



СЪВРЕМЕННИ ПРОБЛЕМИ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

CONTEMPORARY ISSUES IN EDUCATION

ЕДНО РАЗСЪЖДЕНИЕ ВЪРХУ ПЛАНИРАНЕТО НА ДИГИТАЛЕН УРОК

Маринела Михова¹

A REFLECTION ON DIGITAL LESSON PLANNING

Marinela Mihova

Abstract: *During the COVID-19 pandemic, school education has gone virtual. The new, expanded didactic reality provoked the need for its study and scientific justification and unequivocally changed the necessary professional competences of teachers. Teachers must be able to create and use digital content, know and be able to use the possibilities of the relevant online learning environment and adapt teaching tools to this environment. The study was conceived and implemented as theoretical reflections on the new didactic realities, resulting from the digitalization of society and, in particular, of education. The goal is to make an attempt to operationalize them and orient them to practice.*

Keywords: *teaching and learning; digital lesson; digital lesson planning*

ВЪВЕДЕНИЕ

Принудителното затваряне на хората по домовете вследствие на пандемията разкри възможностите на бързо развиващите се технологии за продължаване на икономическия, политическия, социалния и културния живот. Една голяма част от хората, включително учители и ученици, останаха по домовете си, но не преустановиха обичайните си ангажименти и занимания в личен и професионален план. В началото имаше кратък период на стъписване, но много бързо, с помощта на технологиите, се намери отговор на въпроса „Какво ще правим? Как ще продължим?“. Образователната система в България реагира адекватно и от обучение в реална среда, обучението се пренесе във виртуална среда или както се наложи абривиатурата в ОПЕС – обучение от разстояние в електронна среда. Всички мислеха, че новите условия са „аварийни“, че са временни, но действителността се оказа друга. Обучението в електронна среда се превърна в „новото нормално“ и днес, когато отново се върнахме към живота преди пандемията, оценяваме, че за постигане на съвременно качество на обучението можем да говорим, ако комбинираме предимствата на присъственото обучение и обучението във виртуална среда.

¹ **Маринела Михова** – професор, доктор, преподавател в катедра „Педагогика“, Педагогически факултет, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, Велико Търново, България, e-mail: m.mihova@ts.uni-vt.bg

Дидактическите реалности в информационното общество трябва да бъдат научно осмислени, което ще подпомогне учителите при разбирането, планирането, организирането и управлението на процеса на обучение. Появата на нови дидактически понятия – процес на обучение в дигитална среда, дигитален урок, планиране на дигитален урок, електронен учебен ресурс, виртуална стая, управление на виртуална стая, е необходимо съдържателно да бъдат изяснени както през призмата на науката дидактика, така и от гледна точка на обективните промени, в които ключова роля имат информационните технологии.

МЕТОДОЛОГИЯ

Изследването е замислено и реализирано като теоретични разсъждения върху новите дидактически реалности, резултат от дигитализацията на обществото и в частност на образованието. Целта е да се направи опит за тяхното операционализиране и ориентиране към практиката. За реализирането ѝ се представя действащата нормативна регулация, прави се опит за дефиниране на понятия, свързани с дигитализацията на процеса на обучение и се предлагат идеи за планиране на дигитален урок.

РЕЗУЛТАТИ

Нормативна регулация

Продължителното обучение от разстояние в електронна среда по време на извънредна епидемична обстановка наложи необходимост от изменения и допълнения в Закона за предучилищно и училищно образование (2015) и придружаващите го наредби, които уреждат организацията на дейностите в училищното образование. Към закона е добавен нов член 115 (ДВ, бр. 82 от 2020 г.), който определя при какви обстоятелства може да се премине към обучение от разстояние в електронна среда:

- Когато е преустановен образователният процес;
- Когато обучението от разстояние в електронна среда е елемент на „иновация по отношение на организацията, свързана с подобряване на качеството и с повишаване на резултатите от обучението, но за не повече от 20 на сто от задължителните и/или избираемите учебни часове по един или повече учебни предмети, за които това е приложимо;
- Когато по здравословни или други уважителни причини, удостоверени с документ, ученик не може да посещава училище, но не повече от 30 учебни дни;
- Когато е обявена епидемична обстановка, но не повече от 30 учебни дни¹.

