



Оригинальное исследование

УДК 373: 371.3+371.69:004.3+371.66:044.3

DOI: 10.18413/2313-8971-2023-9-2-0-2

Москвин К.М. 

Смешанное обучение: модель эффективной профилизации обучающихся в системе среднего общего образования

Южный федеральный университет
ул. Большая Садовая, д. 105/42, г. Ростов-на-Дону, 344006, Россия
kmoskvin@sfnu.ru

*Статья поступила 03 января 2023; принята 14 июня 2023;
опубликована 30 июня 2023*

Аннотация. *Введение.* Влияние смешанного обучения на процесс профилизации среднего общего образования является актуальной педагогической задачей. В современных образовательных условиях значимым для процесса обучения является применение новых педагогических технологий, одними из которых являются технологии смешанного обучения как тренд современного образования. *Целью* исследования является: теоретически обосновать, разработать структурно-функциональную модель профилизации общего образования в условиях смешанного обучения и внедрить ее в процесс обучения. *Методология и методы исследования.* В основе исследования – деятельностный, системный, средовой, компетентностный, личностно-ориентированный методологические подходы. Используются методы теоретического анализа, обобщения, синтеза, методы математико-статистической обработки данных. *Результаты исследования:* представлена новая структурно-функциональная модель профилизации общего образования, которая, как показала опытно-экспериментальная работа, способствует повышению качества обученности, а также повышению качества процесса профилизации. Обоснована целесообразность реализации предлагаемой модели с точки зрения применения технологий смешанного обучения в рамках средней профильной школы.

Ключевые слова: смешанное обучение; среднее общее образование; модель смешанного обучения; технологии смешанного обучения; перевёрнутое обучение; общеобразовательная школа; профильная школа; профилизация

Благодарности. Автор благодарит Бермуса Александра Григорьевича, д.п.н., профессора, заведующего кафедрой образования и педагогических наук Академии психологии и педагогики Южного федерального университета за всестороннюю поддержку в период проведения исследования. Также автор выражает благодарность рецензентам статьи за внимательное прочтение и анализ текста.

Информация для цитирования: Москвин К.М. Смешанное обучение: модель эффективной профилизации обучающихся в системе среднего общего образования // *Научный результат. Педагогика и психология образования.* 2023. Т.9. №2. С. 20-31. DOI: 10.18413/2313-8971-2023-9-2-0-2.

К.М. Москвин 

**Blended learning as a model in the effective profiling
of students in the system of secondary general education**

Southern Federal University
105/42 Bolshaya Sadovaya Str., 344006, Rostov-on-Don, Russia
kmoskvin@sfedu.ru

*Received on January 03, 2023; accepted on June 14, 2023;
published on June 30, 2023*

Abstract. Introduction. The influence of blended learning on the process of profiling secondary general education is an urgent pedagogical task. In modern educational conditions, new pedagogical technologies are used for learning processes, which are used in modern educational technologies. *The aim of the study* is to theoretically substantiate, develop a structural and functional model for the profiling of general education in conditions of blended learning and introduce the model into the learning process. *Materials and methods.* The research is based on such methodological approaches as: activity approach, systemic, environmental, competence-based, personality-oriented. *Methods used:* theoretical analysis method, generalization method, synthesis method, methods of mathematical and statistical data processing. *Research results.* The article presents a new structural and functional model of general education profiling, which, as experimental work has shown, of high quality of education, as well as high quality of the profiling process. The expediency of implementing the proposed model from the point of view of the application of blended learning technologies within the framework of a specialized profiling secondary school is substantiated.

Keywords: blended learning; secondary general education; models and technologies of blended learning; flipped learning; general education school; specialized profile school; profiling

Acknowledgment. The author thanks Alexander Grigorievich Bermus, Doctor of Pedagogy, Professor, Head of the Department of Education and Pedagogical Sciences of the Academy of Psychology and Pedagogics of the Southern Federal University for all round support during the study period. The author would also like to thank the reviewers of the article for their careful reading and analysis of the text.

