



Цифровая трансформация  
физической культуры и  
спорта: теория, практика,  
подготовка кадров

---

Материалы Всероссийской  
научно-практической  
конференции

Москва, 2022

Рецензент  
кандидат психологических наук, доцент Сопов Владимир  
Федорович

Цифровая трансформация физической культуры и спорта:  
теория, практика, подготовка кадров: материалы Всероссийской  
научно-практической конференции, 8 апреля 2022 года / Под ред.  
М.А.Новоселова.- М.: РГУФКСМиТ, 2022. 157 с.

В сборнике представлены материалы докладов Всероссийской научно-практической конференции «Цифровая трансформация физической культуры и спорта: теория, практика, подготовка кадров».

Основное направление работы конференции - подготовка кадров для цифровой трансформации физической культуры и спорта. В работе конференции также обсуждались теоретические аспекты и передовые практики цифровизации отрасли «Физическая культура и спорт» в контексте создания новых образовательных программ, модулей, курсов по выбору, факультативов как в системе основного, так и дополнительного профессионального образования

Материалы сборника предназначены для широкого круга специалистов: педагогов, тренеров, спортсменов, а также могут быть использованы в качестве учебно-методического пособия для студентов и слушателей, проходящих обучение и переподготовку в области физической культуры и спорта.

Материалы представлены в редакции авторов.

СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
<b>Александров Б.Ю., Камаев А.М.</b> Проблема развития цифровой экономики и интеллектуализации управления в мире	6
<b>Аржаков Д.О., Новоселов М.А.</b> Российский киберспорт в условиях санкций.....	10
<b>Варламов И.Д., Копытин К.С.</b> Особенности игровой подготовки в компьютерной игре Apex Legends .....	16
<b>Велибеков Я.В.</b> Компьютерная реализация дозирования физической нагрузки в жиме штанги лежа для студентов технического вуза.....	22
<b>Ермаков А.В.</b> Проблема определения понятия «Большие данные» в отрасли физическая культура и спорт .....	26
<b>Залилов М.А.</b> КиберШкола – модель цифровизации школьного образования .....	40
<b>Кибакин М.В.</b> Цифровизация процессов изучения доверия населения к системе физической культуры и массового спорта по месту жительства и контроля их показателей в системе государственного и муниципального управления: научно-теоретические и организационно-правовые аспекты .....	45
<b>Копытин К.С.</b> Сравнительный анализ фиксации показателей тренировочной и соревновательной деятельности в классическом спорте и в киберспорте (на примере хоккея с шайбой, Dota 2, CS:GO) .....	49
<b>Костичкин П.В., Крутских В.В.</b> Современные цифровые технологии в хоккее .....	54
<b>Кузнецов Е.В., Талан А.С., Родина Н.А.</b> Организационно-методические аспекты использования лингвальной вибротактильной нейростимуляции (ЛТВНС) и информационно-технологических средств контроля киберспортивной платформы click-storm в художественной гимнастике .....	59
<b>Лаптев С.О.</b> Современные цифровые технологии в соревновательной деятельности профессиональных баскетболистов .....	64
<b>Марченко И.Н., Юдин С.В., Баженов А.Е.</b> Цифровая	

