УДК 37.02
DOI: 10.57015/issn1998-5320.2022.16.4.8
Научная статья

И. М. Осмоловская[1]
Osmolovskaya@instrao.ru
[1]Институт стратегии развития образования Российской академии образования, г. Москва, Российская Федерация

Обучение в информационно-образовательной среде: ожидания и реальность

Аннотация: В статье рассмотрены изменения в процессе обучения при развитии информационного общества, которые прогнозировались автором десять лет назад. Предпринята попытка выявить, что из ожидаемого реализовано, что – нет. Освещено, как изменились принципы, содержание, методы и формы процесса обучения, роль учителя. Сделан вывод о том, что сущностно процесс обучения не изменился, но приобрел ярко выраженную специфику. Ряд проблем обучения в информационно-образовательной среде решен, но появились новые, которые дидактике предстоит решать. Это – повышение мотивации обучающихся, без которой организовать их самостоятельное учение в информационно-образовательной среде невозможно, проблемы разработки методики преподавания, в которой оптимально используются информационные и коммуникационные технологии, они не становятся избыточными. Требует научно-методического обоснования смешанное обучение как интеграция обучения «лицом к лицу» и на расстоянии, т. е. необходимо расширение понятия «смешанное обучение» от узкой технологии до вида обучения.

Ключевые слова: обучение, информационно-образовательная среда, принципы, методы, формы обучения, роль учителя в процессе обучения.

Дата поступления статьи: 28 августа 2022 г.

Для цитирования: Осмоловская И. М. (2022) Обучение в информационно-образовательной среде: ожидания и реальность. Наука о человеке: гуманитарные исследования, том 16, № 4, с. 67–73. DOI: 10.57015/issn1998-5320.2022.16.4.8.

Scientific article

I. M. Osmolovskaya[1]
Osmolovskaya@instrao.ru
[1]Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education, Moscow, Russian Federation

Learning in information and educational environment: expectations and reality

Abstract: This paper deals with the changes in the learning process under the conditions of information societydevelopment, which were predicted by the author ten years ago. The author makes an attempt to find out what has been realized and what has not. It is highlighted how the principles, content, methods and forms of the learning process, the role of the teacher have changed. It is concluded that the essence of the learning process has not changed, but it acquired a pronounced specificity. A number of training problems in the information and educational environment has been solved but there are new ones that didactics has to solve. These are increasing students' motivation, without which it is impossible to organize their independent learning in the information and education environment, problems of developing teaching methods, in which information and communication technologies are used optimally, they do not become redundant. Mixed learning as an integration of face-to-face and distance learning requires scientific and methodological justification, i.e. it is necessary to expand the concept of blended learning from a narrow technology to a type of learning.

Keywords: inclusion, inclusive education, readiness to implement inclusive education, psychological training, tolerance.

Paper submitted: August 28, 2022.

© *И. М. Осмоловская, 2022*

For citation: Osmolovskaya I. M. (2022) Learning in information and educational environment: expectations and reality. Russian Journal of Social Sciences and Humanities, vol. 16, no. 4, pp. 67–73. DOI: 10.57015/issn1998-5320.2022.16.4.8.

Публикация подготовлена в рамках поддержанного Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) научного проекта № 20-013-00248 «Перспективные направления дидактических исследований в России».

Введение

Проблема. В 2011 году мы с Е. О. Ивановой написали книгу «Теория обучения в информационном обществе» (Иванова, Осмоловская, 2011). В ней присутствует некоторая эйфория по поводу кардинального изменения процесса обучения в связи с широким использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В то время казалось, что процесс обучения в информационном обществе должен строиться по-новому, совершенно не так, как раньше, в обществе индустриальном.

Прошло более десяти лет. Можно подвести некоторые итоги и ответить на вопрос, насколько изменился процесс обучения в связи с применением ИКТ.

Цель – соотнести ожидаемые десять лет назад изменения процесса обучения, протекающего в информационно-образовательной среде, с реально произошедшими изменениями.

Методы – анализ, синтез, сравнение, обобщение.