Обучението в електронна среда за училищното образование е регламентирано както като алтернатива, която да се използва не само по време на пандемия, но и във всички случаи на обективни и обосновани субективни причини, поради които е невъзможно присъствено обучение, така и като иновативно решение при комбиниране с присъственото обучение. Това означава, че при всички случаи, в рамките на учебната година, на учителите ще им се наложи да организират, планират и управляват процес на обучение в електронна среда. Разбира се, при желание от страна на учителя, учениците и родителите, обучението от разстояние в електронна среда в неговата синхронна или асинхронна форма, може да допълва и подпомага ученето на учениците в рамките на присъственото обучение.

Новата дидактическа реалност провокира необходимостта от нейното изучаване и научно обосноваване и недвусмислено промени необходимите професионални компетентности на съвременния учител. За провеждането на качествено обучение на действащите учители бяха осигурени целенасочени квалификационни курсове, а висшите училища актуализираха учебните си планове за бъдещите учители като въведоха адекватни учебни дисциплини.

Терминологични уточнения

Яснотата по отношение на понятията, които са в основата на една професионална дейност, са безкрайно необходими за всеки професионалист. В основата на професионалната дейност на учителя са възпитанието и обучението на подрастващите. В този доклад фокусът е върху две по-

нятия, които отразяват динамиката в професионалната дейност на учителя, следствие от бурните темпове на дигитализация на обществото: процес на обучение в дигитална среда и дигитален урок. За да очертаем тяхната специфика ще използваме като база дидактическите понятия процес на обучение и урок.

Процес на обучение в дигитална среда

Какво е съдържанието на понятието процес на обучение в дигитална среда?

След масовото навлизане на технологиите във всички сфери на живота, включително и в образованието, много учени (Bates 2005, Gerhes and al. 2021, Piskurich 2015, Clark, Mayer 2016, Bonk and Graham 2005, Пейчева-Форсайт 2010, Лазарова 2022 и др.) търсят точните термини и тяхното съдържание, за да дефинират новите дидактически реалности, а те са изключително разнообразни – обучение, подпомогнато от компютър; обучение от разстояние с помощта на интернет или WEB; обучение, комбиниращо традиционно обучение и обучение от разстояние; обучение чрез мобилни устройства и др. В резултат термините, които се използват, са изключително много - онлайн обучение, отворено обучение, уеббазирано обучение, компютърно обучение, смесено обучение, хибридно обучение, m-обучение, електронно обучение, дистанционно обучение и др.

Няма да се поставят на анализ тези понятия и няма да се правят опити за собствено предложение на ново понятие. Стремешт е да се дефинира спецификата на понятието процес на обучение в дигитална среда и да се очертаят основните му характеристики. В случая под процес на обучение в дигитална среда не се разбира дистанционно обучение, а обучение от разстояние в електронна среда.

За да се изясни понятието *процес на обучение в дигитална среда* ще се тръгне от дидактическото понятие за процес на обучение. Процесът на обучение може да се разглежда като поредица от взаимно свързани изменения и състояния в познавателното развитие на ученика, предизвикани от съвместните действия на учителя и ученика или от единството между преподаването и ученето. Това единство се постига чрез учебното съдържание, методите на обучение, формите на обучение, дидактическите средства. В дидактическата литература могат да бъдат открити различни конкретни определения, които изцяло или частично кореспондират с казаното по-горе. Едно от общоприетите определения е, че процесът на обучение е „организационно-функционалното единство между дейността на учителя (преподаване) и дейността на ученика (учене), чрез което се постига управляване на вътрешната и външна активност на ученика и се формират у него знания, умения и начини на познание“ (Андреев 1987: 42)

В понятието процес на обучение в дигитална среда ключова е думата дигитална среда, защото сам по себе си процесът на обучение продължава да бъде единство между преподаването и ученето, но организирано и функциониращо при други условия, т.е. не в традиционната/физическата класна стая, а чрез използването на електронна учебна среда. Тази електронна учебна среда не само съхранява учебните ресурси, но и осигурява осъществяването на учебните дейности и връзките между един и много обучаеми, между обучаемите и преподавателя, между учещата се общност и учебните ресурси“ (Пейчева 2012: 3).

Ако при обучението във физическа класна стая учителят директно използва дидактическия инструментариум за да ръководи (планира, реализира, контролира) процеса на обучение, т.е. единството между преподаването и ученето, то при обучението в дигитална среда тази роля на учителя се опосредства от електронната учебна среда и за да може той да я реализира пълноценно е необходимо да притежава освен дидактическа и дигитална компетентност.

