

Research paper

Designing of a Pedagogical Model to Implement the Goals of the Physical Education Curriculum of Schools during Covid-19 Pandemic

M. Vahdani¹, N. Rezasoltani², M. Jafari³

1. Ph. D in sport management, university of Tehran (Corresponding Author)
2. M.A in sport psychology, university of Tehran
3. Ph. D in sport management, university of Tehran

Received: 2020/10/20

Accepted: 2021/01/10

Abstract

The purpose of this study was to design a pedagogical model to implement the goals of the physical education (PE) curriculum of schools during the COVID-19 pandemic. The present study was conducted using a qualitative method with an exploratory nature in 3 steps. In the first step, synthesis research method was used to extract the effective factors. The second step included distance interviews with 31 PE teachers, leaders, experts, and specialists of curriculum to enumerate more specialized and local factors. Finally, in the third step, a focus group consisting of experts was used to validate and design the model. Cohen's kappa coefficient was 79% indicating the reliability of the research coding process. A total of 50 concepts and 10 main categories were extracted. Findings showed that objectives, learner characteristics, educational platforms and learning environment played a role as fixed and influential factors. In contrast, the elements of teacher, content, teaching methods, educational materials, family and assessment as available and flexible factors had a decisive role in students' learning. Finally, it is suggested that the PE teachers should consider the role of each of these elements, especially the characteristics of learner (individual, social, cultural and so on), family, educational contexts (quality, facilities and so on), educational materials (suitability for learning environment, family level and so on) and learning environment in the educational plan process. Further, it is recommended that the Ministry of Education hold additional training courses focusing on content production, teaching and assessment methods in Virtual space.

Keywords: Physical Education Curriculum, Pedagogy, Corona Virus, Virtual Teaching

-
1. Email: mohsen.vahdani@ut.ac.ir
 2. Email: n.rezasoltani@gmail.com
 3. Email: npjafari@gmail.com

Extended Abstract

Background and purpose

Physical education (PE) as an important and effective curriculum must come to its identity and place in the education system. It empowers students to develop the ability, understanding and commitments needed to enjoy a healthy and active life, and to benefit themselves, others and environment through healthy, lifelong behaviors. Simultaneous Covid-19 pandemic disease, the PE along with other courses should be present virtually to students. But there are many challenges for teachers, students and families.

Saunders (2010) believes that virtual teaching requires more elements and skills than face-to-face teaching (1). This issue is more important for PE that has a skill and practical aspect. The design of virtual courses has the potential to impact student outcomes and achievement in the virtual world, but few researches have explored in this area (2). The purpose of this study was to design a pedagogical model to implement the goals of the PE curriculum of schools during COVID-19 pandemic.

Methods

The present study was conducted using a qualitative method with an exploratory nature in 3 steps. In the first step, synthesis research method was used to extract the effective factors. The field of research was all valid scientific papers in the field of physical-virtual education done in the last ten years. To do so, by combining the keywords of virtual education, PE, online education, COVID-19, curriculum, pedagogy and so on, the resources were searched in the databases of Science Direct, Magiran, SID, Google Scholar, Scopus, Emerald, ProQuest, Spring Link, World Scientific Publishing Company. At this stage, about 360 codes and 45 concepts were extracted.

The second step included distance interviews with 31 PE teachers, group leaders, experts and specialists of curriculum to enumerate more specialized and local factors. The questions were designed based on the concepts extracted in the first step. These questions were as following:

- 1- What is the role and characteristics of teacher, student and parents in virtual PE?
- 2- What should be the characteristics of the learning environment and what are the required educational materials and tools?
- 3- What are favorable models, methods and strategies for conducting virtual PE?
- 4- How should a virtual assessment of PE be done?
- 5- What are the features of e-learning content?

Two evaluators recoded the findings to ensure the coding pattern. Cohen's kappa coefficient was 79%, indicating the reliability of the research coding process. A total of 50 concepts and 10 main categories were extracted.

Finally, in the third step, a focus group consisting of experts was used to validate and design the model.

Results

During the open coding process in the present study, a total of 550 concept codes were extracted. In the next step, 50 common concepts were obtained based on overlaps and similarities. Table 1 shows effective concepts and categories to implement the goals of the PE curriculum. According to table 1, the concepts are formed in 10 categories.

Findings indicated that objectives, learners' characteristics, educational platforms and learning environment played a pivotal role as fixed and influential factors. In contrast, the elements of teacher, content, teaching methods, educational materials, family and assessment as available and flexible factors play a decisive role in students' learning.

Table1- Effective concepts and categories in virtual-physical education

category	category	concept	category
leader		Curriculum goals	Objectives
Technological competencies		Objectives of study sessions	
Mastery of the curriculum		Learning unit goals	
Mastery of teaching-learning patterns and methods		age	
Virtual classroom management		Gender	Learner's characteristics
Time management	Teacher	Socio-cultural characteristics	
Paying attention to individual differences		Economic situation	
Paying attention to educational dimensions		Individual differences	
Paying attention to students' health		Health status	Educational platforms
		Previous knowledge and skills	
Monitoring, control and assessment		Technical quality	

Table1- Effective concepts and categories in virtual-physical education

category	category	concept	category
Emotional and psychological support	Teacher	Communication tools	Educational platforms
Effective interaction to family		Platforms facilities	
Benefiting of numerous media		Type of communication	
Scientific and technical quality	Content	Safety and health	Learning environment
Aesthetics and audio-visual charm		Access to technology	
Fit (objectives, technology, learner, learning environment, educational dimensions, family level)		Discipline	
Coherence principle		Regional features	
Fit (objectives, learner characteristics, learning environment, family level, content)	Educational material	Fit (objectives, technology, learner, learning environment, educational dimensions, educational materials, family level, content)	Teaching methods and strategies
Safety and health		Benefiting of active, creative, motivating, dynamic, exploratory methods	
Fit (objectives, technology contexts, learner, learning environment, educational dimensions, educational material, and content)	Assessment	Organizing content	Family
Type of tool		Support and assistance in equipping and securing	
Assessment methods		Emotional and psychological support	
Grower assessment		Technological skills	Family
Pay attention to individual differences		Teacher assistance role and interaction	
Emphasis on self-assessment and self-monitoring			

Conclusions

The findings of this study provided applied suggestions to PE teachers and educational planners to be able to achieve the goals of the curriculum more

productively in the process of planning, compiling, implementing and evaluating of physical education. Furthermore, it is recommended that the PE teachers should consider the role of each of these elements, especially the characteristics of learner (individual, social, cultural and so on), family and educational contexts (quality, facilities and so on), educational materials (suitability for learning environment, family level and so on) and learning environment in the educational plan process. It is also proposed that the Ministry of Education should hold additional training courses focusing on content production, teaching and assessment methods in virtual space.

Besides, the current study recommended that the teachers should use the teaching methods of reverse class, personalization, self-assessment, inclusive physical fitness, exploratory factors and projects. Moreover, the PE teachers should be careful about the tools and materials to use the most available and safest equipment in accordance with the objectives of the learning unit. Providing a safe and healthy environment as well as emotional and psychological support should be done by families. In this regard, it is necessary for the PE teachers to explain the point of view and principles of PE for parents and families. Further, the school managers should prepare the basis for holding PE classes through providing effective communication platforms and continuous interaction with families.

Key words: Physical education curriculum, Pedagogy, COVID-19, Virtual teaching

References:

References

1. Sanders, k (2010). Effective online teachers: excellence in a virtual environment. Ph. D thesis in Education, Dissertations of Arizona State University. Copyright by ProQuest
2. Trent M. Investigating virtual personal fitness course alignment with national guidelines for online physical education, unpublished manuscript, Georgia state University, Department of Kinesiology and Health .2016.

طراحی الگوی پداگوژیکی برای پیاده‌سازی اهداف برنامه درس تربیت‌بدنی مدارس در دوران شیوع کووید ۱۹

محسن وحدانی^۱، نجمه رضاسلطان^۲، محمد جعفری^۳

۱. دکترای مدیریت و برنامه‌ریزی در تربیت بدنی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی ورزشی دانشگاه تهران

۳. دکترای مدیریت ورزشی دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۲۹

چکیده

هدف از این پژوهش طراحی الگوی پداگوژیکی برای پیاده‌سازی اهداف برنامه درس تربیت‌بدنی مدارس در دوران شیوع کووید ۱۹ بود. پژوهش حاضر با استفاده از روش کیفی با ماهیت اکتشافی و در سه مرحله صورت پذیرفت. در گام اول، جهت استخراج عوامل مؤثر از روش سنتز پژوهی استفاده شد. گام دوم شامل مصاحبه غیرحضوری با ۳۱ نفر از معلمان و سرگروه‌های آموزشی درس تربیت‌بدنی، کارشناسان، متخصصین و صاحب نظران حوزه برنامه‌ریزی درسی برای احصای عوامل تخصصی‌تر و بومی بود. نهایتاً در گام سوم برای اعتبارسنجی و طراحی الگو از گروه کانونی متشکل از افراد خبره و صاحب نظر استفاده شد. میزان ضریب کاپای کوهن ۷۹٪ بود که حاکی از تأیید پایایی فرایند کدگذاری تحقیق بود. در مجموع ۵۰ مفهوم و ۱۰ مقوله اصلی استخراج شد. یافته‌های پژوهش نشان داد اهداف، ویژگی‌های یادگیرنده، بسترهای ارتباطی و محیط یادگیری به عنوان ۴ عامل ثابت و تأثیرگذار نقش ایفا می‌کنند. در مقابل عناصر معلم، محتوا، روش‌های تدریس، مواد آموزشی، خانواده و ارزشیابی به عنوان عوامل در اختیار و منعطف نقش تعیین‌کننده در یادگیری دانش‌آموزان دارند. در پایان پیشنهاد می‌شود معلمان درس تربیت‌بدنی در فرایند طراحی آموزشی خود نقش هر یک از عناصر مذکور علی‌الخصوص ویژگی‌های یادگیرنده (فردی، اجتماعی، فرهنگی و...)، خانواده، بسترهای آموزشی (کیفیت، امکانات و...)، مواد آموزشی (تناسب با محیط یادگیری، سطح خانواده، و...) و محیط یادگیری را در نظر بگیرند. همچنین پیشنهاد می‌شود وزارت آموزش و پرورش دوره‌های آموزشی تکمیلی با محوریت تولید محتوا، روش‌های تدریس و ارزشیابی در فضای مجازی برگزار نماید.