Результаты

Если проанализировать современный процесс обучения и сравнить его с обучением десятилетие назад, можно сказать, что процесс обучения, несомненно, изменился, однако все ли изменения обусловлены развитием информационно-образовательной среды? При рассмотрении ситуации в целом можно обнаружить, что динамичное развитие общества, новые требования к выпускникам, новшества в сфере профессиональной деятельности, необходимость непрерывного образования – «образования в течение всей жизни» – потребовали изменений в сфере обучения, главное из которых – переход от традиционного «знаниевого» подхода к деятельностному / компетентностному подходу. Жизнь человека в нестабильном мире вызывает необходимость постоянно действовать в ситуациях неопределенности, решать сложные многокомпонентные задачи в условиях командной работы. Это потребовало изменения акцентов в процессе обучения с формирования системы знаний (хотя вовсе не отменило ее) на развитие у обучающихся умения приобретать знания и их применять. Обновленные образовательные стандарты исходят из системно-деятельностного подхода, т. е. главным становится формирование у обучающихся учебной деятельности – умения учиться, самостоятельно приобретать знания. Это же умение является главным в условиях обучения в информационно-образовательной среде, ресурсы которой способны обеспечить познавательные потребности учеников, поэтому и в образовательных стандартах, и в примерных рабочих программах по отдельным учебным предметам специально выделяются умения работать с информацией. Таким образом, требования к выпускнику школы в части способности и готовности приобретать им самостоятельно знания, вырабатывать необходимые умения совпали со спецификой обучения в информационно-образовательной среде.

Десять лет назад мы писали об изменении роли учителя, который теперь будет не вести за собой ученика, а сопровождать его, помогать самостоятельно приобретать знания. Двигаться вперед в освоении знаний будет сам ученик. Основной функцией учителя станет функция организационная, т. е. учитель будет инициировать деятельность ученика, поддерживать в случае успеха, помогать в случае затруднений. Нужно отметить, что эти ожидания оправдались не полностью. Интернет предоставил обучающимся огромные возможности приобретения знаний, в нем выложены лекции выдающихся ученых, существуют массовые открытые онлайн-курсы, которые решают различные задачи: от расширения кругозора обучающихся до формирования системных знаний и определенных компетенций. Формальное образование дополняется неформальным. Но остаются нерешенными проблемы мотивации – далеко не все ученики горят желанием выйти

за пределы учебных программ, потратить свое и так небольшое свободное время на обучение в Интернете. Наблюдается также явление «отсроченной жизни». В старших классах все силы обучающихся направлены на успешную сдачу Единого государственного экзамена – следствием этого являются занятия с репетиторами (по нашим опросам, с репетиторами занимаются почти 50 % старшеклассников, в Москве – больше 60 %) и откладывание дел, не связанных с подготовкой к выпускным экзаменам, «на потом». Интересно, что, когда мы задали старшеклассникам вопрос, как бы они изменили домашние задания, многие ответили, что максимально сократили бы домашние задания по предметам, по которым они не сдают ЕГЭ, а освободившееся время потратили бы на подготовку.

Можно отметить, что роль учителя не уменьшилась, усиливается влияние личности педагога на подрастающего человека как значимого для него взрослого, т. е. учитель становится для обучающегося не просто специалистом в каком-либо учебном предмете, а Учителем жизни, человеком, который обсуждает с учеником жизненные ценности, острые жизненные проблемы. Потребность в таком общении у подростков и старших школьников очень велика, но не всегда реализуется, так как в реальности у учителя, задавленного бюрократическими требованиями, не остается на это ни времени, ни сил (Тарханова, 2021).

Мы предположили также, что изменятся основные дидактические принципы. Расширится понимание принципа научности, который должен не только ориентировать на включение в содержание образования научных знаний (не псевдо-, не лженаучных), но и формировать у учащихся критическое отношение к получаемой информации, представление о научном поиске. В естественно-научных дисциплинах это изменение постепенно происходит. Так, в 2021 году в примерные рабочие программы по физике и химии включены темы:

«Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей»; «Понятие о методах познания в химии. Химия в системе наук»[1]. Более того, организуемая в процессе обучения проектная исследовательская деятельность направлена на формирование у обучающихся умений проектировать и осуществлять исследование.

Мы предполагали, что изменится принцип наглядности. И это действительно произошло. Информационные и коммуникационные технологии дают большие возможности визуализации изучаемых объектов.

Однако выяснилось, что важно соблюсти баланс между цифровой демонстрацией объекта и реальной. Ясно, что, например, объекты микромира мы увидеть не можем, в этом случае правомерно использование ИКТ. Но, если объект можно и потрогать, и покрутить в руках, лучше предоставить ученикам такую возможность. Иногда на уроках мы наблюдаем неоправданную замену демонстрации реального объекта или его материальной модели моделью виртуальной, которая, конечно, помогает осмотреть объект со всех сторон, но мало задействует кинестетический канал восприятия информации (через манипулирование с объектом). То же самое с лабораторными работами по химии. По клику «мышки» ученик виртуально смешивает разные вещества в виртуальных пробирках, которые иногда по цвету не совпадают с реальными. И это не совсем то, как если бы он проводил реальную лабораторную работу, но лучше, чем совсем не наблюдать опыты из-за опасности вредного воздействия веществ на здоровье.