Information for citation: Moskvin, K.M. (2022), "Blended learning as a model in the effective profiling of students in the system of secondary general education", *Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*, 9 (2), 20-31, DOI: 10.18413/2313-8971-2023-9-2-0-2

Введение (Introduction). Общемировой запрос на качественное профильное обучение наблюдается как адекватный ответ подрастающего поколения на внутренние личные профессиональные вызовы. С позиции государства о вызовах, стоящих перед современными старшеклассниками, можно говорить, как о вызовах социальных.

Одним из таких вызовов и основных нововведений в начале 2000-х гг. было учреждение институтов предпрофильной и профильной школ, которые до настоящего времени сохраняют свою актуальность. Например, создание проекта «Образовательный кластер ЮФО», одним из приоритетов кото-

рого стала организация и сопровождение деятельности по реализации процесса обучения в профильных психолого-педагогических классах. В рамках обучения в профильных педагогических классах старшекласников речь идет об адаптации их к дальнейшему обучению по педагогическим направлениям и об ориентации их к будущей профессионально-педагогической деятельности.

Учитывая ежегодно возрастающую нехватку учителей, особую актуальность приобретает проблема влияния технологий смешанного обучения на качество процесса профилизации старшекласников педагогических классов проекта «Образовательный кластер ЮФО».

Анализ теоретического поля показал, что смешанное обучение, в классическом понимании, представляет собой сочетание очного обучения и онлайн-обучения (Graham, Allen, Ure, 2003). Л. де Ягер определяет смешанное обучение как «общий педагогический подход, при котором дистанционный и очный формат обучения комбинируются несколькими способами» (De Jaegher, 2020: 181). Отечественные исследователи интерпретируют смешанное обучение, как комбинирование традиционных форм обучения с электронными (Стариченко, Семенова, Слепухин, 2014; Медведева, 2015; Ломоносова, 2016, 2018). В нашем понимании, в каждой из приведенных трактовок определения смешанного обучения, понятия: «онлайн-обучение», «дистанционный формат обучения» и «электронные формы обучения» используются в синонимичном смысле.

Отметим, что некоторые исследователи признают смешанное обучение отдельной устоявшейся образовательной технологией (Halverson et al., 2012, Drysdale et al., 2013; Arbaugh, 2014), однако можно утверждать, что существует разобщенность между теорией и практикой в смешанном обучении (Drysdale et al., 2013). Несоответствие теории смешанного обучения практике связано, в первую очередь, с разницей в инфраструктуре в различных учебных заведениях и их материально-технических возможностях.

По мнению Т. Арнетта, смешанное обучение помимо того, что оно является эффективным инструментом повышения качества обученности, является и эффективным средством использования учителями времени на обучение всего класса, при этом, не умаляя принципов индивидуализации и персонализации (Arnett, 2017).

Существует несколько моделей или форм смешанного обучения: ротационная модель, гибкая модель, модель перевёрнутого обучения (классификация по Институт Клейтона Кристенсона). Перевёрнутое обучение – это такая модель обучения, когда обучающиеся дома изучают, выданный педагогом им материал(ы), может быть просматривают видео-уроки и лекции, используют электронные ресурсы, а потом в аудитории обсуждают, разбирают, закрепляют изученное дома, вне аудитории. Технология перевёрнутого обучения была применена впервые для смешанного обучения во второй половине 2000-х американскими учителями Дж. Бергман и А. Самс, которые в настоящее время являются ведущими исследователями в области перевёрнутого обучения (Bergmann, Sams, 2012, 2014).

Исследования, проведенные ранее, посвященные проблеме профильного обучения и профилизации в основном были направлены на рассмотрение вопросов: организации профильного обучения в целом (Кравцов, 2007); влияния индивидуальных учебных планов (ИУП) на процесс профильного обучения и организацию данного процесса по ИУП (Постникова, 2012); профилизации в сетевом взаимодействии образовательных организаций (Бурдельная, 2007); применения дистанционных образовательных технологий в профильной школе (Колбин, 2007). Сегодня, в условиях информатизации и цифровизации возрастает роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и технологий, которые так или иначе связаны с ИКТ, в системе образования появляются такие технологии, как: технологии электронного обучения (e-learning), технологии смешанного обучения (blended learning) и др. Как показывает анализ научно-методической

литературы, работы, затрагивающие вопросы профилизации не учитывают роли новых технологий. Как утверждают Ж. Жинести и М.А. Импедово, курс, выстроенный в логике смешанного обучения способствует развитию и дальнейшей интеграции профессиональных компетенций в профессиональную жизнь (Ginestie, Impedovo, 2020: 123).