трансформация образовательного процесса в рамках занятий по физической подготовки .....	68
<b>Марченко И.Н., Юдин С.В., Терентьев И.В.</b> Отличие игровой зависимости от киберспорта .....	72
<b>Михайлов Н.Г.</b> Основания цифровой трансформации физической культуры .....	77
<b>Новоселов М.А.</b> Кадровый вопрос в цифровой трансформации физической культуры и спорта .....	83
<b>Пименов М.А., Воронов А.Г.</b> Основные проблемы и перспективы развития российской игровой индустрии в условиях нестабильной ситуации .....	88
<b>Поликанова И.С., Леонов С.В., Якушина А.А., Чертополохов В.А., Исаев А.В.</b> Практика цифровой трансформации в спорте на примере технологии с использованием виртуальной реальности для оценки уровня мастерства борцов вольного стиля .....	94
<b>Сапронов М.С., Степанова О.Н.</b> Развитие компьютерного спорта в Российской Федерации как задача государственного значения ...	99
<b>Сельский А.К.</b> Пандемия covid-19 как катализатор цифровой трансформации в сфере физической культуры и спорта .....	103
<b>Склизков В.А., Склизков Д.В., Конаков А.В.</b> Использование современных компьютерных технологий (3d моделирования) в методике обучения приёмам самозащиты возрастного контингента занимающихся в группах самообороны .....	109
<b>Скоков Е.А.</b> Подготовка кадров для цифровой трансформации физической культуры и компьютерного спорта .....	115
<b>Сложеникин А.К., Копытин К.С., Панов Д.П.</b> Анализ инструментария изучения перемещения игровых персонажей в компьютерных играх и перемещение спортсменов в командных дисциплинах классического спорта .....	120
<b>Степанова М.М., Шарова А.Д.</b> Цифровая трансформация технической подготовки в циклических видах спорта .....	129

<b>Течиев Х.М.</b> Цифровая трансформация физической культуры и спорта.....	134
<b>Хазиахметова Э.Р., Мунавирова Л.Р.</b> Информационная компетентность учителя физической культуры в условиях трансформации образования .....	140
<b>Чукин Б. Ю., Косьмина Е. А.</b> Опыт создания тренировочного портала для повышения и оценки уровня когнитивных и психомоторных способностей .....	144
<b>Шилов А.С., Собянин А.А.</b> Возможности использования информационных систем и технологий в лыжных гонках .....	149
<b>Шишова А.А.</b> Цифровые практики в сфере физической культуры и спорта: направления и важность их внедрения .....	152

УДК 37.018.46

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

Хазиахметова Э.Р., Мунавирова Л.Р.

*Аннотация:* В статье раскрывается сущность информационной компетентности учителя физической культуры, выявлены уровни и критерии ее сформированности.

*Ключевые слова:* информационная компетентность, цифровизация, критерии, уровни, учитель физической культуры, физическая культура.

**Введение.** В настоящее время неотъемлемой частью жизни человека является активная и прогрессирующая цифровизация. Процесс развития ИТ- технологий охватил практически все сферы человеческой жизни, в том числе сферу физической культуры и спорта.

Важной задачей, решаемой современной системой физкультурно – спортивного образования, является совершенствование процесса преподавания дисциплины «Физическая культура».

Безусловно, решение данной задачи возможно при помощи подготовки современных высококвалифицированных педагогов, обладающих определенным набором информационных компетенций, активно применяющих в собственной профессиональной деятельности.

**Цель исследования:** заключалась в мониторинге уровня сформированности информационной компетентности учителей физической культуры.

Информационная компетентность учителя - это интегральная многоступенчатая профессионально значимая характеристика учителя, проявляющаяся в умение осуществления сбора, поиска, анализа и передачи информации, её использования в собственной практике, позволяющей оперативно ориентироваться в информационной среде, для достижения путей решения профессиональных задач, а также в целях самообразования.

Информационная компетентность учителя предполагает следующие умения:

- самостоятельно искать, анализировать, систематизировать, генерировать и отбирать необходимую информацию для решения образовательно-учебных задач, а также для дальнейшего её преобразования, сохранения и распространения среди участников образовательного процесса;
- владеть навыками использования информационных устройств;
- использовать ИТ как средство формирования у обучающихся способности производить знания и развивать критическое и логическое мышление.

**Основная часть.** На основе вышеперечисленных умений и анализа научно-методической литературы нами были выделены следующие критерии развития информационной компетентности учителя: потребностно-мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный [2,3]. Показатели развития компонентов информационной компетентности разделены нами на два уровня: базовый и продвинутой. Базовый уровень определяет общие показатели сформированности знаний, умений из общих областей информационной среды. Продвинутой уровень демонстрирует степень развития навыков в области использования информационных технологий в профессиональной деятельности [1].