Когда применение ИКТ на уроках только начиналось, наблюдался «вау-эффект». Яркие картинки, удобство, к примеру, возможность показать географическую карту, затем ее фрагмент и тут же показать расположение полезных ископаемых в регионах. Раньше для этого требовалось несколько карт, которые учитель менял, прикрепляя то одну, то другую. Теперь организация иллюстративной деятельности стала намного удобнее, не теряется время на дополнительные действия (снять, принести, повесить другую карту), и встает методический вопрос, как не перегрузить урок наглядностью, как отобрать наглядность, точно работающую на усвоение мате-

[1] Примерная рабочая программа основного общего образования предмета “Химия”. URL: https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm.
Примерная рабочая программа основного общего образования предмета химия базовый курс. URL: https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm.

риала. Важно, чтобы обучающиеся запомнили тот материал, который иллюстрировался яркими фрагментами, а не сами фрагменты.

Опрос учителей по предпочтениям в применении методов обучения показал, что среди наглядных методов лидируют показы компьютерных презентаций (82 %), видеороликов (63 %), далее идут иллюстрации (46 %), демонстрации (44 %), показ видеофрагментов из Российской (Московской) электронной школы. Достаточно редко применяются современные способы визуализации информации, показ книг с иллюстрациями, дополнительного материала из музейных коллекций. Мы видим, что современные средства обучения наложили отпечаток на выбор наглядных методов, выдвинув на первый план показ компьютерных презентаций (Осмоловская и др., 2021, с. 30).

Интересной представляется проблема использования виртуальной и дополненной реальности на уроках. В специально проведенных экспериментальных исследованиях установлено, что виртуальная / дополненная реальность не всегда повышает качество усвоения материала, соответственно, ее применение должно тщательно продумываться. При этом обязательна экспертиза AR-пособий, которая должна показать не только повышенную результативность обучения, но и отсутствие повышенного уровня утомления и когнитивной нагрузки обучающихся (Гаврилова и др., 2022).

Обратим внимание на принцип соответствия обучения возрастным и индивидуальным особенностям учащихся. Информационно-образовательная среда дает возможность индивидуализировать процесс обучения через выстраивание индивидуальных образовательных траекторий обучающихся. Ресурсы информационно-образовательной среды всегда избыточны для обучения конкретного школьника, соответственно, становится возможно для каждого ученика определить собственный путь освоения знаний, обогащенный тем содержанием, которое для него важно, интересно, отвечает его склонностям и способностям. Последнее время в педагогике появился термин «персонализация» (иногда «персонификация»), но при внимательном его рассмотрении выясняется, что этот термин близок понятию «индивидуализация», представленному как построение индивидуальных образовательных траекторий ученика. Разрабатываются компьютерные системы, которые, анализируя «цифровой след» ученика (какие сайты он изучал, на каких сайтах оставлял комментарии, какие проблемы обсуждал в Сети), могут предложить ему направления и способы обогащения изучаемого материала. Таким образом, мы видим развитие принципа индивидуализации (Казакова, 2022).

В содержании образования в настоящее время отражается и клиповое мышление обучающегося, и его прагматическая ориентация. Восприятие материала как совокупности образов, сочетание картинки и текста, краткое представление изучаемого материала – это близко к индивидуальным особенностям подрастающего поколения. А как быть с логическим мышлением? Конечно, развивать, формировать у обучающихся умения самостоятельно выявлять причинно-следственные связи, делать выводы, предвидеть развитие событий. Но, если длительно и медленно разворачивающееся повествование не воспринимается учеником, целесообразно свертывать материал, привлекать возможности инфографики.

А прагматическая направленность подрастающего поколения реализуется в ориентации процесса обучения на формирование функциональной грамотности: естественно-научной, математической, читательской, финансовой и т. д. И, соответственно, актуализируется решение задач, требующих комплексного применения знаний, задач, описывающих реальные жизненные ситуации (Ковалева, 2019).