Анализ научно-методической и научно-педагогической литературы по вопросам профилизации и профильного обучения показал, что не в полной мере изучена проблема профилизации системы среднего общего образования в современных условиях, когда возрастает роль инновационных образовательных технологий (Кравцов, 2012; Каргина, 2014; Оплетина, 2016; Бермус, 2019 и др.).

Исходя из вышеизложенного, формулируем **цель исследования**: теоретически обосновать, разработать структурно-функциональную модель профилизации общего образования в условиях смешанного обучения и внедрить модель в процесс обучения. Конкретизируем цель исследования следующими задачами исследования:

- разработать и описать структурно-функциональную модель профилизации обучающихся старших классов на основе смешанного обучения;
- разработать и описать систему критериев и показателей качественной профилизации;
- обработать математически и описать результаты обработки данных, полученных в ходе опытно-экспериментальной работы.

Методология и методы исследования (Methodology and methods). Исследование базировалось на идеях и принципах деятельностного, системного, средового, компетентностного, личностно-ориентированного методологических подходов. В ходе проведения исследования использовался теоретический анализ, в частности анализ психолого-педагогической, нормативно-правовой литературы; метод опроса; метод моделирования;

математическая обработка экспериментальных данных, в общем, в эксперименте участвовало 268 человек.

Исследование проводилось на базовых площадках проекта «Образовательный кластер ЮФО». В качестве основного рабочего направления был выбран психолого-педагогический (педагогический) профиль, актуализирующий проблему нехватки педагогов в отечественной общеобразовательной школе.

Научные результаты и дискуссия (Research Results and Discussion). В ходе исследования нами была разработана, научно обоснована и апробирована авторская модель профилизации общего образования (рисунок), которая определяется как структурно-функциональная. Структурно-функциональная модель именуется согласно терминологии теории педагогической системы Кузьминой Н.В. (Кузьмина, 2002).

Основные компоненты, разработанной нами модели: целевой, методологический, организационно-содержательный, процессуально-технологический, результативно-оценочный. В основе модели следующие научно-методологические подходы: системный, компетентностный, деятельностный, личностно-ориентированный и средовый, а также следующие научно-методологические принципы: интерактивности, коммуникативности, инновационности, смысловой направленности и цифровой направленности. Немаловажными элементами модели являются также «информационно-образовательная среда смешанного обучения» и «педагогическая поддержка обучающегося в условиях смешанного обучения» (Москвин, 2022).

В нашем понимании *информационно-образовательная среда смешанного обучения* – это комплекс традиционных и инновационных технологий, моделей и электронных средств, обеспечивающих качественное обучение и облегчающих взаимодействие обучающего и обучающегося, а также способствующих формированию современной, социально-активной, творческой личности (Москвин, 2022: 77).

Под *педагогической поддержкой обучающегося в условиях смешанного обучения*

понимаем помощь, оказываемую обучающемуся по следующим позициям: беседа(ы); сотрудничество с использованием ресурсов сети Интернет; смена и корректировка смены и сочетания традиционных и электронных

форм поддержки (Scype, Zoom, мессенджеры и др.); корректировка смены и сочетания видов помощи по продолжительности (Москвин, 2019: 219-220).