Перечень критериев и показателей, соответствующих компонентам информационной компетентности, приведен в таблице 1.

Таблица 1-Критерии и показатели развития информационной компетентности

Критерии Показатели	Потребностно-мотивационный	Когнитивный	Деятельностный	Рефлексивный
Базовый	Проявление интереса в овладении ИТ	Наличие общих знаний о средствах ИТ	Умение использовать аппаратные и программные средства ИТ	Самооценка возможностей использования средств ИТ
Продвинутой	Осознание потребности использования ИТ	Применение знаний в решении профессиональных задач	Умения эффективно сочетать ИТ и педагогические технологии в профессиональной деятельности	Повышение ЗУН в применение ИТ на основе самооценки и самоанализа

Данная система критериев и показателей была апробирована при проведении анкетирования для анализа развития информационной компетентности у учителей физической культуры. В исследовании приняло участие 52 педагога общеобразовательных школ в возрастной категории от 23 до 48 лет.

На основе результатов исследования самооценки информационной компетентности педагогов по физической культуре было установлено, что 65% учителей имеют продвинутой уровень, остальные 19 - базовый.

Так, систематически применяют имеющиеся умения и навыки использования ИТ в повседневной профессиональной деятельности порядка 90% респондентов; осуществляют педагогическую деятельность в информационной среде – 80%; размещают собственноразработанные

рекомендации, исследования на интернет (социальные сети, учительские порталы) площадках только - 40%.

При этом важно отметить, что понимание респондентами организации образовательного процесса на основе ИТ достаточно разнообразно. Организация учебно-образовательного процесса на основе использования в нем информационных технологий респонденты подразумевают:

- использование в ходе проведения урока и внеклассных мероприятий – 40%;
- фиксацию промежуточного и итогового результата -25%;
- проверку электронных домашних заданий – 5%;
- консультирование обучающихся в информационной среде – 20%;
- обработку статистических показателей обучающихся – 10%.

Большинство педагогов отмечают использования в своей практике MS Office Word для подготовки рабочих программ, поурочных планов, дидактических материалов, методических разработок; MS Office Excel для обработки статистических данных учащихся для оценки их физических показателей; MS Office для создания собственных учебных пособий к урокам; текстовые оболочки Hot Potatos, KTS-Net2- для создания интерактивных заданий.

Также 60% учителей активно применяют наглядные презентации, позволяющие обучающимся осуществить просмотр техники двигательного действия, что создает базу для теоретических знаний, способствует развитию логического мышления. Около 40% педагогов используют интерактивные доски, что облегчает процесс обучения технически сложных видов спорта. Работая с доской, учитель разбивает технические приемы на отдельные элементы, показывая их с разной скоростью для более детального изучения материала. С помощью маркера, прилагаемого к интерактивной доске во время показа технических элементов можно рисовать стрелками направления движения рук, ног, туловища спортсмена. В результате чего – возможен подробный разбор ошибок. Исходя из результата анкетирования, результатами использования интерактивных досок на уроке физической культуры педагоги считают:

- доступность показа сложно технических упражнений – 30%;
- повышение интереса в изучении техники приемов – 40%;
- формирование мыслительной деятельности обучающихся – 30%.

Порядка 70% учителей используют в практике электронно-интерактивные платформы: электронно-библиотечную систему ( ibooks.ru, Elibrary.RU, «КИБЕРЛЕНИНГА»), систему тестирования «INDIGO», testedu.ru. Для комплексной диагностики и оценки функциональных возможностей и физической подготовленности педагоги внедряют в

образовательный процесс онлайн калькуляторы физического состояния обучающихся, разрабатывают «Физкультурный паспорт», благодаря возможностям данной программы возможно оформить методкабинет и уголок здоровья класса, отследить динамику физического развития.

Электронным журналом контрольных нормативов с автоматическим выставлением отметок пользуются около 80% опрошенных. Помимо журнала, при подсчете комплекса ГТО на основе программы «Автоматический подсчет приема нормативов комплекса ГТО» также используют 60% учителей.