Рассматривая, как изменятся методы обучения, десять лет назад мы предположили, что в информационно-образовательной среде будут востребованы методы, направленные на самостоятельное приобретение обучающимися знаний. Однако анкетирование педагогов показало, что, как и ранее, наиболее часто используются объяснение учебного материала, беседа, работа с текстом, иллюстрации и демонстрации, упражнения, практические работы, т. е. достаточно традиционные методы, в которых учитель довольно жестко руководит познавательной деятельностью обучающихся.

Учителям был задан вопрос, какие современные методы / технологии они используют (в том числе предназначенные для применения в информационно-образовательной среде). В качестве

вариантов ответа были предложены: веб-квесты, технология вики, скрайбинг, сторителлинг, кейс-метод, создание облака тегов, ментальные карты, создание в соцсетях странички известного в прошлом человека (поэта, писателя, художника, политика), развивающие компьютерные игры.

Достаточно часто учителя выбирали веб-квесты (36 %), кейс-метод (50 %). Несколько реже – ментальные карты (26 %), развивающие компьютерные игры (30 %). Еще реже (от 7 % до 10 %) – технологию вики, скрайбинг, сторителлинг, создание облака тегов, создание в соцсетях странички известного человека, технологию развития критического мышления через чтение и письмо. Ряд учителей полностью отрицает применение указанных методов, в таком случае они писали: никакие из перечисленных методов не использую (некоторые подчеркивали: к сожалению), 13 % учителей не ответили на этот вопрос. Один из ответов выражал позицию педагога: предпочитаю не использовать иностранную терминологию, поэтому не считаю нужным отвечать (Осмоловская и др., 2021, с. 32).

Необходимо отметить, что в беседах с учителями прояснилось их понимание веб-квестов: зачастую это традиционная игра по станциям, в которой играющие перемещаются со станции на станцию, выполняя те или иные задания. Ряд заданий связан с поиском информации.

Использование ИКТ дало возможность организовать дистанционное и смешанное обучение в период пандемии коронавируса.

При этом отметим, что смешанное обучение чаще всего рассматривается как некая технология, включающая определенные модели: смены станций, смены классов, вариативного (адаптивного) обучения, перевернутого класса (Веселов, Иванова, 2016; Осмоловская и др., 2019). Учителя довольно активно осваивают эти формы, но за рамки технологии не выходят. В дидактике стоит проблема расширить понимание смешанного обучения – рассмотреть его как интеграцию обучения «лицом к лицу» с дистанционным и четко определить, какой материал и как объяснять обучающимся «в реале», а какой материал оптимально изучать дистанционно. Пандемия показала, что есть формы обучения, которые хорошо работают дистанционно, например, разнообразные вебинары, просмотр и обсуждение видеороликов, обсуждение проблем со специалистами в конкретных областях.

Мы задали педагогам вопрос, чего им не хватает, чтобы чаще использовать на уроке информационно-коммуникационные технологии. Как мы и предполагали, самой большой проблемой является отсутствие хороших материалов в Интернете (40 %), далее – отсутствие стабильного Интернета (39 %), компьютера с экраном для демонстрации (36 %). 27 % учителей не хватает умений по созданию заданий на материале из Интернета (Осмоловская и др., 2021, с. 34).

Одни учителя ответили, что у них есть всё для эффективного использования ИКТ, и они их часто используют; другие отметили недостаток времени для подготовки уроков с использованием ИКТ, отсутствие у учеников необходимых гаджетов, слабое материально-техническое оснащение школы.

Вместе с тем есть ответы, которые свидетельствуют о том, что насыщенность уроков ИКТ близка к максимуму и учителя задумываются над местом информационных технологий в процессе обучения: «учитываю, что существует переизбыток ИКТ на других уроках», «считаю, что увеличение частоты применения данных методов не является самоцелью»; «если в кабинете есть качественные методические пособия и дидактические средства, необходимо задуматься о целесообразности ИКТ»; «стараюсь использовать рационально компьютерные технологии, не заменяю учебник интерактивом, дети должны уметь работать и с бумажными источниками» (Осмоловская и др., 2021, с. 34).

Если говорить об отношении к информационно-коммуникационным технологиям в процессе обучения, то наблюдается тенденция перехода от использования ИКТ ради них самих (потому что это ново, красочно, интересно, делает урок более эффектным) к тщательному продумыванию их дидактической целесообразности. Учитель, проектируя урок, должен для себя решить, какие средства обучения позволят ученикам глубже и прочнее усвоить материал, будут ли это ИКТ или другие средства. Если на уроке применяется материал из Интернета, важно решить, насколько этот материал качественный и достоверный.