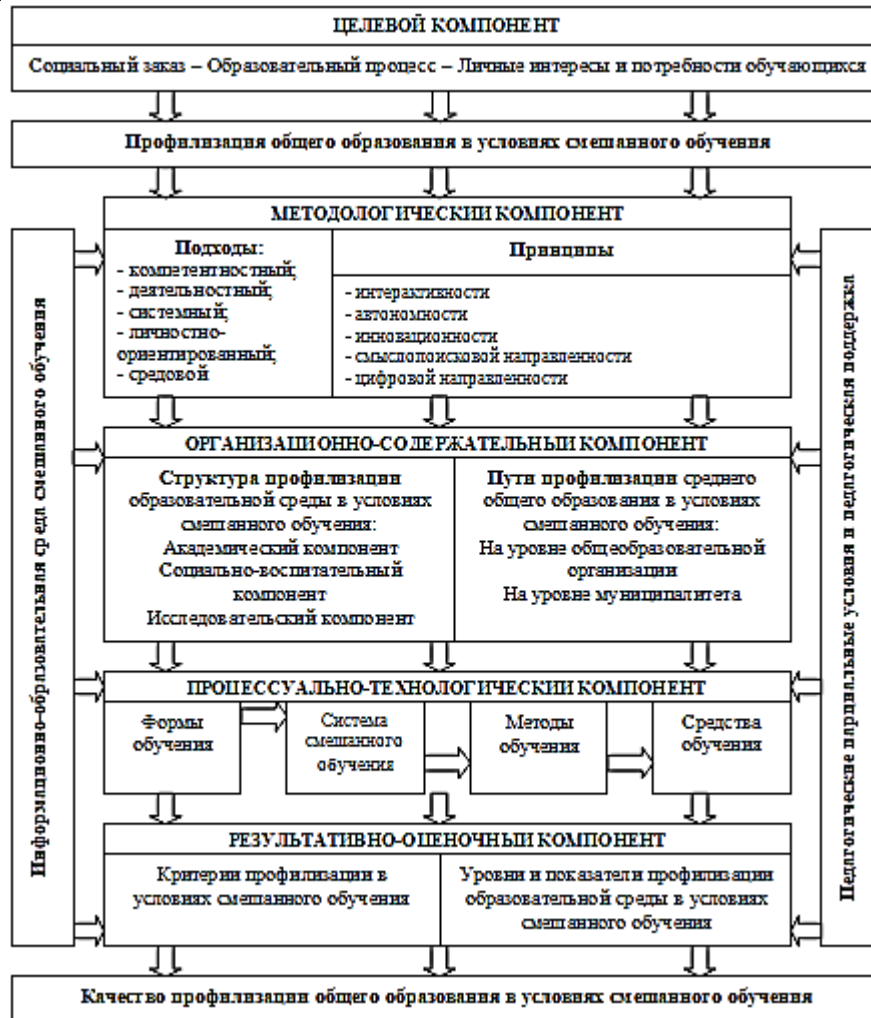


Рис. Структурно-функциональная модель профилизации системы среднего общего образования в условиях смешанного обучения

Fig. Structural and functional model for the profiling of the secondary general education system in a blended learning environment

В представленной модели смешанное обучение рассматривается в двух взаимосвязанных аспектах: как соединение основного и профильного обучения, и как сочетание очных и онлайн форм обучения. Смысловым центром обучения является личная (собственная) образовательная маршрутизация обучающегося, представляющая собой совокупность модулей, часть которых изучается на базовом уровне, часть – на профильном, и так же можно говорить о сочетании очного и

онлайн-обучения. Что касается сочетания компонентов, то смысл заключается в том, чтобы комбинировать три основных типа форм: очные, онлайн и смешанные (часть класса находится в очном режиме, часть – дома, и связь обеспечивается онлайн). Выделяем линейную комбинацию (когда после занятия в онлайн режиме проводится очная сессия или наоборот) и параллельную комбинацию (часть класса занимается очно, часть – заочно (дистанционно)).

В реализации предлагаемой модели есть своя специфика, она связана с направленностью профиля. Так как рабочий профиль – психолого-педагогический, то старшеклассникам материал преподносится с использованием таких форм и методов обучения в рамках процессуально-технологического компонента модели, где бы они (старшеклассники) выступали в роли учителя, преподавателя (например, форма «перевернутый учитель», как одна из форм перевернутого обучения), а также обучались обучать (например, метод ротаций).

