучающихся на 3 группы по их интересам – фитнесс-технологии и волейбол (1 группа), фитнесс-технологии и настольный теннис (2 группа), фитнесс-технологии и плавание (3 группа). При этом в группу фитнесс-технологии и настольный теннис были соотнесены девушки не имеющего опыта спортивной деятельности.

Прием контрольных нормативов в начале первого семестра позволил оценить уровень физической подготовленности, согласно, рабочей программы, как средний и ниже среднего. На основе уровня физической и технической подготовленности обучающихся была выстроена модель учебного процесса с ожидаемым ростом физической и технической подготовленности в конце учебного года. Согласно представленной модели обучения девушкам из первой группы (фитнесс-технологии и волейбол) в план учебного процесса были включены соревнования по волейболу уровня университета. В группе 3 акцент делался на углубленное обучение технике плавания, стартов и поворотов. В течение первого семестра и первой декады второго семестра обучающиеся готовились к спартакиаде «Университет-23» по плаванию. Группа 2, согласно модели обучения занималась по стандарту рабочей программы с акцентированием на освоение технических приемов игры в настольный теннис, задачей, поставленной перед девушками, было – улучшить показатели физической и технической подготовленности. Девушки данной группы также готовились к соревнованиям по настольному теннису в рамках спартакиады «Университет-23».

Занятия во всех группах проводились в соответствии с уровнем физической подготовленности обучающихся. Дозировка физической нагрузки у девушек, занимающихся во второй группе, была ниже, чем у девушек групп 1 и 3. Контрольная группа занималась

согласно, рабочей программы без индивидуального учета уровня физической подготовленности. Занятия по видам спорта проводились согласно рекомендациям к рабочей программе – по 26 часов в семестре на 3 вида спортивной деятельности – легкая атлетика, волейбол, общефизическая подготовка с использованием тренажеров.

По окончании второго семестра были проведены контрольные нормативы, которые позволили оценить результаты эксперимента по моделированию учебного процесса на основе уровня компетенций обучающихся (представлено в таблице). Техническая подготовленность обучающихся, соотнесенных к контрольной группы оценивалась по навыкам владения приемами игры в волейбол.

Таблица – Результаты показателей уровня физической подготовленности и владения техникой изучаемого вида спорта у студенток экспериментальных и контрольной групп.

Контрольные испытания	Группа	Сроки эксперимента		Прирост показателей (%)	Достоверность прироста, $t_{эмп}$
		До	После		
Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз)	Э-1	39.1	46	17.65	**15.3**
	Э-2	39	45	13.04	**10.2**
	Э-3	43.5	54	24.14	**23.6**
	К	41.3	46.5	6.9	**8.1**
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	Э-1	10	14.8	48	**4.7**
	Э-2	9.2	14.5	51.96	**15.6**
	Э-3	9.5	16	68.42	**20.3**
	К	11	14	27.27	**1.6**
Техническая подготовленность (экспертная оценка)	Э-1	3.4	6.2	82.35	**16.4**
	Э-2	3.2	4.8	38.1	**4.7**
	Э-3	3.2	6.8	109.09	**5.2**
	К	3.8	4.2	10.53	**1.4**
Индекс Гарвардского степ-теста (баллы)	Э-1	56.2	71.2	26.69	**4.5**
	Э-2	63.4	74.3	17.9	**5.3**
	Э-3	58.3	76.8	31.73	**4.2**
	К	62.3	65.0	4.33	**2.7**

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного эксперимента по моделированию учебного процесса на основе компетенций обучающихся показал достоверный прирост показателей (выделено в таблице), как по уровню физической подготовленности, так и по степени владения техникой избранного вида спорта ($P<0,05$). Стоит отметить, что наибольшее улучшение наблюдается в группе девушек, выбравших занятия по программе фитнесс-технологии и плавание (группа 3). В то время, как в контрольной группе прирост по основным показателям не значительный, достоверность значения подтверждается только в тестировании упражнения «поднимание туловища из положения лежа на спине».