Следователно процесът на обучение в дигитална среда запазва своята същност на единство между дейността на учителя и дейността на ученика, но за да се организира и функционира това единство по посока на поставените цели, свързани с прогреса на учениците, са необходими нови нива на компетентност от учителя. Той трябва да може да създава и използва дигитално съдържание, както и да познава и да може да използва възможностите на съответната електронна учебна среда и да приспособи дидактическия си инструментариум към тази среда.

Процесът на обучение е комуникационен процес. В традиционната физическа класна стая той се реализира винаги синхронно, докато в дигитална среда са възможни и двете форми – синхронна и асинхронна. Синхронната форма на процеса на обучение се организира във виртуални класни стаи в присъствието на учителя и целия клас по едно и също време.

Асинхронната форма на процеса на обучение дава възможност за гъвкавост на обучението като обменът на информация не е ограничен от времето и мястото. Чрез възможностите на електронната учебна среда, уеб.2.0 технологиите, достъпът до различни приложения и др. учениците могат самостоятелно да учат на основата на осигурен достъп до предварително подготвени от учителя учебни електронни ресурси.

Процесът на обучение в дигитална среда трябва да се мисли и в двете му форми – синхронна и асинхронна. Те разширяват границите на взаимодействието между преподаването и ученето извън рамките на фиксираното учебно време и осигуряват по-големи възможности за обмен на информация между учителя и учениците и между самите ученици.

Процесът на обучение в дигитална среда запазва единството между преподаването и ученето, запазва отношението на причина и следствие между двете дейности в рамките на това единство, но те се реализират по различен начин, с различни методи, с различен доминиращ тип активност.

Дигитален урок

Един конкретен акт на обучение, т.е. на взаимодействие между преподаването и ученето, реализирано за определено време може да се организира в различна форма. Основната форма на обучение в традиционната класно-урочна система е урокът. Общозвестно е, че като всяка форма и тази очертава границите на възможното взаимодействие между дейността на ученика и дейността на учителя и има своя макро и микро структура. Дали дигиталният урок е нещо коренно различно и как да дефинираме понятието дигитален урок?

Преди да се отговори на този въпрос трябва да се разграничи ежедневно употребата на понятието „урок“ от дидактическият термин „урок“. Така както М. Андреев разграничава понятията урок и тема на урока, така следва да се разграничи формата на обучение – урок – от дигиталното или видео изложението на тема от учебното съдържание.

По време на пандемията и принудителното оставане по домовете, с цел процесът на обучение да бъде подпомогнат, Българската национална телевизия, подпомогната от МОН, се включи с инициативата „С БНТ на училище“. Създадените образователни програми бяха определени като телевизионни уроци. Безспорно тук понятието урок не се използва с неговото дидактическо съдържание. В онлайн образователното пространство има и други подобни примери, при които понятието урок не се използва като дидактическа организационна форма, а като термин, с който се обозначава видео-изложение на една съдържателна единица от учебника. Като преподавател наблюдавам, че тази ежедневна употреба на понятието урок, наложена до голяма степен от медиите, преобладава в разбирането на понятието дигитален урок от студентите и те много бавно се освобождават от тази погрешна представа. Една от основните задачи на обучението за придобиване на професионална квалификация „учител“ е да се формира научно педагогическо мислене, базирано на точни, ясни и недвусмислени концепти.

При дефинирането на понятието дигитален урок трябва да се вземе за основа дидактическото понятие за урок и да се разшири неговото съдържание. Ако „урокът е вид формална организация на единството между дейността на ученика и тази на учителя, с помощта на която се разработва, представя и усвоява определена тема от учебната програма за определено време“ [Андреев, 1987: 260], то дигиталният урок е всичко това, но случващо се във виртуалното пространство, чрез електронни учебни среди и стратегии за онлайн учене.

Дигиталният урок може да се реализира в синхронна и асинхронна форма. Синхронният дигитален урок се доближава много присъствения урок. Всички ученици са във виртуална класна стая, взаимодействат си в организираните от учителя учебни дейности и заедно се придвижват към постигането на поставените дидактически цели. Разликата е в особеностите на средата и произтичащите от това специфики на преподаването и ученето, които не са подпомогнати от ИКТ, а е възможно да се случат само чрез ИКТ и достъп до Интернет.

При дигиталния урок в асинхронна форма на обучение взаимодействието между преподаването и ученето не се случва в реално време. Учителят планира, подготвя и споделя разнообразни електронни учебни ресурси като всеки ученик учи в удобно за него време и изпълнява поставените задачи при определен краен срок, а обратната връзка е отложена във времето, но е задължителна.