Немало важным аспектом стал ответ на вопрос по повышению информационной грамотности. Многие педагоги ежегодно проходят курсы повышения квалификации по применению информационных средств и технологий в профессиональной деятельности.

Обобщая результаты исследования можно выделить следующее:

1) На сегодняшний день информационная компетентность у учителей физической культуры достаточно развита. Больше половины имеют уровень продвинутого пользователя по владению информационными технологиями.

2) Более 70% педагогов используют в профессиональной деятельности разнообразные информационные средства, что позволяет расширить, автоматизировать и оптимизировать учебно-воспитательный процесс.

3) Также около 40% педагогов активно посещают курсы повышения информационной грамотности, что повествует о степени заинтересованности и востребованности данного направления.

**Выводы.** Таким образом, информационная компетентность педагога по физической культуре рассматривается как необходимое условие профессионализма.

Именно информационность подкрепляет, расширяет и обогащает педагогическую деятельность учителей физической культуры средствами и технологиями способствующими достижению высокого уровня компетентности.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бочаров М.И., Азизова Н.Р., Савотина Н.А., Формирование профессиональной компетентности педагога. Поликультурная и информационная компетентность: учебное пособие для вузов – Москва: Издательство Юрайт, 2019.-162 с.

2. Чарская, В. И. Теоретическая модель формирования информационной компетентности будущего учителя / В. И. Чарская // Национальные приоритеты современного российского образования: проблемы и перспективы : Сборник научных статей и докладов XI Всероссийской научно-практической конференции, Владивосток, 12 мая 2017 года. – Владивосток: Дальневосточный федеральный университет,

2017. – С. 110-114.

3. Tadevosyan, A. A. The possession of information and communication technologies as a key competence of the teacher / A. A. Tadevosyan // Web of Scholar. – 2017. – No 7(16). – P. 36-38.

*Хазиахметова Элина Руслановна, студентка 3-го курса кафедры Педагогике и психологии в области физической культуры и спорта, ellihats02@gmail.com, Республика Татарстан, Казань, Поволжский государственный университет физической культуры спорта и туризма.*

*Мунавирова Лейсан Ринатовна, к.п.н, старший преподаватель кафедры Педагогике и психологии в сфере физической культуры и спорта, leisan-les@mail.ru, Республика Татарстан, Казань, Поволжский государственный университет физической культуры спорта и туризма.*

#### **INFORMATION COMPETENCE OF PHYSICAL EDUCATION TEACHER IN CONDITIONS OF EDUCATION TRANSFORMATION**

*Khaziakhmetova Elina Ruslanovna, 3years student of the chair of Pedagogy and Psychology in the field of physical culture and sports, ellihats02@gmail.com, Republic of Tatarstan, Kazan, Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism.*

*Munavirova Leysan Rinatovna, Ph.D. in Pedagogy, senior lecturer of the chair of Pedagogy and Psychology in the Field of Physical Culture and Sports, leisan-les@mail.ru, Republic of Tatarstan, Kazan, Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism.*

*Abstract. The paper reveals the concept of "information competence" of physical education teacher, identifies the levels and criteria of its formation, as well as the degree of development to date.*

*Key words. Information competence, digitalization, criteria, levels, teacher, physical education.*

#### **References**

1. Bocharov M.I., Azizova N.R., Savotina N.A. Formation of professional competence of a teacher. Multicultural and informational competence: a textbook for universities - Moscow: Yurayt Publishing House, 2019.-162 p.

2. Charskaya, V. I. Theoretical model for the formation of information competence of the future teacher / V. I. Charskaya // National priorities of modern Russian education: problems and prospects: Collection of scientific articles and reports of the XI All-Russian Scientific and Practical Conference, Vladivostok, May 12, 2017 of the year. - Vladivostok: Far Eastern Federal University, 2017. - P. 110-114.

3. Tadevosyan, A. A. The possession of information and communication technologies as a key competence of the teacher / A. A. Tadevosyan // Web of Scholar. - 2017. - No. 7(16). – P. 36-38.