کلید واژگان: درس تربیت‌بدنی، پداگوژی، ویروس کرونا، آموزش مجازی

1. Email: mohsen.vahdani@ut.ac.ir

2. Email: n.rezasoltani@gmail.com

3. Email: npjafari@gmail.com

مقدمه

در سرتاسر جهان، فراگیری ویروس کووید ۱۹^۱ منجر به تغییرات عمیقی در تعامل و سازماندهی اجتماعی شده است و بخش آموزش نیز از این مسئله در مصونیت نیست. در حالی که به نظر می‌رسد میزان مرگ و میر دانش‌آموزان نسبت به کهنسالان کمتر است، اقدامات احتیاطی همه‌گیری به نام "فاصله‌گذاری اجتماعی" یا "فاصله فیزیکی" سعی در کاهش ارتباط بین فردی و در نتیجه به حداقل رساندن انتقال ویروس را فراهم می‌سازد (ویدن و کورنول^۲، ۲۰۲۰). در این بین نظام تعلیم و تربیت کشور نیز تحت تأثیر قرار گرفته و تحولات اساسی در الگوهای آموزشی حاصل شده است که یکی از نویددهنده‌ترین و روبه‌رشدترین دستاوردهای پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات یعنی آموزش مجازی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. یکی از مهم‌ترین مسائل و چالش‌هایی که در سال‌های اخیر گریبان‌گیر آموزش و پرورش بوده، نبود زیرساخت‌ها و ابزارهای آموزش مجازی است. علی‌رغم تعطیلات موقت و مکرر مدارس به دلایل مختلفی از جمله سردی، آلودگی هوا و... وزارت آموزش و پرورش تدابیر مشخصی برای این مسئله نیاندیشیده بود، تا زمانی که فراگیری بیماری کووید ۱۹ شرایط را به سمت تعطیلی کامل مدارس پیش برد و آموزش مجازی در بستر فناوری‌های نوین تبدیل به مهم‌ترین دغدغه نظام تعلیم و تربیت عمومی کشور شد.

در این راستا سیستم‌های یادگیری الکترونیکی از جمله سیستم‌های مبتنی بر وب که به عنوان ابزارهای کمکی و پشتیبان آموزش آنلاین را برای فراگیران فراهم می‌کنند، به بخشی بسیار مهمی از نظام آموزش تبدیل شده‌اند (الهرتهی، اسپچکوا و هامیلتون^۳، ۲۰۱۹). مورفی^۴ (۲۰۲۰) معتقد است باید روند تعمیم و گسترش یادگیری الکترونیکی گسترش یابد. یک سیستم آموزش الکترونیکی می‌تواند به عنوان یک راه‌حل آموزشی برای ارائه دانش، تسهیل یادگیری و بهبود عملکرد با ایجاد، استفاده و مدیریت فرایندها و منابع مناسب فناوری استفاده شود. در محیط آموزش الکترونیکی ارائه محتوا از طریق فیلم^۵، تصویر^۶، صدا^۷، متن^۸ با توصیف^۹ و شبیه‌سازها^{۱۰} پویانمایی موقعیت‌های زنده واقعی، علاوه بر ایجاد یادگیری مبتنی بر تجربه و هماهنگی با محیط‌های تدریس، باعث ارائه جذاب‌تر مطالب

-
1. COVID-19
 2. Weeden & Cornwell
 3. Alharthi, Spichkova & Hamilton
 4. Murphy
 5. Film
 6. Image
 7. Sound
 8. Text
 9. Simulation
 10. Animation

سخنرانی مربی و ایجاد یادگیری معنادارتر به ویژه در برخی دروس غیرمرتبط با زندگی روزمره یادگیرندگان، می‌شود (ساکیرگولو، سبی، بزیر و آخان، ۲۰۰۹). آموزش از دور برای تبدیل شدن به یک نظام آموزشی جدید نیازمند مبانی پداگوژیکی و نظریه‌پردازی خاص خود است (نجفی، ۲۰۱۲). آموزش چه به صورت حضوری و چه به صورت مجازی باید مبتنی بر اصول پداگوژی (علم و هنر یاددهی-یادگیری) باشد تا اهداف و پیامدهای برنامه درسی مطلوب و اثربخش باشد. ساندرز^۲ (۲۰۱۰) معتقد است تدریس مجازی به عناصر و مهارت‌های بیشتری نسبت به تدریس حضوری نیاز دارد. این مهارت‌ها چهارچوبی است برای درک عمیق شبکه پیچیده‌ای از روابط بین محتوا، پداگوژی، تکنولوژی و زمینه‌ای که آنها در آن عمل می‌کنند.

طراحی آموزشی چارچوبی برای روند خلاق طراحی و حصول اطمینان از برآورده شدن نیازهای یادگیرندگان است (گیبونس، بولینگ و اسمیت^۳، ۲۰۱۴). لو^۴ (۲۰۱۴) معتقد است طراحی آموزشی چارچوبی را برای طرح‌ریزی سیستماتیک، توسعه و انطباق آموزش بر اساس نیازهای یادگیرندگان و محتوای آموزش فراهم می‌سازد. از طریق فرایند طراحی آموزشی، معلمان نیازهای یادگیرندگان را ارزیابی می‌کند، هدف درس را ترسیم می‌نماید، محتوای آموزشی را طراحی می‌کنند و نهایتاً ارزشیابی به عمل می‌آورند. سل لئوریر^۵ (۱۹۱۰) معتقد است که هدف پداگوژی جست‌وجوی قوانین مربوط به پدیده‌هایی است که در تعلیم و تربیت به ظهور می‌رسند و بر آن تأثیر می‌گذارند. امروزه ظهور فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و کاربست آن موجب تغییرات سریع جهان و انسان در عصر دیجیتال را شده، پدیده‌های جدیدی را در تعلیم و تربیت به وجود آورده و به ظهور پداگوژی‌های مجازی منتهی شده است. پیدایش این پداگوژی‌ها ابعاد جدیدی از نظریه‌های علمی و عملی تعلیم و تربیت را وارد دنیای آموزش کرده و با اطلاق فرصت‌ها و ظرفیت‌های جدید زمینه‌های یادگیری تعاملی هوشمند، خودانگیزی و خودهدایتی، مسئولیت‌پذیری و خلاقیت فراگیران را فراهم آورده است (جعفری، سعیدیان، ۲۰۰۷). لوین^۶ (۲۰۰۳) پداگوژی را به عنوان ترکیبی از تفکر، احساس، اطلاعات، دانش، نظر، تجربه، خرد و خلاقیت می‌داند و بر فهم پداگوژی به عنوان تلفیقی از هنر و علم، نظر و عمل تأکید دارد.

پژوهش‌های متعددی در خصوص اثر عامل‌های پداگوژیک در آموزش‌های مجازی صورت پذیرفته است. به عنوان مثال باقری، شاهی، و مهرعلیزاده (۲۰۱۳)، عامل‌های ارزیابی، مدیریت منابع، مدیریت

1. Çakiroğlu, Çebi, Bezir& Akkan
2. Sanders
3. Gibbons, Boling &Smith
4. Lu
5. Cellerier
6. Levin

برنامه‌ها، ابزارهای ارتباطی، عامل یادگیرنده محوری، عامل انعطاف‌پذیری و عوامل پداگوژیک را به عنوان موانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی برشمردند. خیراندیش (۲۰۱۲) مؤلفه‌های فنی-تکنولوژی، فرهنگی-اجتماعی، آموزشی، حقوقی-اداری، راهبردی و اقتصادی، را به عنوان عوامل مؤثر و قابل قبول برای ارزیابی اجرای آموزش مجازی نام بردند. جعفری و سعیدیان (۲۰۰۷) در مدل خود برای تبیین عوامل پداگوژیک در آموزش مجازی دانشگاه‌ها، ۵ بخش فلسفه و اهداف، مبانی نظری، چهارچوب ادراکی، مراحل اجرایی و نظام ارزشیابی را تشریح کردند. بر اساس یافته‌های ایشان ۸ مؤلفه اصول پداگوژی مجازی، بوم‌شناسی پداگوژیک، نقش و صلاحیت‌های مدرسان، نقش‌ها و صلاحیت‌های دانشجویان، رویکردهای یاددهی یادگیری، روش‌های یاددهی یادگیری و سبک‌های آموزش مجازی و ارزشیابی چهارچوب ادراکی الگو را تشکیل می‌دهند. گریسون، اندرسون و آرکر (۲۰۰۳) برای تدریس در محیط الکترونیکی یک مدل مفهومی تحت عنوان مدل جمع یادگیری را طراحی کرده‌اند. بر اساس این مدل هر تجربه تربیتی مؤثر حاصل از آموزش مجازی مستلزم حضور بارز سه عامل شناختی، اجتماعی و آموزشی است. در حضور شناختی مدرس برای ایجاد یادگیری مؤثر باید محیطی را ایجاد کند که مهارت‌های اساسی تفکر را در یادگیرنده توسعه دهد. ایشان با تدارک محتوا و فعالیت‌هایی که تفکر انتقادی، حل مسئله و تفکر سطح بالا را در فراگیران تقویت می‌کند، حضور شناختی را فراهم می‌سازد. برای حضور اجتماعی مدرس باید محیط آموزش را به گونه‌ای ترتیب دهد که فراگیران در آن به راحتی و با اطمینان خاطر با همدیگر ارتباط برقرار کنند. او باید زمینه تشریح دیدگاه‌ها، جستجوی تفاوت‌ها و شباهت‌ها و حس اعتماد به همسالان و استاد را در فراگیران زنده کند و برای حضور آموزشی مدرس باید فعالیت‌هایی از جمله طراحی و سازماندهی تجارب یادگیری، اجرای فعالیت‌های یادگیری و ایجاد محیط گفتگو و تدریس مستقیم را در این راستا انجام دهد.