ДИСКУСИЯ

Планиране на дигитален урок

Въпроси, които предхождат планирането

Планирането на процеса на обучение и в частност на урока или друга форма на обучение е важен елемент от дейността на учителя и е основна педагогическа компетентност. Независимо, че в процеса на обучение не може да се предвиди всяка реакция или състояние на учениците, наличието на добър план на урока осигурява както научнообоснования път за постигането на предварително формулираните цели, така и високо качество на цялостния процес на обучение. Без да се абсолютизира ролята и значението на планирането в обучението би могло да се каже, че добрият план на урок не е гаранция за успех на обучението, но липсата на план е сто процентова гаранция за неуспех на обучението.

Ако при присъственото обучение някои опитни учители negliжират тази дейност, то при обучението в електронна среда това е просто недопустимо и самите те отчитат това. Планирането на дигитален урок се подчинява както на изискванията на планирането на присъствен урок, така и на нови изисквания, определени от спецификата на виртуалната среда и особеностите на комуникация в нея. Както при планирането на урок в присъствена форма, така и при планирането на дигитален урок, учителят следва да има ясни отговори на въпросите: какво учениците трябва да знаят и мога след този урок, защо темата е важна за учениците, какво конкретно по тази тема ще се преподаде на учениците от учителя и как, в какви учебни дейности/задачи следва да бъдат включени учениците, как ще бъде оценен техният прогрес по пътя към предварително поставените цели, как задачите за самостоятелна работа ще надградят преподаденото по време на урока и т.н.

При планирането на дигитален урок има и допълнителни въпроси, които се нуждаят от яснота в процеса на планиране.

1. Каква платформа за електронно обучение ще бъде използвана?
2. Как ще учат учениците – изцяло синхронно или ще започнат синхронно и ще преминат към асинхронно обучение онлайн?
3. Как да се осигури качествено синхронно и асинхронно взаимодействие между учителя и учениците и между самите ученици, като се отчитат трудностите на обучението от разстояние и невъзможността комуникацията да се подпомогне от прякото наблюдение и езика на тялото?
4. Кой е най-подходящият формат на изложението по учебната тема и какви технологии да се използват при неговата подготовка?
5. Какви електронни учебни ресурси ще бъдат използвани – готови или създадени от учителя?
6. Как ще си взаимодействат учениците по време на урока?
7. С какво учебно време се разполага и как то да се разпредели между отделните учебни дейности?
8. Как обективно ще се оценят постиженията на учениците?
9. Нуждаят ли се учениците от подкрепа по отношение на технологиите?

Процес на планиране

За яснота и постигане на структурираност е добре да се използва формат, в който да се разположи планираният конкретен акт на обучение в случая под формата на урок в електронна среда. Тук предлагам адаптиран и допълнен със съответните обяснителни бележки вариант на формат, който до някаква степен е заимстван от Прасант Венпакал².

Предложеният формат е подходящ за представяне на концептуална идея на дигитален урок по определена тема, а не за план на урок под формата на сценарий.

**Формат за дигитален план на урок
[за онлайн обучение]**

Училище:

Име на учителя:

Учебен предмет:

Тема на урока:

Клас:

Времетраене – времетраенето е определено в **Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 10 от 2016 г. за организация на дейностите в училищното образование**

1. двадесет минути – в началния етап;
2. тридесет минути – в прогимназиалния етап;
3. четиридесет минути – в гимназиалната степен.

Виртуална платформа: Има различни платформи за електронно обучение, пригодени за училищното образование. Някои от тях са - *Google Classroom, Kolibri, Zoom, Microsoft Teams, Avaya*. Обикновено училищата избират една от платформите, която учителите да използват, но учителят също е свободен да направи своя избор. Много е важно той/тя и учениците да познават възможностите на платформата и да притежават уменията за работа в нея.

Мото на урока: Определяне мотото на урока. То следва да обедини и илюстрира най-важното и запомнящото се от темата, която ще се преподава.

Цели на урока: Формулиране на конкретните цели на обучение в урока като се използват известните таксономии – напр. таксономията на Б. Блум и нейната ревизия от Андерсон и Кратуол и др. Целите трябва да са насочени към знания, умения, компетентности и да не противоречат на Наредба No 5 от 30 ноември 2015 г. за общообразователната подготовка.

Знания: Да се дефинира точно и ясно какво учениците ще знаят след обучението по темата като знанията се диференцират на:

1. Фактологични:....
2. Концептуални ...
3. Процедурни ...
4. Метакогнитивни ...

Ключовите (основните) понятия:

Спомагателните понятия:

Умения: Да се дефинира точно и ясно какво учениците ще могат да правят след обучението по темата.