Ответим на вопрос, изменяется ли кардинально процесс обучения, если он протекает с использованием ИКТ, в информационно-образовательной среде. Нет, кардинально не изменяется, хотя приобретает ярко выраженную специфику.

Усвоение содержания учебного материала так же, как и раньше, начинается с восприятия, затем следует осмысление, соотнесение с уже усвоенным, свертывание и переформатирование материала, встраивание его в имеющуюся систему знаний ученика. Делается акцент на возможности применения усвоенного для дальнейшего познания и в жизни. Материал неоднократно повторяется, обучающийся возвращается к нему, рассматривая в разных ракурсах.

В чем же проявляется специфика обучения в информационно-образовательной среде? Расширяются источники, из которых воспринимается материал: теперь это не только объяснение педагога или чтение учебника, поскольку обучающийся «живет» в информационном поле, на него воздействуют информационные потоки, то и информация поступает к нему не только в школе. Иногда обыденные, не полностью научные представления есть у ученика задолго до того, как он услышит информацию от учителя. Мы наблюдали на уроке в начальной школе, что, рисуя космос, дети рисовали черные дыры (как они их представляют), кометы, другие планеты, в том числе и Сатурн с кольцом. На уроках такую информацию дети получить не могли, большинство прочитали о космических объектах в Интернете, посмотрели фильмы, некоторым рассказали родители. Таким образом, важным становится не только донести до учащихся необходимую информацию, но и систематизировать, скорректировать имеющуюся, показать отличие научных фактов от псевдонаучных, научить их различать.

И осмысливая материал, обучающиеся выходят за рамки урока, добывая интересующую их информацию в Сети, общаясь в сетевых сообществах (Иванова, 2021).

Рассматривая процесс присвоения информации личностью, правомерно обратиться к идеям А. Моля, который говорил о том, что в настоящее время картина мира у человека представляет собой не сеть, как раньше, а войлок – множество незавершенных цепочек информации, которые, тем не менее, оформляются в четкие представления человека (Моль, 1973). Обучающийся в настоящее время по-иному, чем раньше, работает с информацией – восприятие в информационной среде отличается многомерностью, многозадачностью, вариативностью. Система гиперссылок в информационной среде позволяет двигаться от незнанию к знанию вариативно, проходя разные пути.

Так что можно сказать, что глубинно, сущностно процесс обучения не изменился, но содержательно и организационно приобрел значительную специфику.

Выводы

Итак, совпадают ли ожидания десятилетней давности и современная реальность процесса обучения? В чем-то совпадают, в чем-то нет. Разрешены одни проблемы, например, обучение в информационно-образовательной среде стало повсеместным, наработаны методические материалы для его организации, но появились другие – определение оптимального сочетания использования традиционных средств обучения и информационно-коммуникационных технологий, интеграция обучения «лицом к лицу» и дистанционного, проектирование и реализация индивидуальных образовательных траекторий обучающихся на основе дополнения формального образования неформальным, необходимость выявления и устранения рисков цифровой трансформации обучения. Некоторые проблемы остались – так, не решена, а, наоборот, обострилась проблема мотивации обучения – все ресурсы информационно-образовательной среды так и останутся не использованными обучающимися ресурсами, если у них не возникнет познавательной потребности, которая заставит их использовать.

Таким образом, информационно-образовательная среда дает большие возможности обогащения, совершенствования процесса обучения, и перед дидактикой стоит задача эти возможности исследовать и реализовать.

Источники

Веселов И. Д., Иванова Е. О. (2016) Некоторые вопросы теории и практики смешанного обучения. Педагогика и психология современного образования: теория и практика. Материалы научно-практической конференции. Ярославль, изд-во ЯГПУ им. К. Д.Ушинского, с. 9–14.
Гаврилова Т. А., Бажина П. С., Куприенко А. А. , Фисун Т. В. (2022) Эффективность использования AR-помощника для формирования изобразительного умения. Перспективы науки и образования, № 1 (55), с. 561–576.
Иванова Е. О., Осмоловская И. М. (2011) Теория обучения в информационном обществе. М., Просвещение, 190 с.
Иванова С. В. (2021) Формирование «человека познающего» как актуальная задача образования. Ценности и смыслы, № 1 (71), с. 44–49.
Казакова Е. И. (2022) Школа развития личностного потенциала – опыт проектирования системно-ориентационного поля. Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования, № 3, с. 3–9.
Ковалева Г. С. (2019) Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности. Вестник образования России, № 16, с. 32–36.
Моль А. (1973) Социодинамика культуры. М., Прогресс, 405 с.
Осмоловская И. М., Иванова Е. О., Кларин М. В., Сериков В. В., Алиев Ю. Б. (2019) Дидактическое моделирование инновационных образовательных практик. М., Белый ветер, 226 с.
Тарханова И. Ю. (2021) К вопросу о факторах социализации подростков в условиях сетевого общества. Социально-политические исследования, № 3 (12), с. 88–99.
Эффективные методы обучения в информационно-образовательной среде (2021) Под ред И. М. Осмоловской. М., изд-во ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 118 с.