با فرض فراهم بودن امکانات و زیرساخت‌های مدون و مطلوب و داشتن دانش و تخصص کافی در موضوع فناوری اطلاعات و ارتباطات، پیاده‌سازی اهداف برنامه‌های درسی‌ای که جنبه عملی و مهارتی دارند یکی از چالش‌های اساسی آموزش مجازی است. تربیت‌بدنی نیز به عنوان یکی از برنامه‌های درسی مهم و اثرگذار باید هویت و جایگاه خود را در نظام تعلیم و تربیت بیابد. این برنامه دانش‌آموزان را توانمند می‌سازد تا توانایی، درک و تعهدات مورد نیاز برای بهره‌مندی از زندگی سالم و فعال در تراز معیار ایرانی-اسلامی را در خود گسترش دهند و با رفتارهای صحیح و سالم در طول عمر برای خود، دیگران و محیط سودمند باشند. سوابق اندکی در خصوص آموزش مجازی درس تربیت‌بدنی موجود است. آموزش مجازی درس تربیت‌بدنی بیش از یک دهه است که در ایالت متحده توسعه پیدا کرده

است، اما در خصوص دانش تجربی و پشتیبانی و اعتبارسنجی آن برنامه‌های ویژه‌ای گسترش پیدا نکرده است (ترند^۱، ۲۰۱۶) تا قبل از شیوع ویروس کووید ۱۹ برنامه‌های تربیت‌بدنی به صورت آنلاین (آموزش مجازی) بر فاکتورهای آمادگی جسمانی مرتبط با سلامت و بخش‌های شناختی متمرکز بوده است (داوم و بوچنر^۲، ۲۰۱۲). انجمن معلمان تربیت‌بدنی و سلامت آمریکا^۳ سه روش برای آموزش تربیت‌بدنی ارائه کرده است. روش حضوری، روش آنلاین و روش ترکیبی (آنلاین و حضوری). در روش حضوری دانش‌آموزان باید در تمامی جلسات کلاس تربیت‌بدنی حضور فیزیکی داشته باشند. در روش آنلاین آموزش‌ها به صورت غیرحضوری و در بستر اینترنت صورت می‌گیرد و در روش ترکیبی محتواهای بخش آمادگی جسمانی و بخش‌های دانشی به صورت آنلاین و محتواهای بخش مهارت‌های حرکتی به صورت حضوری انجام می‌شود. این انجمن معتقد است آموزش تربیت‌بدنی به صورت آنلاین^۴ و ترکیبی (آنلاین و حضوری) از نظر کیفیت و پیامدهای آن نمی‌تواند جایگزین آموزش حضوری باشد و اهداف برنامه درسی را محقق سازد، بلکه این‌ها روش‌هایی هستند که متناسب با نیازهای دانش‌آموزان و جامعه شکل گرفته است، لذا برای درس تربیت‌بدنی همیشه آموزش حضوری باید وجود داشته باشد. با توجه به این نکات، مدارس ایالت‌های مختلف هنگام بهره‌گیری از روش‌های ترکیبی و یا آنلاین باید با معلمان تربیت‌بدنی، والدین، دانش‌آموزان و سایر ذینفعان مشورت و مشارکت کنند. این انجمن در "دستورالعمل آموزش تربیت‌بدنی به شیوه آنلاین" اذعان می‌دارد که صرف نظر از روش ارائه (حضوری یا آنلاین)، هدف تربیت‌بدنی توسعه افراد با سواد جسمانی است که از دانش، مهارت و اعتماد به نفس برخوردار باشند تا از یک عمر فعالیت‌بدنی سالم لذت ببرند (دستورالعمل آموزش آنلاین تربیت‌بدنی انجمن علمی معلمان سلامت و تربیت‌بدنی آمریکا، ۲۰۱۸، ۵).

همزمان با فراگیری بیماری کووید ۱۹، درس تربیت‌بدنی نیز همپای سایر دروس بایستی به صورت مجازی برای دانش‌آموزان ارائه شود. اما در این خصوص چالش‌های زیادی پیش‌روی معلمان، دانش‌آموزان و خانواده‌ها وجود دارد. بسیاری از مناطق و استان‌ها از نظر اقتصادی شرایط بهره‌مندی از زیرساخت‌ها و تجهیزات کلاس مجازی را ندارند. ضمن این‌که برای کلاس مجازی هم معلمان و هم دانش‌آموزان و اولیا نیازمند داشتن توانایی‌ها و صلاحیت‌های فناوری هستند که این موضوع نیز یکی از چالش‌های اساسی است. نظام تعلیم و تربیت کشور نیز به دلیل نداشتن زیرساخت‌ها و تجارب کافی در خصوص آموزش‌های مجازی مشکلات فراوانی را در پیش رو دارد. ضعف در سیستم نرم‌افزاری

-
1. Trent
 2. Daum & Buschner
 3. SHAPE America
 4. Online Learning Physical Education
 - 5 Guidelines for K-12 Online Physical Education

شبکه شاد یکی از این چالش‌های اساسی بود. معلمان تربیت‌بدنی هم در خصوص چگونگی مدیریت کلاس تربیت‌بدنی به صورت مجازی و موضوع ارزشیابی با چالش اساسی همراه هستند. ارتباطات مجازی فرصت‌های تربیتی از جمله انگیزه، اعتماد به نفس، کارگروهی و... را با محدودیت‌های جدی رو به رو می‌کند.

الگوهای برنامه درسی متنوعی برای آموزش‌های حضوری درس تربیت‌بدنی وجود دارد، اما تاکنون الگویی برای آموزش‌های آنلاین ارائه نشده است (دائوم و بوچنر، ۲۰۱۴، ص ۲۰۶). آموزش به روش‌های آنلاین و غیرحضوری از سویی رویکردهای پداگوژی در آموزش‌های حضوری پاسخگوی شرایط و اقتضات آموزش غیرحضوری نیست و باید متناسب با نیازها و شرایط حاضر الگوی مدون و کاربردی ارائه داد. این موضوع برای درس تربیت‌بدنی که جنبه عملی و مهارتی دارد از اهمیت بسزایی برخوردار است. لذا هدف از این پژوهش طراحی الگوی پداگوژیکی برای پیاده‌سازی اهداف برنامه درس تربیت‌بدنی مدارس در دوران شیوع کووید ۱۹ است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر در سه مرحله صورت پذیرفت. مرحله اول روش سنتز پژوهی است که شامل ترکیب ویژگی‌ها و عوامل خاص ادبیات تحقیق است. این روش که در برخی موارد از آن به عنوان فراتحلیل کیفی نیز به یاد می‌شود، سعی دارد تحقیقاتی را که پوشش می‌دهد، تحلیل کرده و تناقضات موجود در ادبیات آن را حل کند و ضمن یکپارچه کردن نتایج، موضوعات اصلی را نیز برای تحقیقات آینده مشخص نماید (کوپر و ولدگز و ولنتاین^۱، ۲۰۰۹). در این مرحله حوزه پژوهش کلیه مقالات علمی معتبر در زمینه آموزش مجازی درس تربیت‌بدنی بود که در ده سال اخیر انجام شده بود. بدین منظور با ترکیب کلید واژه‌های آموزش مجازی^۲، تربیت‌بدنی^۳، آموزش آنلاین^۴، کووید ۱۹^۵، برنامه درسی^۶، پداگوژی^۷ و... در پایگاه‌های علمی Science Direct، Magiran، Sid، Google Scholar، ProQuest، Emerald، Scopus، Worldscientific، Springlink، فرایند جست و جوی مقالات مرتبط صورت پذیرفت. در این مرحله حدود ۳۶۰ کد و ۴۵ مفهوم استخراج شد.

-
- 1 Cooper, Hedges & Valentine
 2. Virtual Teaching
 3. Physical Education
 4. Online Teaching
 5. Covid19
 6. Curriculum
 7. Pedagogy

در مرحله دوم پژوهش برای تکمیل داده‌ها و در نظر گرفتن اقتضائات بومی کشور سئوالات اصلی تحقیق برای کارشناسان، سرگروه‌های آموزشی استان‌ها و معلمان خبره درس تربیت‌بدنی به صورت مجازی ارسال شد تا ایده‌ها، تجارب عملی و نظرات و پیشنهادات تکمیلی‌تری را ارائه کنند. سئوالات بر اساس مفاهیم استخراج شده در مرحله اول طراحی شد. این سئوالات شامل موارد زیر بود:

۱- نقش و ویژگی‌های معلم، دانش آموز و اولیا (به تفکیک) در آموزش مجازی درس تربیت‌بدنی چیست؟

۲- محیط یادگیری (خانه) چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد و مواد و وسایل آموزشی مورد نیاز (متناسب با شرایط خانواده‌ها) کدامند؟

۳- الگوها، روش‌ها و راهبردهای مطلوب اجرای درس به صورت مجازی کدامند؟

۴- ارزشیابی درس به چه صورت باشد؟

۵- محتوای آموزشی باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد؟

۶- هر گونه پیشنهاد و نظر دیگر (بسترهای آموزشی، شیوه طراحی و سازماندهی و...) که می‌تواند به وضع موجود کمک کند را تبیین بفرمایید؟

از میان این گروه، ۳۱ نفر فایل‌های صوتی یا متنی خود را ارسال کردند که تک تک آنها بررسی، تحلیل و کدگذاری شد. کدگذاری این مرحله شامل اضافه کردن کدهای باز به کدهای مستخرج از مرحله اول بود. در این مرحله حدود ۱۰٪ کدهای جدید به یافته‌های قبلی اضافه شد. در این مرحله نیز ۱۹۰ کد و ۵ مفهوم جدید استخراج شد.

برای اطمینان از نحوه کدگذاری‌ها از دو نفر ارزشیاب جهت کدگذاری مجدد یافته‌ها استفاده شد. به منظور تأیید پایایی از فرمول ضریب کاپای کوهن استفاده شد. در این پژوهش میزان توافق بین ارزشیابان در سه مصاحبه عدد ۷۹ به دست آمد که نشان دهنده ۷۹ درصد توافق بین ارزشیابان در کدگذاری‌ها بود. محققان کیفی در رابطه با بحث روایی موضع‌گیری‌های مختلفی داشته‌اند. برخی معتقدند که روایی به‌عنوان یک معیار سنتی کمی هیچ ارتباطی با تحقیق کیفی ندارد و چون فرضیات شناخت‌شناسی و هستی‌شناسی پارادایم‌های کمی و کیفی متفاوتند، لذا باید مفهوم روایی نیز در تحقیقات کیفی کنار گذاشته شود. برخی محققان نیز بیان داشته‌اند که روایی صرفاً آزمونی واحد برای فرآیند تحقیق به‌عنوان یک کل نیست، بلکه می‌توان معیار روایی را با توجه به عقاید محقق به‌صورت متفاوت برای هر یک از مراحل فرآیند، در صورت نیاز به کار برد. محققین بر اساس الگوی ماکسول^۱ روایی تحقیق را بر مبنای جدول ۱ تبیین کردند.

1. Maxwell

جدول ۱- بررسی روایی تحقیق

نوع روایی	توضیحات
توصیفی	با توجه به مقالات استخراج شده در مرحله اول و انتخاب مشارکت‌کنندگان در مرحله دوم هم منابع علمی دقیقاً در راستای اهداف تحقیق می‌باشد و هم مشارکت‌کنندگان کسانی بودند که دقیقاً با موضوع تحقیق درگیر هستند.
تفسیری	با توجه به این که محققین افرادی بودند که خود در موضوع اصلی تحقیق درگیر بودند، لذا محققین اذهان و تفکرات مشارکت‌کنندگان را به صورت کامل درک کرده‌اند.
تئوریک	فرایند تحلیل همزمان با جمع‌آوری داده‌ها انجام شد، به گونه‌ای که نتایج تحلیل‌های اولیه مراحل بعدی جمع‌آوری داده را هدایت کرد.

در مرحله سوم برای اعتباربخشی یافته‌ها و طراحی الگوی تحقیق، گروه کانونی متشکل از ۶ نفر از خبرگان و کارشناسان حوزه برنامه‌ریزی درسی و آموزش تربیت‌بدنی تشکیل و بر مبنای اجماع نظر اعضا الگوی نهایی ترسیم شد. ویژگی‌های ۶ نفر اعضای تیم کانونی مطابق جدول ۲ بود.