Компетентности: посочват се групите компетентности, които се реализира с обучението по темата, като се следва Наредба No 5 от 30 ноември 2015 г. за общообразователната подготовка

Учебни помагала и електронни ресурси: Прави се списък на всички електронни ресурси, които са необходими за постигане целите на урока:

1. електронните учебни помагала, напр. електронни учебници, като се посочват съответните страници;
2. линкове към образователни сайтове;
3. линкове към видео клипове, които ще се използват в урока;
4. линкове към електронни ресурси, готови или разработени от учителя за този урок

Предпоставки: Изброяват се необходимите предпоставки за усвояване на темата на урока от гледна точка на познавателния опит на учениците, т.е. какво учениците трябва да знаят и да могат, за да усвоят предстоящата тема.

Ход на онлайн е-обучение	
Фази на е-обучение	Онлайн оценяване (обратна връзка)
<p>Фаза: Въведение в урока</p> <p>Целта на тази фаза на урока е да се <i>привлече вниманието</i> на учениците, да се <i>мотивират за предстоящата учебна дейност</i> и да се <i>актуализират усвоените по-рано знания и умения</i>, които са необходими за усвояване на новата тема. За въведението в урока могат да се използват видеоклипове, аудиозаписи, изображения, анимации, компютърни игри, кратки презентации, самостоятелно разработени електронни ресурси чрез различни приложения, откъси от електронни книги или електронни списания и др.</p> <p>Тук се отбелязват по реда на използването съответните линкове към електронните ресурси.</p>	<p>Разработва се кратък онлайн тест (напр. в Google Drive, Microsoft Forms, Kahoot, Quizizz, Live Work Sheet, Class Dojo, Ed-Puzzle) за проверка на вече усвоени знания.</p> <p>Посочва се линкът за достъп до теста.</p>
<p>Същинска фаза</p> <p>Това е ядрото на урочния план. За неговото планиране е важно учителят да има яснота по отношение на две групи въпроси.</p> <p><i>Първата група</i> въпроси се отнася до съдържанието по темата и взаимодействието между учителя и учениците и между самите ученици: какви основни проблеми ще се представят и обсъждат, какви ключови въпроси ще се задават и в каква последователност, върху какви изводи ще се насочи мисленето на учениците, кога те ще работят самостоятелно и кога по групи, как ще се степенуват по сложност учебните задачи, за да се следва прогресивната линия на поведенческа изява на учениците.</p> <p><i>Втората група</i> е свързана с въпроси, които се отнасят до електронните ресурси, които ще се използват по време на урока: как да се организира съдържанието на урока с подкрепата на различни електронни ресурси, без да се губи логическата последователност на темата и при оптимална активност на учениците и оптимално използване на времето.</p> <p>Електронната среда дава големи възможности за разнообразно, динамично и интерактивно обучение, при съобразяване с възрастта на учениците и спецификата на учебния предмет. Препоръчително е учителите да не се ограничават само с използването на презентации, които да подкрепят тяхното изложение. На тази фаза, в зависимост от възрастта на учениците, следва да се осигури максимум взаимодействие със симулирани е-ресурси, добавяне на опции за видеоконференции и аудиоконференции с експерти чрез софтуер за видео разговори (напр. Skype), предварително записани мнения на експерти, използване възможностите за онлайн дискусии с подкрепата на онлайн дискуссионни форуми.</p> <p>Много подходящи са онлайн платформите и приложенията, които позволяват директно обучение – Уча се; Khan Academy; Ude-my; LinkedIn Learning; TED Talks; BrainPop и др.</p> <p>Всяка от предвидените дейности на тази фаза се описва последователно като се посочват съответните технологични решения чрез записване на линковете за достъп.</p>	<p>Прилагане на сумативно оценяване след приключване на преподаването на темата с подкрепата на онлайн технологии за оценка.</p> <p>Посочва се линкът за достъп до теста.</p>