Согласно приведённой модели, итоговым результатом должно явиться качество профилизации. Качество процесса профилизации, по нашему мнению, представляет собой совокупность трёх качеств: качество условий обучения, качество процесса и качество результатов, то есть данные три качества и являются критериями качества процесса профилизации. Согласно А.Г. Бермусу, качество процесса представляет собой совокупность таких качеств, как: качество целей/целеполагания; качество содержания; качество программно-методического обеспечения и качество технологического обеспечения (Бермус, 2003: 7). Важными, на наш взгляд, являются: качество целей (соответствие целей образования, отраженных в официальных документах личностным потребностям обучающегося), качество содержания (возможность модернизации содержания образования, гибкость, вариативность) и качество программно-методического обеспечения (предлагаемые для самостоятельного изучения материалы должны быть понятны, привлекательны, интересны обучающимся, доступ к этим материалам должен быть незатруднителен, без ограничений по времени и финансам, кроме этого должен быть организован доступ к блоку вспомогательного материала, детально раскрывающего и дополняющего блок основного материала). Что касается такого критерия, как «качество условий обучения», то с точки зрения смешанного обучения, и в частности, перевернутого обучения, базовым условием для организа-

ции данной модели обучения является наличие специализированного оборудования в образовательной организации, а главное, дома у ребенка (ноутбук, планшет, смартфон) с доступом в сеть Интернет. Перевернутый класс представляет собой редуцированную версию того, о чем говорится при описании модели профилизации. В перевернутом классе действует строгая последовательность – после асинхронных занятий в онлайн, проводятся закрепляющие материал занятия и практикумы в офлайн. Кроме того, перевернутый класс не предполагает смешения в режиме реального времени офлайн и онлайн форматов.

Ключевой критерий – это критерий «качество результатов» (Бахмутский, 2008: 13; Лисов, 2010: 12), его мы будем рассматривать как глобальный критерий качества процесса профилизации, не умаляя значения первых двух. Согласно современным Федеральным государственным образовательным стандартам, базовые результаты, которые должен показать старшеклассник-выпускник, это: личностные результаты, метапредметные результаты и предметные результаты. Перечисленную триаду результатов, будем рассматривать как локальные критерии, или субкритерии (рабочие критерии). По каждому рабочему критерию были отобраны, на наш взгляд, наиболее существенные показатели данных субкритериев, а именно: личностные результаты – уровень мотивации к обучению (диагностическая методика М.И. Лукьяновой (Лукьянова, 2004) и индекс способности к саморазвитию (диагностическая методика Н.П. Фетискина (Фетискин, Козлов, Мануйлов, 2002)); метапредметные результаты – уровень развития рефлексивности (диагностическая методика А.В. Карпова (Карпов, 2003) и индекс коммуникативных способностей и умений (диагностическая методика А.А. Карелина (Карелин, 2003)); предметные результаты – уровень предметной обученности (тестовая технология диагностики знаний В.С. Аванесова (Аванесов, 2002, 2004)). В педагогическом эксперименте приняло участие, в целом, 268

человек (основные участники образовательного процесса: учителя, педагоги, обучающиеся, родители обучающихся). Экспериментальную группу (ЭГ) составили участники ($n = 39$) городского клуба «Педагогический класс» (участниками клуба явились обучающиеся общеобразовательных организаций г. Ростова-на-Дону, как входящих в проект «Образовательный кластер ЮФО», так и не являющиеся таковыми). В качестве контрольной группы были определены обучающиеся ($n = 42$) двух площадок, являющихся резидентами проекта «Образовательный кластер ЮФО», а именно: МАОУ «Лицей №27 им. А.В. Суворова» и МАОУ «Лицей экономический №14». Таким образом, в обе группы входят непосредственные представители проекта «Образовательный кластер ЮФО» – обучающиеся базовых площадок данного проекта.

Основное влияние на качество профилизации оказывают следующие компоненты модели: методологический, организационно-содержательный, процессуально-технологический. Данные компоненты модели – это своего рода «тело» предлагаемой модели. Вопрос о качестве (эффективности) профильного обучения связан с возможностями максимальной дифференциации и индивидуализации обучения, что, в свою очередь, определяется качеством информационно-образовательной среды и учётом педагогических условий для реализации смешанного обучения и процесса педагогической поддержки.