References

Effektivnye metody obucheniya v informacionno-obrazovatel'noj srede: pod red. I. M. Osmolovskoj (2021) [Effective teaching methods in an information and education environment: edited by I. M. Osmolovskaya]. Moscow, FGBNU Institut strategii razvitiya obrazovaniya RAO Publ., 118 p. (In Russian).
Gavrilova T. A., Bazhina P. S., Kuprienko A. A., Fisun T. V. (2022) Effektivnost' ispol'zovaniya AR-pomoshchnika dlya formirovaniya izobrazitel'nogo umeniya [Effectiveness of using AR-assistant to form pictorial skill]. Perspektivy nauki I obrazovaniya – Perspectives on Science and Education, no. 1 (55), pp. 561–576 (In Russian).
Ivanova E. O., Osmolovskaya I. M. (2011) Teoriya obucheniya v informacionnom obshchestve [Theory of learning in information society] Moscow, Prosveshchenie Publ., 190 p. (In Russian).
Ivanova S. V. (2021) Formirovanie "cheloveka poznayushchego" kak aktual'naya zadacha obrazovaniya [Formation of "cognitive person" as urgent educational task]. Tsennosti i Smysly – Values and Meanings, no. 1 (71), pp. 44–49 (In Russian).
Kazakova E. I. (2022) Shkola razvitiya lichnostnogo potenciala – opyt proektirovaniya sistemno-orientacionnogo polya [School development of personal potential – experience of designing system-oriented field]. Upravlenie kachestvom obrazovaniya: teoriya I praktika effektivnogo administrirovaniya, no. 3, pp. 3–9 (In Russian).
Kovaleva G. S. (2019) Chto neobhodimo znat' kazhdomu uchitelyu o funkcional'noj gramotnosti [What every teacher needs to know about functional literacy]. Vestnik obrazovaniya Rossii, no. 16, pp. 32–36 (In Russian).
Mol' A. (1973) Sociodinamika kul'tury [The Sociodynamics of Culture]. Moscow, Progress Publ., 405 p. (In Russian).
Osmolovskaya I. M., Ivanova E. O., Klarin M. V., Serikov V. V., Aliev Yu. B. (2019) Didakticheskoe modelirovanie innovacionnyh obrazovatel'nyh praktik [Didactic modeling of innovative educational practices]. Moscow, Belyj veter Publ., 226 p. (In Russian).
Tarhanova I. Yu. (2021) K voprosu o faktorah socializacii podrostkov v usloviyah setevogo obshchestva [On socialization factors of adolescents in network society]. Social and Political Research, no. 3 (12), pp. 88–99 (In Russian).
Veselov I. D., Ivanova E. O. (2016) Nekotorye voprosy teorii i praktiki smeshannogo obucheniya [Some Issues in Theory and Practice of Blended Learning]. Pedagogika i psihologiya sovremennogo obrazovaniya: teoriya i praktika [Pedagogy and Psychology of Modern Education: Theory and Practice] Materials of the Scientific and Practical Conference. Yaroslavl', YAGPU named after K. D. Ushinskiy, pp. 9–14 (In Russian).

Информация об авторе

Осмоловская Ирина Михайловна
Доктор педагогических наук, заведующая лабораторией теоретической педагогики и философии образования. Институт стратегии развития образования Российской академии образования, г. Москва, РФ. ORCID ID: 0000-0002-4381-0922. E-mail: Osmolovskaya@instrao.ru

Autor's information

Irina M. Osmolovskaya
Dr. Sc. (Pedagogy), Head of the Laboratory of Theoretical Pedagogy and Philosophy of Education. Institute for Education Development Strategy of the Russian Academy of Education, Moscow, Russian Federation. ORCID ID: 0000-0002-4381-0922. E-mail: Osmolovskaya@instrao.ru