جدول ۲- ویژگی‌های اعضای گروه کانونی

سمت	سازمان/دفتر	مدرک تحصیلی
کارشناس پژوهش و برنامه‌ریزی درسی گروه سلامت و تربیت‌بدنی	سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی	دکترای تخصصی در رشته مدیریت و برنامه‌ریزی در تربیت‌بدنی
کارشناس برنامه‌ریزی درسی تربیت‌بدنی	دفتر تربیت‌بدنی و فعالیت‌های ورزشی	دکترای تخصصی در رشته مدیریت ورزشی
کارشناس برنامه‌ریزی درسی تربیت‌بدنی	دفتر تربیت‌بدنی و فعالیت‌های ورزشی	دکترای تخصصی در رفتار حرکتی
رئیس گروه برنامه‌ریزی درسی تربیت‌بدنی	دفتر تربیت‌بدنی و فعالیت‌های ورزشی	دکترای تخصصی در رشته مدیریت ورزشی
رئیس گروه پژوهش و برنامه‌ریزی درسی گروه سلامت و تربیت‌بدنی	سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی	دکترای تخصصی در رشته مدیریت ورزشی
رئیس گروه آموزش معلمان تربیت‌بدنی	دفتر تربیت‌بدنی و فعالیت‌های ورزشی	دکترای تخصصی در رشته مدیریت ورزشی

یافته ها

جدول ۳ ویژگی های جمعیت شناختی ۳۱ نفر از افراد مشارکت کننده در تحقیق را نشان می دهد. همان طور که در جدول مشخص است ۱۲ نفر سرگروه آموزشی درس تربیت بدنی، ۱۱ نفر معلم خبره و ۸ نفر کارشناس برنامه ریزی درسی از دفتر تربیت بدنی و فعالیت های ورزشی و سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی به عنوان مشارکت کننده در این تحقیق بودند.

جدول ۳- ویژگی های دموگرافیک (جنسیت و سمت) مشارکت کنندگان در تحقیق

سمت/جنسیت	زن	مرد	جمع
سرگروه آموزشی	۷	۵	۱۲
کارشناس برنامه ریزی درسی	۴	۴	۸
معلم خبره	۶	۵	۱۱
جمع	۱۷	۱۴	۳۱

برای تحلیل مرحله اول (سنتز پژوهی) یافته های ۸۰ پژوهش علمی مورد بررسی قرار گرفت. نمونه مفاهیم استخراجی در این مرحله در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴- نمونه مفاهیم استخراجی در مرحله سنتز پژوهی

نام محققین	متن	مفاهیم
نجفی، ۱۳۹۱	آموزش از دور به عنوان نظام آموزشی جدید دارای ویژگی های منحصر به فردی چون استقلال عمل یادگیرنده، استفاده از ابزارهای جدید ارتباطی از جمله اینترنت و ویدیو کنفرانس، تعامل آموزشی میان سه عنصر یاد دهنده، یادگیرنده و محتوای آموزشی، سازمان پشتیبانی کننده آموزشی به عنوان واسط آموزشی و انفرادی شدن یادگیری است.	ابزار برقراری ارتباط تناسب محتوا ویژگی های فردی
نجفی، ۱۳۹۱	اساس آموزش از دور نیز فعالیت و استقلال عمل یادگیرنده است.	ویژگی های فردی
باقری، عباس زاده، مهرعلیزاده و شاهی ۱۳۹۳	اطلاعات دموگرافیک یادگیرندگان، تعیین سطح دانش و مهارت یادگیرندگان، تعیین ترجیحات سبک های یادگیری، تعیین انگیزش و نگرش، تعیین مهارت های پیش نیاز از عوامل مؤثر بر آموزش مجازی است که مرتبط با مقوله یادگیرنده است.	سن یادگیرنده جنسیت یادگیرنده روش های تدریس دانسته ها و توانایی های قبلی یادگیرنده

ادامه جدول ۴- نمونه مفاهیم استخراجی در مرحله سنتز پژوهی

نام محققین	متن	مفاهیم
مرادی، محمدی مهر، نجومی و خزائی، ۱۳۹۵	اصل چندرسانه ای، اصل مجاورت زمانی، اصل مجاورت مکانی، پیوستگی، انسجام و اصل شخصی سازی از اصول حاکم بر آموزش مجازی است.	استفاده از رسانه‌های مختلف پیوستگی و انسجام محتوا، تفاوت‌های فردی
باقری، شاهی، مهرعلیزاده، ۱۳۹۱	تقویت عوامل ارزیابی، یادگیرنده‌محوری، انعطاف پذیری، ابزارهای ارتباطی و مدیریت برنامه‌ها و منابع از عوامل مهم در توسعه آموزش الکترونیکی است.	روش‌های ارزشیابی تفاوت‌های فردی روش‌های تدریس فعال ابزار برقراری ارتباط
مادوکس، ۲۰۰۴	استقلال و انگیزش فعال نسبت به یادگیری، لذت بردن از یادگیری مستقل، تبحر در ساختاردهی و مدیریت زمان چهار ویژگی یادگیرنده موفق در آموزش مجازی است.	حمایت عاطفی و روانی مدیریت زمان مدیریت کلاس ویژگی‌های مختلف یادگیرنده
بوتچار، ۲۰۰۷	نقش معلم در آموزش مجازی، طراحی و توسعه تجربه یادگیری، هدایت و حمایت از یادگیرندگان و بررسی نتایج یادگیری است.	حمایت عاطفی و روانی ارزشیابی روش تدریس
گریسور، آندرسون و آرکر، ۲۰۰۳	معلم باید در سه حوزه شناختی، اجتماعی و آموزشی فراگیران را ترغیب به فعالیت‌ها و تجارب مؤثر کند.	روش تدریس توجه به تمامی ساحت‌های تربیتی
ترند ۲۰۱۶	ارائه بازخورد، اطمینان از دستیابی به اهداف و انجام ارزشیابی در بخش روانی حرکتی بیشترین نگرانی در آموزش مجازی (آنلاین) را دربر می‌گیرد.	ارزشیابی نظارت و کنترل
ترند ۲۰۱۶	در آموزش آنلاین، والدین و دانش آموزان می‌توانند با معلمان تماس بگیرند، و معلمان با والدین و سرپرستان ارتباط برقرار کنند تا نمرات و پیشرفت تحصیلی را گزارش کنند. بسیاری از معلمان برای دانش آموزانی که به کمک بیشتری نیاز دارند جلسات آموزشی انفرادی یا گروهی هفتگی ارائه می‌دهند. لذا آموزش های آنلاین فرصت های مناسبی برای روش های تدریس شخصی- سازی شده است.	ارتباط با معلم نظارت و کنترل تفاوت‌های فردی

ادامه جدول ۴- نمونه مفاهیم استخراجی در مرحله سنتز پژوهی

نام محققین	متن	مفاهیم
ترند ۲۰۱۶	نگرانی‌های اقتصادی، بهبود مهارت‌های رایانه‌ای، بهبود مهارت‌های فردی، حل چالش‌های اجتماعی و بین فردی (مدیریت کلاس) و مدیریت زمان از مهم‌ترین چالش‌های آموزش مجازی درس تربیت بدنی است.	شرایط اقتصادی خانواده‌ها تفاوت‌های فردی مهارت‌های فناورانه مدیریت زمان مدیریت کلاس
NAKOL ۲۰۰۷	برای این که دوره‌های آنلاین دبیرستان‌ها از بالاترین کیفیت و سخت‌گیری برای دانش‌آموزان برخوردار باشند، انجمن بین‌المللی یادگیری آنلاین استانداردهای ملی را برای دوره‌های آنلاین مشخص کرده است	اهداف و استانداردهای برنامه درسی
کریستین، هورن، جانسون ۲۰۰۸	سواد اطلاعاتی و مهارت‌های ارتباطی باید در دوره‌های آموزش مجازی به عنوان مکمل مطالب آموزش داده شود.	مهارت‌های فناوری مدیریت کلاس
موزیر و لین، ۲۰۱۲	باید ابزارهای متنوعی وجود داشته باشد که معلم بتواند از آنها برای ارزیابی دانش‌آموزان استفاده کند. برخی از این ابزارها شامل تکالیف کتبی، مباحث شفاهی بین دانش آموز و معلم و آزمون‌های آنلاین است	ابزار ارزشیابی رو‌های ارزشیابی
۲۰۱۲ FLVS	در هر دوره آنلاین، باید کمک‌های فناوری کافی به دانش‌آموزان، والدین، معلمان و مسئولان ارائه شود.	مهارت‌های فناوری

در مرحله دوم فایل‌های ۳۱ نفر از سرگروه‌های آموزشی و کارشناسان و معلمان خبره درس تربیت-بدنی بررسی شد. برخی از مفاهیم استخراجی به شرح جدول ۵ زیر بود.

جدول ۴- نمونه مفاهیم استخراجی از مصاحبه با خبرگان

نوع مصاحبه شونده	متن	مفاهیم
سرگروه آموزشی	نقش معلمان تربیت‌بدنی در این دوران که تمام دروس به صورت مجازی انجام می‌شود و بچه‌ها یک جا نشسته‌اند بسیار حساس‌تر از گذشته است و باید با تغییر نگرش‌ها و بدون اجبار آنها را ترغیب به فعالیت بدنی کرد.	حمایت عاطفی و روانی
معلم	متأسفانه به دلیل نبود امکانات در اکثر منازل باید تمریناتی طراحی شوند که یا نیاز به وسیله نباشد و یا از وسایل دور ریختنی و یا موجود در اکثر منازل استفاده شود.	تناسب مواد آموزشی