<p>Фаза: Заключение</p> <p>На тази фаза се очертават се главните акценти по темата, обобщават основните и второстепенните понятия около които се е развил урокът.</p> <p>При обучение в електронна среда много подходящи за използване са приложенията за създаване на електронни ресурси, с които могат да се разработят забавни игрови упражнения – кръстословици, пъзели, квоизи и др. – Learning apps, Word Wall, EdPuzzle и др.</p>	<p>Разработва се кратък онлайн тест (напр. в Kahoot, Quizizz, Live Work Sheet, Class Dojo, EdPuzzle) за първоначална проверка на преподадената информация по време на същинската фаза.</p> <p>Посочва се линкът за достъп до теста.</p>
<p>Коригираща фаза</p> <p>Тази част на плана на урока се попълва след като се оценят постиженията на учениците върху преподадената тема.</p>	
<p>Разширяване на знанията/ допълнителни задачи/ домашна работа</p> <p>Обучението в електронна среда дава възможност за по-разнообразни и творчески допълнителни/ домашни задачи, които да кореспондират с особеностите на поколението на 21 век. Те могат да бъдат от вида разработване на проект чрез съчетаване на изображения и данни за онагледяване на различни процеси чрез използване на достъпни технологични решения: 1. Изработване на видеа от вида „Как се прави“ или „Наръчник“, при което ученикът влиза в ролята на обучаващ. Платформи, които могат да се използват: youtube, MovieMaker (Microsoft), iMovie, loom и други както и видеокамерата на телефона или компютъра. 2. Създаване на инфографика чрез използване на canva.com или Power Point.</p>	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все по очевидно става, че теорията на обучението, такава каквато сме я учили и преподавали, не е достатъчна, за да подготви учителите на днешното и бъдещото време. Това, че живеем в две реалности – физическа и виртуална, означава че се обучаваме и ще обучаваме в две реалности. И ако традиционната дидактика е „изкуството да научим всички на всичко“, но при присъствено обучение, то е изключително наложително развитието на науката дидактика, която теоретично да осмисли обучението във виртуалното пространство. Тук не става дума, че обучението ще премине изцяло в другото измерение, а по скоро да се разширят теоретичните обяснения и да се формулират съответните им приложения. Тук не става дума за отричане, а по скоро за разширяване на теорията на обучение през призмата на новите реалности. Разсъжденията и предложенията в този доклад по отношение на процеса на обучение от разстояние в електронна среда и урока в електронна среда са едно от възможните предложения, с което се надявам, че се подпомага мисленето на учителите при организирането на такъв вид обучение.

БЕЛЕЖКИ:

¹ – Закон за предучилищното и училищното образование (2015).

² – Venpakal, P. Format Of A Digital Lesson Plan – https://www.academia.edu/22092530/FORMAT_OF_A_DIGITAL_LESSON_PLAN

ЛИТЕРАТУРА:

Андреев, М. (1987). *Дидактика*. София, Народна просвета. // Андреев, М. (1987). *Didaktika*. Sofia: Narodna prosveta.

Закон за предучилищното и училищното образование (2015). // *Zakon za preduchilishtnoto i uchilishtnoto obrazovanie (2015)*.

Лазарова, Ст. (2022). *Педагогически аспекти на електронното обучение*. Велико Търново, УИ „Св. св. Кирил и Методий“. // Lazarova, St. (2022). *Pedagogicheski aspekti na elektronnoto obuchenie*. Veliko Tarnovo, UI „sv. sv. Kiril i Metodiy“.

Пейчева-Форсайт, Р. (2010). Електронното обучение – теория, практика, аспекти на педагогически дизайн. *Годишник на Софийския университет*, кн. Педагогика, т. 103, 135 – 161. // **Pecheva-Forsayt, R. (2010).** Elektronното obuchenie – teoria, praktika, aspekti na pedagogicheski dizayn. *Godishnik na Sofiyskia universitet*, kn. Pedagogika, t. 103, 135 – 161.

Пейчева-Форсайт, Р. (2012). За качеството на електронното обучение. *Четвърта национална конференция с международно участие по електронно обучение във висшето образование*. Свищов: Академично издателство „Ценов”. // **Pecheva-Forsayt, R. (2012).** Za kachestvoto na elektronното obuchenie. *Chetvarta natsionalna konferentsia s mezhdunarodno uchastie po elektronno obuchenie vav vissheto obrazovanie*. Svishtov: Akademichno izdatelstvo „Tsenov”.

Bates, A. W. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. London/New York: Routledge.

Bonk, C. J., and C. R. Graham (eds.). (2005). *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.

Clark, R. C., and R. E. Mayer (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

Gherheş, V. et al. (2021). E-learning vs. face-to-face learning: Analyzing students' preferences and behaviors. // *Sustainability*, 2021, 13(8), 4381. <https://doi.org/10.3390/su13084381>.

Piskurich, G. M. (2015). *Rapid instructional design: Learning ID fast and right*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

Venpakal, P. Format of a digital lesson plan. <https://www.academia.edu/22092530>.