ВЫВОДЫ

Анализ результатов экспериментальной работы показал, что эффективность занятий по дисциплинам физической культуры в вузе, повышается при моделировании учебного процесса на основе интереса студентов к виду спортивной деятельности, и наличия у них начальных базовых навыков по избранным видам спорта. Данный факт позволит преподавателям университета планировать учебный процесс с корректированием рабочих программ с учетом уже имеющихся компетенций у студентов в области физической культуры и спорта, что повысит эффективность занятий по дисциплинам физической культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боброва Г.В. Технология построения системы физического воспитания студентов с учетом уровня их компетенций / Г.В. Боброва, Т.В. Нурматова, И.В. Горшенина // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2018. – № 1. – С. 9–16.

2. Боброва Г.В. Обоснование выбора контрольных упражнений в качестве оценочных средств дисциплин по физической культуре в вузе / Г.В. Боброва, О.В. Подкопаева// Ученые записки

университета им. В.П. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218). – С. 30–34.

3. Гонина О.О. Моделирование результатов образования по основной образовательной программе высшего образования на основе компетентностного подхода / О.О. Гонина // Бизнес и дизайн ревю. – 2021. – № 1 (21). – URL: https://obe.ru/journal/vypusk-2021-1-mart/gonina-o-o-modelirovanie-rezultatov-obrazovaniya-po-osnovnoj-obrazovatelnoj-programme-vysshego-obrazovaniya-na-osnove-kompetentnostnogo-podhoda/ (дата обращения: 01.09.2023).

REFERENCES

1. Bobrova, G.V., Nurmatova, T.V. and Gorshenina, I.V. (2018), "Technology of building a system of physical education of students taking into account the level of their competencies", *Izvestiya Tulskogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kultura*. Sport, No, 1. pp. 9–16.

2. Bobrova, G.V. and Podkopaeva, O.V. (2023) "Justification of the choice of control exercises as evaluative means of physical culture disciplines at the university", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No.4 (218), pp. 30–34.

3. Gonina, O.O. (2021), "Modeling of education results according to the basic educational program of higher education based on the competence approach", *Biznes i dizajn revyui*, No. 1 (21), available at: https://obe.ru/journal/vypusk-2021-1-mart/gonina-o-o-modelirovanie-rezultatov-obrazovaniya-po-osnovnoj-obrazovatelnoj-programme-vysshego-obrazovaniya-na-osnove-kompetentnostnogo-podhoda/ (accessed 1 September 2023).

Контактная информация: galya.bobrova.71@mail.ru

Статья поступила в редакцию 08.10.2023

УДК 372.851

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ

***Светлана Юрьевна Ланина**, кандидат физико-математических наук, доцент, Благовещенский государственный педагогический университет, г. Благовещенск*

Аннотация

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования предусматривает реализацию программы образования не только через урочную деятельность, но через внеурочную деятельность, которые очень тесно связаны между совой. Целью исследования являлось выявление и описании видов и форм организации внеурочной деятельность школьников по математике. Практическая значимость исследования состоит в описании форм организации внеурочной деятельности, обучающихся по математике. В статье также представлены результаты проведенного анкетирования учителей математики, направленного на выявление форм и видов организации ими внеурочной деятельности по математике в своей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, математика, основное общее образование, школа.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p200-203

FEATURES OF ORGANIZING EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN MATHEMATICS AT SCHOOL

***Svetlana Yurevna Lanina**, candidate of physical and mathematical sciences, docent, Blagoveshchensk State Pedagogical University*

Abstract

The Federal State Educational Standard for Basic General Education provides for the implementation of an education program not only through classroom activities, but through extracurricular activities, which are very closely related. The purpose of the study was to identify and describe the types and forms of organization of extracurricular activities of schoolchildren in mathematics. The practical significance of the