ادامهٔ جدول ۵- نمونه مفاهیم استخراجی از مصاحبه با خبرگان

نوع مصاحبه شونده	متن	مفاهیم
سرگروه آموزشی	در اینجا کلیه مهارت‌های توبی حذف خواهند شد و تمرینات آمادگی جسمانی پر رنگ‌تر شده اند.	تناسب محتوای آموزشی
معلم	در این نوع آموزش علی‌الخصوص در دوره ابتدایی خانواده‌ها نقش اساسی خواهند داشت. بنابراین باید بین معلم و خانواده تعامل خوبی صورت گیرد.	تعامل معلم با خانواده
سرگروه آموزشی	طرح تمرینی ارائه بدهیم که با شرایط خانواده، فرهنگ، خصوصاً شرایط اقتصادی این روزها جور در بیاید.	ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی وضعیت اقتصادی
معلم	پشتیبانی خانواده از منظرهای مختلف صورت می‌گیرد. خانواده در تدارک مواد غذایی سالم از یک سو، و تهیه وسایل و تجهیزات ورزشی و فراهم کردن فرصت‌های بازی‌های حرکتی در داخل و خارج از منزل از سوی دیگر می‌تواند ایفای نقش کند.	نقش پشتیبانی و حمایت خانواده
معلم	خانواده‌ها با برقراری ارتباط صمیمانه و نزدیک با فرزندان و کمک به ایجاد اعتماد به نفس می‌توانند نقش کلیدی داشته باشند.	حمایت عاطفی و روانی
سرگروه آموزشی	مشارکت در انجام فعالیت‌های بدنی همراه با فرزندان در داخل و خارج از منزل باید توسط اولیا صورت پذیرد.	نقش معلم‌یار خانواده
کارشناس صاحب نظر	در آموزش مجازی درس تربیت بدنی پیشنهاد می‌شود از روش‌های فعال، پویا و اکتشافی استفاده شود. بدیهی است برای پیاده‌سازی روش‌ها، باید از مشارکت خانواده به صورت مؤثر استفاده کرد.	روش‌های فعال و پویا و اکتشافی نقش پشتیبانی و حمایت خانواده
کارشناس صاحب نظر	در شرایط آموزش مجازی، تأکید بیشتر بر ارزشیابی تکوینی است. بنابراین باید از ارزشیابی‌های مستمر به شیوه‌های متنوع و جذاب حداکثر بهره را برد.	شیوه‌های ارزشیابی
کارشناس صاحب نظر	دانش آموز باید نقش فعال و پویا در انجام فعالیت‌های یادگیری و تکالیف حرکتی داشته باشد. این انگیزه توسط معلم و خانواده به وی منتقل می‌شود.	روش‌های فعال و پویا حمایت عاطفی و روانی معلم حمایت عاطفی و روانی خانواده
کارشناس صاحب نظر	معلم بایستی با استفاده از یک طرح درس دقیق و مدون فعالیت‌های آموزشی را با بهره‌گیری از رسانه‌های آموزشی جذاب و متناسب با سن دانش‌آموزان طرح ریزی کند	بهره‌گیری از رسانه‌های پرشمار تناسب رسانه با محتوا و ویژگی‌های یادگیرنده

طی فرآیند کدگذاری باز در پژوهش حاضر، در مجموع ۵۵۰ کد مفهومی بدون در نظر گرفتن هم پوشانی ها استخراج گردیدند. در گام بعد از مرحله کدگذاری باز، ۵۰ مفهوم مشترک بر اساس هم پوشانی ها و تشابهات حاصل شدند و همان طور که در جدول (۶) به نمایش درآمده است، در قالب ۱۰ مقوله (طبقه) شکل گرفته اند.

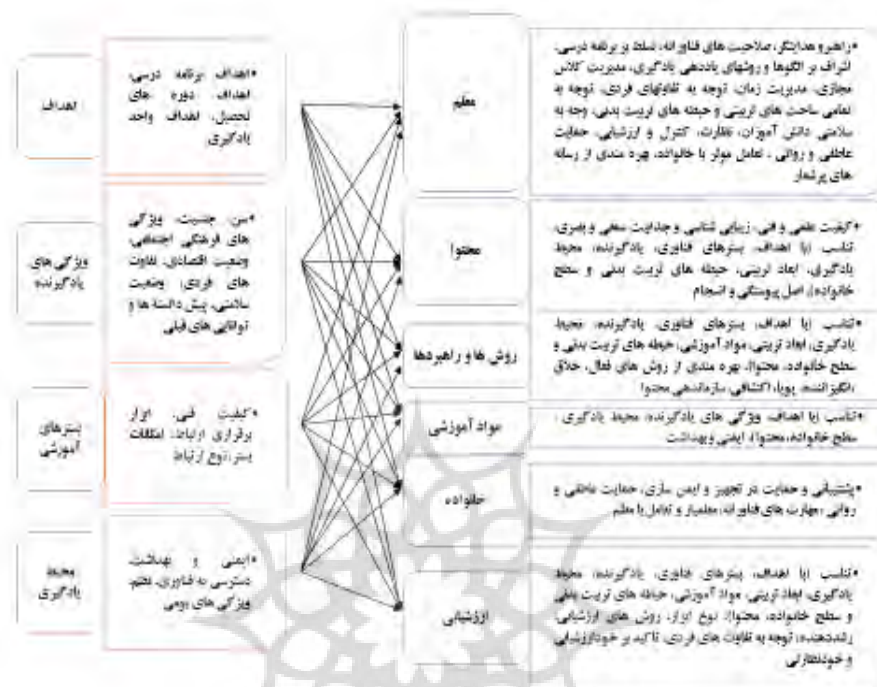
جدول ۶- مفاهیم و مقوله ها

مقوله	مفهوم	مقوله	مفهوم
اهداف	اهداف برنامه درسی	معلم	اهداف دوره های تحصیلی
	اهداف واحد یادگیری		اهداف برنامه درسی
ویژگی های یادگیرنده	سن	معلم	اشراف بر الگوها و روش های یاددهی
	جنسیت		یادگیری
	ویژگی های فرهنگی اجتماعی		مدیریت کلاس مجازی
	وضعیت اقتصادی		مدیریت زمان
بسترهای آموزشی	تفاوت های فردی	معلم	توجه به تفاوت های فردی
	وضعیت سلامتی		توجه به تمامی ساحت های تربیتی و
	پیش دانسته ها و توانایی های قبلی		حیطه های تربیت بدنی
	کیفیت فنی		توجه به سلامتی دانش آموزان
یادگیری	ابزار برقراری ارتباط	محتوا	نظارت، کنترل و ارزشیابی
	امکانات بستر		حمایت عاطفی و روانی
محیط	نوع ارتباط	محتوا	تعامل مؤثر با خانواده
	ایمنی و بهداشت		بهره مندی از رسانه های پرشمار
یادگیری	دسترسی به فناوری	محتوا	کیفیت علمی و فنی
	نظم		زیبایی شناسی و جذابیت سمعی و بصری
ویژگی های بومی	نظم	محتوا	تناسب (با اهداف، بسترهای فناوری،
	ویژگی های بومی		یادگیرنده، محیط یادگیری، ابعاد تربیتی،
			حیطه های تربیت بدنی و سطح خانواده)
			اصل پیوستگی و انسجام

ادامهٔ جدول ۶- مفاهیم و مقوله‌ها

مفهوم	مقوله	مفهوم	مقوله
تناسب (با اهداف، ویژگی‌های یادگیرنده، محیط یادگیری، سطح خانواده، محتوا)	مواد آموزشی	تناسب (با اهداف، بسترهای فناوری، یادگیرنده، محیط یادگیری، ابعاد تربیتی، مواد آموزشی، حیطه‌های تربیت‌بدنی و سطح خانواده، محتوا) بهره‌مندی از روش‌های فعال، خلاق، انگیزاننده، پویا، اکتشافی	روش‌ها و راهبردها
ایمنی و بهداشت		سازماندهی محتوا	
تناسب (با اهداف، بسترهای فناوری، یادگیرنده، محیط یادگیری، ابعاد تربیتی، مواد آموزشی، حیطه‌های تربیت‌بدنی و سطح خانواده، محتوا)	ارزشیابی	پشتیبانی و حمایت در تجهیز و ایمن‌سازی	خانواده
نوع ابزار		حمایت عاطفی و روانی	
روش‌های ارزشیابی		مهارت‌های فناورانه	
رشددهنده		معلم‌یار و تعامل با معلم	
توجه به تفاوت‌های فردی			
تأکید بر خودارزشیابی و خودنظارتی			

پس از مشخص شدن مفاهیم و مقوله‌ها، در مرحله سوم برای اعتبارسنجی دقیق‌تر و همچنین تبیین چگونگی ارتباط میان مقوله‌ها از گروه کانونی که متشکل از افراد خبره و متخصص بودند بهره‌مند شدیم. بر اساس دیدگاه و خرد جمعی اعضای گروه کانونی برخی از مقوله‌ها (مانند اهداف، بسترهای آموزشی و...) ثابت و غیرقابل تغییر هستند. به بیان دیگر معلم نمی‌تواند در آنها تغییر زیادی ایجاد کند. برخی از مقوله‌ها نیز توسط معلم با همکاری خانواده قابل بهبود و تأثیرپذیر هستند که از آنها تحت عنوان عوامل منعطف یاد شد. سپس بر مبنای الگوهای نظری برنامه‌ریزی درسی و طراحی آموزشی و تأیید اعضای گروه کانونی چگونگی ارتباط میان مقوله‌های مربوط به عوامل ثابت و مقوله‌های مربوط به عوامل منعطف شناسایی، ترسیم و تأیید شد. در نهایت بر مبنای دیدگاه گروه کانونی (کارشناسان و خبرگان) الگوی پداگوژیکی برای پیاده‌سازی اهداف برنامه درس تربیت‌بدنی در دوران فراگیری بیماری کووید ۱۹ ترسیم شد (شکل ۱) همان‌طور که در شکل ۱ مشخص است اهداف، ویژگی‌های یادگیرنده، بسترهای آموزشی و محیط یادگیری جزء عوامل ثابت هستند. همچنین در نیمه راست شکل فاکتورهای معلم، محتوا، روش‌ها و راهبردهای یاددهی یادگیری، مواد آموزشی، خانواده و ارزشیابی عوامل در اختیار و منعطف هستند.



شکل ۱- الگوی پداگوژیکی برای پیاده سازی اهداف برنامه درس تربیت بدنی در دوران فراگیری بیماری کوئید ۱۹

بحث و نتیجه گیری

هدف از این پژوهش طراحی الگوی پداگوژیکی جهت پیاده سازی اهداف برنامه درس تربیت بدنی مدارس در دوران شیوع کووید ۱۹ بود. نظام‌های آموزش مجازی ماهیتی چندرشته ای دارند. محققان زیادی در رشته های علوم کامپیوتر، نظام‌های اطلاعاتی، روان‌شناسی، آموزش و تکنولوژی آموزشی تلاش می کنند این نظام ها را ارزیابی کنند. در این میان پژوهشگران بر عناصر فناورانه (ایسلاس و همکاران^۱، ۲۰۰۷)، عوامل انسانی (لیاو و هیوانگ و چن^۲، ۲۰۰۷)، اثربخشی مواد دوره‌ها (داگلاس و وندرویور^۳، ۲۰۰۴)، اهمیت تعامل در محیط‌های برخط (آرباغ و بنبونان فیچ^۴، ۲۰۰۷) تأکید دارند.