Экспериментальная работа проводилась на основе элективного курса для обучающихся профильных классов (психолого-педагогические классы) «Ведение в педагогическую профессию», который был составлен с опорой на учебные пособия: «Практическая педагогика» (Бермус, 2013) и «Введение в педагогическую деятельность» (Бермус, 2011). ЭГ осваивала курс с применением технологий смешанного обучения, а КГ – тради-

ционным образом. ЭГ осваивала курс с применением технологий смешанного обучения, а КГ – традиционным образом. Курс был организован по модульной технологии. Изучение материала проходило посредством предоставления учебных ссылок обучающимся на видеолекции, а также на электронные образовательные ресурсы с последующим разбором изученного в аудитории (перевернутое обучение).

Статистико-математическая обработка данных производилась с помощью непараметрического критерия Крамера-Уэлча. Выбор данного критерия обоснован тем, что он подходит для выборок мощностью менее 100 и является своего рода заместительным критерием Стьюдента. Эмпирический показатель критерия Крамера-Уэлча находится по

формуле: $T_{ЭМП} = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{\frac{D_x}{n_x} + \frac{D_y}{n_y}}}$, это отношение

разности выборочных средних арифметических рассматриваемых выборок и оценки среднего квадратического отклонения этой разности (Бондарчук, Бондарчук, 2018: 153).

Результаты статистико-математической обработки данных представим в виде таблицы (табл.).

Как видно из табл., $T_{ЭМП}$ на констатирующем этапе по всем показателям меньше, чем $T_{кр}$, на основании этого можно умозаключить, что рассматриваемые группы (выборки) однородны на констатирующем этапе исследования. В свою очередь, $T_{ЭМП}$ на контрольном этапе по всем показателям больше, чем $T_{кр}$, это позволяет утверждать о различимости характеристик в сравниваемых группах (выборках) на контрольном этапе научно-педагогического исследования при уровне значимости применённого критерия Крамера-Уэлча $\alpha = 0,05$, откуда следует, что различимость характеристик в выборках достоверна на уровне 95%.

Таблица

**Результаты обработки данных по всем показателям
 на констатирующем/контрольных этапах**

Table

The results of data processing for all indicators at the ascertaining/control stages

Уровень значимости критерия Крамера-Уэлча, $\alpha = 0,05$	Уровень мотивации к обучению	Индекс способности к саморазвитию	Уровень развития рефлексивности	Индекс коммуникативных способностей и умений	Уровень предметной обученности
$T_{ЭМП}$ на констатирующем этапе	0,706427	0,794258	0,821003	0,705699	0,183703
$T_{ЭМП}$ на контрольном этапе	2,018316	1,970649	2,879075	2,278415	7,833795
$T_{кр}$	1,959964	1,959964	1,959964	1,959964	1,959964

Отметим, что, проводя исследование, мы преимущественно использовали модель «Перевернутый класс (Flipped Classroom)». Детальное описание влияния перевернутого обучения на обучающихся и преподавателей приводит Л. де Ягер, который утверждает об успешности в обучении, когда применяется технология перевернутого обучения. Он выделил следующие преимущества, используемой модели: обучение вне аудитории осуществляется в том темпе, который характерен для конкретного обучающегося; обучение в аудитории осуществляется более эффективно и целенаправленно, после изучения материала вне аудитории; возможность в любой момент изменить качество подаваемого материала для самостоятельного изучения. Кроме этого, автор описывает трудности внедрения технологии перевернутого обучения. Основная трудность – организационная: не все обучающиеся добросовестно выполняют задание, выданное преподавателем, или вовсе приходят на очное занятие неподготовленными (De Jaeger, 2020). Вслед за автором, будем также считать, что преимуществ от применения модели «Перевернутый класс» не будет, если обучающиеся будут неподготовленными посещать занятия. Таким образом, отметим, что очень важ-