1. Islas et al
 2. Liaw, Huang & Chen
 3. Douglas & Van Der
 4. Arbaugh & Benbunan-Fich

یکی از عوامل مبنایی در مقوله آموزش مجازی، رجوع به اهداف است. اهدافی که معلم برای یک واحد یادگیری طراحی می‌کند باید منطبق با اهداف برنامه درسی و دوره‌های تحصیلی باشد. بدیهی است اهدافی که برنامه‌ریزان درسی طراحی می‌کنند مبتنی بر نیازسنجی و منطبق با اسناد بالادستی است. اما در آموزش مجازی اهداف واحد یادگیری باید بر اساس ارکان اصلی یادگیری که همان شناخت، گرایش و عمل است تدوین شود. لذا تفکیک اهداف به سه حیطه شناختی، عاطفی و روانی حرکتی می‌تواند نقش تسهیل‌کننده و تعیین‌کننده داشته باشد. یکی از نکات اساسی در این بخش توجه ویژه به اهداف عاطفی است. در فرایند یادگیری در فضای مجازی، دانش‌آموزان مشارکت‌کنندگان کلیدی هستند و برای بهبود این فرایند باید ویژگی‌ها، توانایی‌ها و علایق آنها توجه کرد. یکی از این ویژگی‌ها احساسات‌شان است که در بخش اهداف عاطفی سازماندهی می‌شوند. در فضای مجازی و به خصوص شبکه‌های اجتماعی، با برقراری ارتباطات خوشایند اجتماعی، گروه‌بندی دانش‌آموزان و تعریف فعالیت‌هایی برای مشارکت آنها و نظارت بر این فعالیت‌ها، باید به شاد بودن دانش‌آموزان در این محیط کمک کرد.

ویژگی‌های یادگیرنده یکی دیگر از فاکتورهای مهم در آموزش مجازی است. بدیهی است خصوصیات از جمله سن، جنسیت، ویژگی‌های فرهنگی اجتماعی، وضعیت اقتصادی، تفاوت‌های فردی (در تمام ابعاد جسمانی و روانی و اجتماعی) نقش مهمی در طراحی آموزشی دارد. حال که بستر آموزش مجازی شده است، این عامل می‌تواند نقش مهمتری داشته باشد. در تمامی مراحل طراحی، تولید و اجرا باید به این ویژگی توجه ویژه شود. در انتخاب محتوا، انتخاب روش‌های یاددهی و یادگیری، انتخاب مواد آموزشی، و ارزشیابی باید به ویژگی‌ها، نیازها و توانمندی‌های متفاوت دانش‌آموزان توجه شود تا آنان با انگیزه، فعال و باشوق در فرایند آموزشی مشارکت فعال داشته باشند. مادوکس^۱ (۲۰۰۴) چهار ویژگی یادگیرنده موفق مجازی را استقلال و انگیزش فعال نسبت به یادگیری، لذت بردن از یادگیری مستقل، تبحر در ساختاردهی و مدیریت زمان، مطالعه در حین انجام امور عادی و کاری خود، دارا بودن مهارت‌های ارتباطی شفاهی و کتبی خوب، برمی‌شمارد.

بسترهای آموزشی یکی از عوامل کلیدی در آموزش مجازی و یکی از مهم‌ترین چالش‌های دست‌اندرکاران نظام‌های آموزش مجازی است. این بستر که مبتنی بر زیرساخت‌های فناورانه است باید از کیفیت فنی و پشتیبانی مناسب برخوردار باشد. ابزار برقراری ارتباط (سیستم نرم‌افزاری مورد استفاده) باید ضمن بهره‌مندی از سرعت تبادل داده بسیار بالایی برخوردار باشد تا امکان تعامل سازنده و مثبت میان دانش‌آموزان با معلم و دانش‌آموزان با یکدیگر فراهم باشد. امکانات نرم‌افزار مورد استفاده باید قابلیت‌های متنوع و مورد نیاز کلاس آنلاین و آفلاین را داشته باشد. امکان حضور و غیاب، برگزاری

آزمون، تعامل دوسویه، اجرای زنده، استفاده همزمان چندین نفر، نظرسنجی، تشکیل گروه‌های تعاملی (برای بحث‌های گروهی)، به اشتراک گذاری محتواها و... از جمله ویژگی‌های مهمی است که باید نرم افزار مورد استفاده داشته باشد.

محیط یادگیری: برای اجرای درس تربیت‌بدنی دو محیط اصلی وجود دارد. اول فضای مجازی برای برقراری تعامل و ارتباط میان معلم و دانش‌آموز و دوم فضای فیزیکی که در خانه برای انجام تمرینات و بازی‌های حرکتی توسط اولیا فراهم می‌شود. برای اجرای درس تربیت‌بدنی، هر دو محیط باید توسط اولیا مورد توجه قرار گیرد. هم فضای فیزیکی ایمن، منظم و شاداب فراهم شود و هم بسترهای اینترنتی باکیفیت برای محیط مجازی ایجاد شود. ویژگی‌های بومی و شرایط جغرافیایی محیط نقش مهمی در طراحی آموزشی دارد. بدیهی است ساختار و بافت ساختمان‌ها در مناطق مختلف جغرافیایی از جمله کویری، کوهستانی، گرمسیر و... متفاوت است و این موضوع می‌تواند نقش مهمی در طراحی آموزشی معلمان تربیت‌بدنی داشته باشد. واحدهای مسکونی در کلان‌شهرها اغلب آپارتمانی و در شهرهای کوچک ویلایی است که این موضوع نیز می‌تواند در انتخاب نوع تمرینات و تکالیف حرکتی معلمان مؤثر باشد.

معلم: در آموزش‌های الکترونیکی، معلمان علاوه بر مهارت‌های آموزش حضوری نیازمند صلاحیت‌های فناورانه برای آموزش غیرحضوری نیز هستند. نقش معلم در آموزش مجازی، طراحی و توسعه تجربه یادگیری، هدایت و حمایت از یادگیرندگان و بررسی نتایج یادگیری است. آنان باید از امکانات و قابلیت‌های فناوری برای کمک به ساخت دانش در فراگیران بهره‌گیرند، نه برای بازنمایی و انتقال اطلاعات. استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش و کار در محیط‌های آموزش مجازی مستلزم آن است که فراگیران نقش‌های جدیدی را در فرایند یادگیری بپذیرند. در چنین شرایطی نقش معلمان نیز از انتقال دانش و معلومات به تسهیلگر فرایند یادگیری تغییر می‌یابد (جعفری سعیدیان، ۲۰۰۷) معلم باید در سه حوزه شناختی، اجتماعی و آموزشی فراگیران را ترغیب به فعالیت‌ها و تجارب مؤثر کند (گریسون و همکاران، ۲۰۰۳) مدرس باید توانایی و تمایل برقراری ارتباط با فراگیران از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات را داشته باشد. به این منظور او باید فضای حمایت‌کننده، گرم، پذیرا و غیررسمی برای فراگیران طراحی کند و به استعدادها و شیوه‌های گوناگون یادگیری وی احترام بگذارد. او باید فعالیت‌های یادگیری سطوح بالای شناختی را فراهم و فراگیران را به جستجو و تحقیق تشویق کند و به ایجاد نوآوری در تدریس راغب باشد. حمایت از فراگیران برای شرکت فعال در یادگیری نیاز به مدرسانی دارد که تسهیل‌کننده یادگیری باشند (اکبری، جعفری ثانی، عجم، صابری، شکوهی فرد، ۲۰۱۶). کلر و برکمن^۱ (۱۹۹۳) معتقد است برای ساخت سیستم یادگیری

1. Keller & Bergman

چهار مؤلفه توجه، ارتباط، اعتماد و رضایت توسط معلم فراهم شود. برای جلب توجه در آموزش مجازی می‌توان از روش‌های تحریک ادراک، وجود ناسازگاری، به کار بردن مثال‌های متعدد، استفاده از زبان طنز، استفاده از پرسش و پاسخ و تشویق با مشارکت بهره برد. همچنین راهبردهایی که برای ایجاد اعتماد به نفس می‌تواند به کار گیرد می‌تواند شامل تطبیق سختی تکالیف حرکتی با توانایی دانش آموزان (روش تدریس شخصی سازی)، اعلام معیارهای موفقیت، ارائه بازخورد مثبت و سازنده، ارائه ابزارهای لازم برای برنامه ریزی و... باشد. انتقال دانش کسب شده به زندگی واقعی، برخورد عادلانه در نتایج ارزشیابی، اجتناب از مجازات منفی و ارائه پاداش‌های غیرمنتظره از راهبردهای مؤثری است که معلم می‌تواند رضایت بیشتری را در دانش آموزان ایجاد کند (قاسمی، ۲۰۲۰).

محتوا: یکی از مسائل اساسی در آموزش الکترونیکی، توجه به ساختار و کیفیت در تولید محتویات آموزشی و طراحی آموزشی است که به عنوان یکی از بحث برانگیزترین چالش‌های پیش رو مطرح شده است. بدیهی است که محتوای الکترونیکی یکی از بنیان‌های اساسی سیستم‌های آموزشی نوین و از دستاوردهای مهم آموزش مجازی به شمار می‌رود (مرادی، محمدی مهر، نجومی و خزائی، ۲۰۱۶). محتوا خوراک اصلی برای مشارکت و کسب تجارب یادگیری لذت بخش دانش آموزان است تا اهداف واحد یادگیری حاصل شود. محتوا متناسب با ویژگی‌های یادگیرنده و اهداف و بسترهای ارتباطی باید دارای جذابیت بصری و شنیداری باشد تا دانش آموزان انگیزه پیدا کنند و در کلاس حضوری فعال داشته باشند. انجمن معلمان سلامت و تربیت بدنی آمریکا معتقد است یکی از نگرانی‌های اصلی آموزش آنلاین این است که دانش آموزان ممکن است در فعالیتهای بدنی و یادگیری حرکتی مشارکت نکنند. در این خصوص توسعه شایستگی‌های مهارت‌های حرکتی را به عنوان بالاترین اولویت تربیت بدنی ذکر کرد؛ چرا که اثر بسیاری در مشارکت، انگیزش درونی، شایستگی ادراک شده و مشارکت در فعالیتهای آمادگی جسمانی مرتبط با سلامت دارد (دائوم و بوچنر، ۲۰۱۴). درس تربیت بدنی به واسطه جنبه مهارتی و عملی بودن آن نیازمند تولید محتواهای بصری (عکس، فیلم، اینفوگرافیک و...) است تا دانش آموزان با بهره‌گیری از یادگیری مشاهده‌ای بتوانند حرکات و تمرینات را مؤثرتر یاد بگیرند.

روش‌های تدریس باید فعال، پویا، اکتشافی، خلاق و انگیزاننده باشند. روش‌های فعال بر این اصل اتکا می‌کنند که یادگیری فعالیتی است که از دانش آموز سر می‌زند؛ یعنی دانش آموز یادگیرنده است و ادراکات جدید خود را برای همخوان کردن آنها با ساخت‌های شناختی فعلی تغییر می‌دهد و با این فرایند یادگیری برای او امری معنادار می‌شود. یادگیری معنادار مبتنی بر مهارت‌های تفکر همانند تحقیق، مباحثه و استدلال منطقی است و مهم‌تر از آن در سطحی متفاوت و مبتنی بر مهارت‌های فراشناختی امکان پذیر می‌شود و از این رو فرایندی خودگردان، خودفرمان، خودنظم‌جو و خود راهبر است. اما یادگیرنده شدن دانش آموز امری تعاملی است و گفت‌وشنود درونی دانش آموز جز در بستری

تعاملی توسعه نمی یابد. از این رو عمده روش‌های فعال یادگیری به یادگیری تعاملی توجه ویژه دارند. به عبارت دیگر دانش آموزان در روش‌های تعاملی، روش‌های یادگرفتن را نیز می آموزند. وجه تعاملی (تعامل با دیگران: گفت و شنود با دیگران) و وجه فراشناختی (تعامل با خویشتن: گفت‌وشنود با خویشتن) ابعاد اساسی روش‌های فعال یادگیری را شکل می دهند. روش‌هایی که برای درس تربیت-بدنی به کار می رود نیز باید روش‌ها فعالی باشد که ضمن بهره مندی از اصل تناسب با اهداف و محتوا، با بسترهای موجود ارتباطی و مواد آموزشی همخوانی داشته باشد. این روش‌ها باید قدرت تخیل، تصویرسازی و تفکر را نیز توسعه دهد و به تفاوت‌های فردی نیز توجه ویژه شود. در این خصوص برای آموزش بخش‌های دانشی می‌توان از روش‌های متنوعی از جمله روش پروژه، حل مسئله، اکتشافی، مباحثه و کنفرانس بهره برد. برای آموزش بخش‌های مهارتی و آمادگی جسمانی نیز بهره مندی از روش‌هایی همچون آموزش فراگیر، وظیفه‌ای، کلاس معکوس، خودارزیابی، شخصی‌سازی استفاده کرد. بدیهی است استفاده ترکیبی از این روش‌ها متناسب با شرایط و اقتضائات می تواند اثربخشی بیشتری داشته باشد.

مواد آموزشی یکی از عناصر مهم و کلیدی در برنامه درسی است. این عنصر در درس تربیت بدنی که جنبه عملی و مهارتی دارد از اهمیت بیشتری برخوردار است. مواد آموزشی که در آموزش مجازی پیشنهاد می شود باید ضمن تناسب با اهداف، محتوا، محیط یادگیری و ویژگی‌های یادگیرندگان از ایمنی و بهداشت کافی نیز برخوردار باشد. بدیهی است سطح اقتصادی و اجتماعی خانواده‌ها نیز تأثیرات فراوان دارد. حتی الامکان مواد آموزشی باید ساده، ایمن و در دسترس باشند. در این خصوص می توان با بهره مندی از خلاقیت‌های معلم تربیت بدنی وسایل و تجهیزات دست ساز هم پیشنهاد کرد. البته پیشنهاد می شود معلم تربیت بدنی در طراحی تمرین‌ها و بازی‌ها وسایل جایگزین نیز معرفی کند تا امکان بهره‌مندی کلیه دانش‌آموزان فراهم شود. به عنوان مثال می‌توان به جای توپ پلاستیکی از توپ کاغذی یا پارچه‌ای و به جای میز تنیس روی میز از میز ناهارخوری یا زمین (با رعایت نکات ایمنی) بهره برد.

یکی دیگر از عوامل مؤثر خانواده است. در شرایط کرونایی، همکاری و همراهی خانواده با مدرسه و معلم اهمیت و ضرورت بیشتری پیدا می کند. همان‌طور که انتظار داریم فضای روانی، اجتماعی مدرسه آرام و متعادل باشد تا دانش‌آموزان بهم نریزند و در فضای متعادل آرامش داشته باشند همان انتظار را درخصوص خانواده نیز به طریق اولی داریم. خانواده‌ها به طور مستقیم و یا غیرمستقیم لازم است از توصیه‌ها و تأکیدات مدیران و معلمان مطلع باشند و آنها را به درستی فهم کنند. در این خصوص نیاز است معلمین تربیت بدنی ضمن آشنایی والدین با اهداف، ساختار، و کارکردهای درس تربیت‌بدنی در این ایام، آنان را درگیر فعالیت‌های و فرایندهای یاددهی یادگیری کنند. این مهم در دوره ابتدایی

از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد بود. خانواده به صورت کلی سه نقش اساسی دارد و در کنار آن بایستی از مهارت های فناورانه برای تعامل سازنده با معلم و مدیر مدرسه بهره مند باشد. فراهم‌سازی وسایل و تجهیزات ورزشی، همکاری و مشارکت در ساخت دست سازه های مناسب ورزشی، ایمن‌سازی فضا و وسایل خانه قبل از انجام فعالیت‌بدنی، تدارک فرصت فعالیت‌ها و بازی‌های حرکتی برای فرزندان مطابق با رهنمودهای معلم، مراقبت از افزایش بی رویه فعالیت‌های کم‌تحرك مانند تماشای تلویزیون، استفاده از رایانه و تبلت و گوشی تلفن همراه از جمله وظایفی است که خانواده در نقش پشتیبانی می‌تواند ایفای نقش کند. کمک به دانش‌آموز در جریان آموزش محتوای برنامه درسی تربیت‌بدنی، نظارت بر انجام فعالیت‌ها و رعایت مراحل گرم کردن، سرد کردن و ایمنی فعالیت‌های حرکتی در منزل، نظارت بر انجام تکالیف حرکتی و ایمنی فرزندان در منزل و ارائه گزارش به معلم و مشارکت در انجام فعالیت‌های بدنی همراه با فرزندان در داخل و خارج از منزل نیز از جمله تکالیفی است که خانواده در نقش همیار معلم می‌تواند داشته باشد. در حقیقت با درگیر شدن خانواده در فرایندهای آموزشی، مثلث یادگیری در مناسبات بین معلم، والدین و دانش‌آموز تشکیل می‌شود. تشویق و ترغیب فرزندان در انجام مستمر فعالیت‌های بدنی و تکالیف حرکتی در منزل و ایفای نقش الگویی برای فرزندان با انجام مستمر فعالیت بدنی در منزل از جمله کارهایی است که خانواده در قالب حمایت روانی و عاطفی از دانش‌آموزان می‌توانند به عمل آورند.

ارزشیابی یکی دیگر از مقوله‌های تأثیرگذار در آموزش مجازی درس تربیت‌بدنی است. اتول^۱ (۲۰۰۶) مهم‌ترین مؤلفه‌های ساخت چهارچوب ارزشیابی در دوره‌های آموزشی الکترونیکی را متغیرهای شخص یادگیرنده، متغیرهای محیط یادگیری، متغیرهای فناورانه، متغیرهای زمینه‌ای و متغیرهای آموزشی نام می‌برد. چوآ و دایسون^۲ (۲۰۰۴) بر اساس استاندارد ایزو ۹۱۲۶ مؤلفه‌های کارکردی بودن، قابلیت اعتماد، قابلیت استفاده، کارآمدی، قابلیت بروزرسانی، سیار بودن را در ارزیابی یادگیری الکترونیکی ضروری می‌داند. در بحث مؤلفه‌های مؤثر بر ارزشیابی در آموزش‌های مجازی عوامل مختلفی مانند دسترس پذیری (لیو، لیو و هوانگ^۳، ۲۰۱۱؛ ملن باخر و همکاران^۴، ۲۰۰۵؛ هند، ۲۰۱۲)، تناسب (هند، ۲۰۱۲)، ویژگی‌های عمومی مانند سن، جنسیت، محل زندگی، و شغل (اسلام^۵، ۲۰۱۱)، قابلیت

-
1. Attwell
 2. Chua & Dyson
 3. Liu, Liu & Hwang
 4. Mehlenbacher et al
 5. Islam

استفاده (مناری^۱، ۲۰۰۵؛ هند^۲، ۲۰۱۲، چوا و دایسون، ۲۰۰۴؛ پل، رستر، جادمایر و استوکلماری^۳، ۲۰۰۵؛ ملن باخر و همکاران، ۲۰۰۵)، کیفیت طراحی و یادگیری (کی^۴، ۲۰۱۱، ونگ^۵، ۲۰۰۳) اشاره شده است که اغلب با یافته‌های حاضر همخوانی دارد. یافته‌های ما بر اصل "تناسب" ارزشیابی با سایر عناصر برنامه درسی تأکید دارد. نقش ارزشیابی، نظارت بر تغییرات شناختی، عاطفی و روانی حرکتی دانش آموزان به طور اخص و نظارت بر کارایی سایر عناصر آموزش و پرورش از جمله، اهداف، برنامه، روش‌ها و رسانه‌های آموزشی است. بنابراین با سایر عناصر هم ارتباط دارد و هم وابسته است. ارزشیابی وسیله‌ای برای هدایت مستمر یادگیری دانش آموزان و جهت دهی به فرایند آموزش و پرورش است. در شرایط آموزش از راه دور، تأکید بر ارزشیابی پایانی برداشته شد و بیشتر بر ارزش‌یابی تکوینی متمرکز است. همان‌گونه که بالاترین سطح شناخت وقتی محقق می‌شود که فرد آنچه را آموخته است، به دیگران یاد دهد. با فراهم کردن زمینه مشارکت خانواده‌ها در ارزش‌یابی دانش‌آموزان، از ظرفیت خانواده‌ها برای ارزشیابی‌های مفید و معنادار استفاده شود. اگر انتظار داریم خانواده‌ها در فرایند یاددهی یادگیری مشارکت کنند، باید زمینه مشارکت آنها در ارزشیابی‌ها نیز فراهم شود. ارزشیابی درس تربیت‌بدنی نیز که رویکرد تکوینی دارد باید مبتنی بر روش‌های رشددهنده باشد. در استفاده از ابزارها و روش‌ها باید تفاوت‌های فردی و اجتماعی و اقتصادی خانواده‌ها مد نظر قرار گیرد. دائوم و بوچنر (۲۰۱۲) گزارش کردند رایج‌ترین فرم ارزشیابی در تربیت‌بدنی به روش آنلاین فرم ارزیابی آمادگی جسمانی و سطح فعالیت به همراه تست‌ها و آزمون‌هایی است که یادگیری شناختی را ارزیابی می‌کند. به صورت کلی ارزشیابی درس تربیت‌بدنی در سه بخش دانشی، آمادگی جسمانی و مهارت‌های حرکتی صورت می‌گیرد. در ارزشیابی بخش غیرحضورى این درس که شامل آموزش آمادگی جسمانی و موضوعات دانشی است، معلم به صورت مستمر و در جریان آموزش به کمک ابزارها و شیوه‌های رایج در تربیت‌بدنی همچون چک لیست خودارزیابی، چک لیست ارزیابی پروژه، چک لیست مشاهده رفتار توسط والدین، گزارش تکالیف منزل، کارنمای ثبت تکالیف منزل، چک لیست ثبت رکورد وضعیت آمادگی جسمانی، دانش‌آموزان را در طول آموزش‌های غیرحضورى سال تحصیلی ارزیابی می‌کنند.