ным моментом в реализации технологии перевернутого обучения является уровень подготовки обучающихся вне аудитории. Преподаватель должен быть требователен к выполнению того материала, который он выдает для самостоятельного изучения обучающимся, мотивировать обучающихся к выполнению заданий. Об эффективности применения технологии перевернутого обучения утверждают и такие исследователи, как Ф. Сарсар и Ю. Йилмаз (Sarsar, Yilmaz, 2018). Основное достоинство данной технологии, по мнению авторов, это доступность онлайн-обучения, а также гибкая индивидуализированная организация процесса обучения. Среди отечественных авторов, констатирующих эффективность применения технологии перевернутого обучения отметим: М.В. Воронина, которая утверждает, что перевернутое обучение – это инновационная модель обучения (Воронина, 2018); О.Д. Федотова, Е.А. Николаева, которые считают, что применение технологии перевернутого обучения способствует повышению самостоятельности и активности при освоении содержания образовательного материала (Федотова, Николаева, 2017); а также наше предыдущее исследование, где было доказано, что использование технологии перевернутого обучения является эффективным в

системе среднего профильного образования (Москвин, 2019).

Заключение (Conclusions). Таким образом, математически подтверждается, что воздействие технологиями смешанного обучения на процесс профилизации в системе среднего общего образования даёт новое его качественное изменение, а разработанная структурно-функциональная модель способствует достижению положительных динамических изменений качества процесса профилизации среднего общего образования.

Предлагаемая модель может «работать» и при реализации других профилей обучения, так как в основе реализации модели заложен основной методологический подход, который полностью согласуется с действующим федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования и общепринятой сегодня образовательной парадигмой – компетентностно-деятельностный подход, а также средовой подход, которые являются базой для реализации профильного обучения какой бы направленности оно ни было.

Как видно, смешанное обучение, являя собой совокупность инновации с традицией с одной стороны, само по себе является инновацией в образовании, с другой стороны. Возможности смешанного обучения позволяют влиять на индивидуализацию обучения (центрирование на обучающегося, высокая степень автономности процесса обучения и обратной связи, регулирование собственного образовательного маршрута), на предметное обучение (уровень предметной обученности), на мотивацию к процессу обучения, на социализацию. На наш, взгляд, усиление процесса индивидуализации обучения, а вместе с ним и процесса профилизации, помимо использования технологий смешанного обучения возможно за счёт добавления Agile-технологий, что является перспективной дальнейшей исследования.

Список литературы

Бахмутский А.Е. Мониторинг в школе: интерпретация и использование результатов. СПб.: Книжный Дом. 2008. 176 с.

Бермус А.Г. Введение в педагогическую деятельность. М.: ООО Директмедиа Паблишинг. 2013. 112 с.

Бермус А.Г. Педагогический профиль как условие модернизации региональной системы педагогического образования // Мир университетской науки: культура, образование. 2019. №3. С. 73-80.

Бермус А.Г. Практическая педагогика. Р-н/Д: Изд-во Педагогического института ЮФУ, 2011. 89 с.

Бермус А.Г. Управление качеством профессионально-педагогического образования: Дис. ... д-ра. пед. наук. Ростов-на-Дону. 2003. 403 с.

Бондарчук С.С., Бондарчук И.С. Статобработка экспериментальных данных в MS Excel: учеб. пос. Томск: Изд-во Томск. гос. пед. ун-та, 2018. 433 с.

Бурдельная Ю.А. Становление открытой системы профильного обучения в сетевом взаимодействии образовательных учреждений: Дис. ... канд. пед. наук Омск. 2008. 202 с.

Воронина М.В. «Перевёрнутый» класс – инновационная модель обучения // Открытое образование. Т. 22. №5. 2018. С. 40-51.

Де Ягер Л. Влияние перевёрнутого класса как разновидности онлайн-обучения на преподавателей // Вопросы образования. №2. 2020. С. 175-203.

Жинести Ж., Импедово М. А. Потенциал международных связей в профессиональном развитии преподавателей: смешанное обучение для Европы и Азии // Вопросы образования. №2. 2020. С. 114-127.

Карелин А.А. Психологические тесты. Т.2. М.: ВЛАДОС, 2003. 248 с.