یافته‌های این پژوهش مسیر مدون و علمی را برای برنامه ریزان آموزشی و معلمین تربیت‌بدنی ترسیم می‌کند تا بر مبنای عوامل مستخرج، فرایند آموزش مجازی را با دقت و مطلوبیت بیشتری

-
1. Monari
 2. Hand
 3. Pohl, Rester, Judmaier & Stöckelmary
 4. Kay
 5. Wang

طی کنند و در دستیابی به اهداف و پیامدهای درس تربیت‌بدنی و یادگیری دانش‌آموزان مؤثرتر عمل کنند. در این خصوص پیشنهاد می‌شود وزارت آموزش و پرورش نسبت به برگزاری دوره‌های آموزشی با موضوعات "روش‌های یاددهی یادگیری در فضای مجازی"، "ارزشیابی در آموزش مجازی"، "فناوری و تکنولوژی‌های مؤثر در آموزش مجازی" برای معلمان درس تربیت‌بدنی و ارائه نمونه (فیلم آموزشی) تدریس‌های عینی به صورت مجازی اقدام کند. همچنین پیشنهاد می‌شود از ظرفیت رسانه ملی، شبکه شاد و شبکه رشد برای آموزش معلمان، دانش‌آموزان و والدین در خصوص بهره‌مندی از ظرفیت رسانه‌های آموزشی و تکنولوژی‌های آموزشی استفاده کند. به معلمان درس تربیت‌بدنی پیشنهاد می‌شود با رصد دقیق ویژگی‌های دانش‌آموزان کلاس خود و شناسایی قابلیت‌های آموزش مجازی، یک ارزیابی اولیه از وضع موجود کلاس داشته باشند. در ادامه با توانمندسازی خود در موضوع فناوری و تولید و انتخاب محتوای آموزشی متناسب و بهره‌گیری از روش‌های یاددهی و یادگیری مؤثر با مشارکت خانواده‌ها فرایندهای آموزشی مطلوبی را برای پیاده‌سازی اهداف واحدهای یادگیری درس تربیت‌بدنی طراحی و اجرا کنند. بهره‌گیری از الگوی چرخه یادگیری شناختی برای دوره‌های اول و دوم ابتدایی و روش‌های کلاس معکوس، شخصی‌سازی، خودارزیابی، فراگیر برای آموزش فاکتورهای آمادگی جسمانی و روش‌های اکتشافی و پروژه برای آموزش موضوعات دانشی در دوره‌های متوسطه پیشنهاد می‌شود. معلمان درس تربیت‌بدنی در خصوص وسایل و مواد آموزشی نیز باید دقت عمل داشته باشند تا از در دسترس‌ترین و ایمن‌ترین وسایل متناسب با اهداف واحد یادگیری بهره‌برند. فراهم‌سازی محیط ایمن و بهداشتی و حمایت عاطفی و روانی باید توسط خانواده‌ها انجام شود. در این خصوص لازم است معلم تربیت‌بدنی با برگزاری جلسات توجیهی برای والدین (به صورت مجازی) نظرات و قوانین و اصول همکاری خانواده‌ها را برای اجرای درس تربیت‌بدنی تبیین و تشریح کنند. مدیران مدارس نیز باید با فراهم‌سازی بسترهای ارتباطی مؤثر و تعامل مستمر با خانواده‌ها زمینه برگزاری کلاس تربیت‌بدنی را به صورت مطلوب فراهم کنند.

تشکر و قدردانی

از کلیه معلمان متخصص تربیت‌بدنی، اساتید، صاحب‌نظران و کارشناسان حوزه برنامه‌ریزی درسی، سرگروه‌های آموزشی درس تربیت‌بدنی و مدیران و کارشناسان تربیت‌بدنی حوزه ستادی وزارت آموزش و پرورش و سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی که در این تحقیق مشارکت داشتند صمیمانه تقدیر و تشکر می‌شود.

منابع

1. Akbari M, Ja'fari Saani H, , ajam a , Saberi R , Shokouhi Fard H. (2016). Designing and Validating Quality Virtual Teaching Model in Higher Education System of Iran. *qualitative research in curriculum*, 1(2): 73-106. (Persian).
2. Alharthi, A. D., Spichkova, M., & Hamilton, M. (2019). Sustainability requirements for eLearning systems: a systematic literature review and analysis. *Requirements Engineering*, 24(4): 523-543.
3. Arbaugh, J. B., & Benbunan-Fich, R (2007). The importance of participant interaction in online environments. *Decision support systems*, 43(3): 853-865.
4. Attwell, G. (2006). Social software, personal learning environments and lifelong competence development. Retrieved January, 9, 2016.
5. Bagheri Majd R, Shahi S, Mehralizadeh Y (2013). Assessing the Pedagogical (Instructing and Learning) Challenges in the Development of Electronic Learning in Higher Education, *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 3(4): 1. magiran.com/p1105415(Persian).
6. Çakiroğlu, Ü., Çebi, A., Bezir, Ç., & Akkan, Y (2009). Views of the instructors through dynamic education content design in web environment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1): 1012-1016.
7. Cellérier, L. (1910). *Esquisse d'une science pédagogique: les faits et les lois de l'éducation* (Vol. 314). F. Alcan.
8. Chua, B. B., & Dyson, L. E (2004). Applying the ISO 9126 model to the evaluation of an e-learning system. In Proc. of ASCILITE (pp. 5-8).
9. Cooper, H., Hedges, L. V., & Valentine, J. C. (2009). The handbook of research synthesis and meta-analysis 2nd edition. In *The Hand. of Res. Synthesis and Meta-Analysis*, 2nd Ed. (pp. 1-615). Russell Sage Foundation.
10. Daum, D. N., & Buschner, C (2012). The status of high school online physical education in the United States. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(1): 86-100.
11. Douglas, D. E., & Van Der Vyver, G (2004) Effectiveness of e-learning course materials for learning database management systems: An experimental investigation. *Journal of Computer Information Systems*, 44(4): 41-48.
12. Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W (2003). Critical thinking in text-based environments: Computer conferencing in higher education. *Handbook of distance education*, lawrence erlbaum associates, publishers 113-127.
13. Ghasemi, M (2020). Strategies and tools in designing and implementing virtual education. *Educational Technology journal*, 289, 32-36(Persian)
14. Gibbons, A. S., Boling, E., & Smith, K. M (2014). Instructional design models. In *Handbook of research on educational communications and technology*, pp. 607-615. Springer, New York, NY.
15. Hand, A (2012). Evaluating the suitability of current Authoring Tools for developing e-learning Resources. MA thesis, Heriot Watt University.
16. Islam, M (2011). Effect of demographic factors on e-learning effectiveness in a higher learning Institution in Malaysia. *International Education Studies*, 4(1): 112-121.

17. Islas, E., Pérez, M., Rodriguez, G., Paredes, I., Ávila, I., & Mendoza, M. (2007). E-learning tools evaluation and roadmap development for an electrical utility. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 2(1): 63-75.
18. Jafari P, Saeidian N (2007). A Study of Pedagogical Aspects of Virtual University in Order to Present Appropriate Model. *Curriculum Planning*, 3(12): 1-26. magiran.com/p674328 (Persian).
19. Kay, R. (2011). Evaluating learning, design, and engagement in web-based learning tools (WBLTs): The WBLT Evaluation Scale. *Computers in Human Behavior*, 27(5): 1849-1856.
20. Keller, J. R., & Bergman, T. L. (1993). Thermosolutal inducement of no-slip free surfaces in combined Marangoni-buoyancy driven cavity flows. *journal of Heat transfer*, 112:363-369
21. Kheyrandish M (2011). Feasibility pattern of executing virtual education, *Iranian Quarterly of Education Strategies*, 4(3): 137-142(Persian).
22. Levin, B. B. (2003). Case studies of teacher development: An in-depth look at how thinking about pedagogy develops over time. New Jersey, Lawrence Erlbaum associates.
23. Liaw, S. S., Huang, H. M., & Chen, G. D (2007). Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers & Education*, 49(4): 1066-1080.
24. Liu, G. Z., Liu, Z. H., & Hwang, G. J (2011). Developing multi-dimensional evaluation criteria for English learning websites with university students and professors. *Computers & Education*, 56(1): 65-79.
25. Lu, L (2014). Digital Native Preservice Teachers: Growing Up with Technology, Not Growing up Learning with Technology. Paper to be presented at the Association for Educational Communications and Technology (AECT) annual conference, Jacksonville, FL. *Journal of Computer-Based Instruction*, 16(1): 1-10.
26. Mehlenbacher, B., Bennett, L., Bird, T., Ivey, M., Lucas, J., Morton, J., & Whitman, L. (2005). Usable e-learning: A conceptual model for evaluation and design. 11th International Conference on Human-Computer Interaction, Las Vegas, 1-10.
27. Monari, M (2005). Evaluation of collaborative tools in Web-based e-learning systems. Master's Thesis in Human Computer Interaction, Department of Numerical Analysis and Computer Science Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden
28. Moradi R., Mohamadi Mehr M., Nojoomi F., Khazaie M (2016). The use of design patterns in the design and production of electronic content in e-learning environment. *Journal of Educational Studies (NAMA)*, 4(7): 41-52. magiran.com/p1691852 (Persian).
29. Maddux, C. D. (2004). Developing online courses: Ten myths. *Rural Special Education Quarterly*, 23(2), 27-32.
30. Murphy, M. P (2020). COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemporary Security Policy*, 1-14.
31. Najafi H (2012). Fundaments of distance education pedagogy and its theories. *Curriculum Planning*, 9(34): 32 (Persian).

32. Pohl, M., Rester, M., Judmaier, P., & Stöckelmary, K (2005). Ecodesign—design and evaluation of an e-learning system for vocational training. *Elektrotechnik und Informationstechnik journal*, 122(12): 473-476.
33. Sanders, k (2010). Effective online teachers: excellence in a virtual environment. Ph. D thesis in Education, Dissertations of Arizona State University. Copyright by ProQuest
34. Trent, M (2016). Investigating virtual personal fitness course alignment with national guidelines for online physical education. Ph.D thesis , Department of kinsiology and health, Georgia state University,
35. Wang, Y. S (2003). Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems. *Information & Management journal*, 41(1): 75-86.
36. Weeden, K A., and Cornwell B (2020). “The Mall-World Network of College Classes: Implications for Epidemic Spread on a University Campus.” *Sociological Science* 7: 222-241.

ارجاع دهی

وحدانی، محسن؛ رضاسلطانی، نجمه؛ جعفری، محمد. (۱۴۰۰). طراحی الگوی پداگوژیکی برای پیاده‌سازی اهداف برنامه درس تربیت‌بدنی مدارس در دوران شیوع کووید۱۹. پژوهش در ورزش تربیتی، ۹(۲۲): ۴۶-۱۷. شناسه دیجیتال: 10.22089/res.2021.9596.1974

Vahdani, M; Rezasoltani, N; Jafari, M. (2021). Designing of a Pedagogical Model to Implementation the Goals of the Physical Education Curriculum of Schools During the Covid-19 Pandemic. *Research on Educational Sport*, 9(22): 17-46. (Persian). DOI: 10.22089/res.2021.9596.1974