Карпов А.В. Рефлексивность как психологическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал. №5. Т.24. 2003. С. 45-57.

Кравцов С.С. Теория и практика организации профильного обучения в школах Российской Федерации: Дис. ... д-ра пед. наук. М., 2007. 445 с.

Кравцов С.С. Проблемы профильного обучения в школах Российской Федерации // Профильная школа. №2. 2012. С. 13-21.

Кузьмина Н.В. Понятие «педагогической системы» и критерии её оценки. Методы системного педагогического исследования. М.: Народное образование. 2002. С. 11-20.

Лисов Л.В. Организация профильного обучения на основе реализации сетевой модели в

условиях локальной системы среднего образования: на примере г. Дмитровграда: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ульяновск. 2010. 27 с.

Ломоносова Н.В. Оптимизация критериев смешанного обучения студентов вуза на основе рационального сочетания традиционных и электронных методов взаимодействия // Открытое и дистанционное образование. №4(64). 2016. С. 24-30.

Ломоносова Н.В. Система смешанного обучения в условиях информатизации высшего образования: Дис. ... канд. пед. наук. М., 2018. 191 с.

Лукьянова М.И., Калинина Н.В. Психолого-педагогические показатели деятельности школы: Критерии и диагностика. М.: ТЦ Сфера. 2004. 208 с.

Медведева М.С. Формирование готовности будущего учителя к работе в условиях смешанного обучения: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Нижний Новгород. 2015. 31 с.

Москвин К.М. Педагогическая поддержка развития личности в процессе профилизации на основе смешанного обучения // XLVII научная конференция преподавателей, аспирантов и студентов Академии психологии и педагогики Южного федерального университета: материалы XLVII научной конференции преподавателей, аспирантов и студентов Академии психологии и педагогики Южного федерального университета. Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во Южного федерального университета. 2019. С. 218-221.

Москвин К.М. Смешанное обучение как комплексное условие профилизации общего образования (на примере образовательного кластера ЮФО): Дис. ... канд. пед. наук. Краснодар. 2022. 211 с.

Москвин К.М. Технология перевёрнутого обучения в системе среднего профильного образования // Миссия университетского педагогического образования в XXI веке: материалы Международной научно-практической конференции и I Научно-педагогических чтений памяти академика РАО Е.В. Бондаревской «Гуманитарная методология и практика современного образования». Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во Южного федерального университета. 2019. С. 508-513.

Оплетина Н.В. Профилизация старшей школы: особенности институализации // Человек. Общество. Инклюзия. №2-2(26). 2016. С. 12-20.

Постникова Н.И. Профильное обучение школьников по индивидуальным учебным планам // Народное образование. №4. 2012. С. 161-166.

Стариченко Б.Е., Семёнова И.Н., Слепухина А.В. Электронное, дистанционное и смешанное обучение с позиций инфокоммуникационной образовательной парадигмы // Педагогический журнал Башкортостана. №6(55). 2014. С. 49-65.

Федотова О.Д., Николаева Е.А. Альтернативная образовательная технология flipped learning как реализация радикального пересмотра организационных основ процесса обучения // Мир науки. Т.5. №1. 2017. С. 52.

Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Изд-во Института Психотерапии. 2002. 490 с.

Arbaugh J. B. What might online delivery teach us about blended management education? Prior perspectives and future directions. *Journal of Management Education*. 2014. doi: 10.1177/1052562914534244.

Arnett T. Blended learning's unfulfilled promise: saving teachers time // Christensen Institute. 2017. https://www.christenseninstitute.org/blog/blended-learning-unfulfilled-promise-saving-teachers-time/?authors=toma&sf_paged=7 (Accessed 23 March 2023).

Bergmann J., Sams A. Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day // Eugene. 2012. 100 p.

Bergmann J., Sams A. Flipped Learning: Gateway to Student Engagement Paperback. Eugene: ISTE. 169 p.

Drysdale J.S., Graham C., Spring K.J., & Halverson L.R. An analysis of research trends in dissertations and theses studying blended learning. *The Internet and Higher Education*, 17, 2013. p. 90-100. doi: 10.1016/j.iheduc.2012.11.003.

Graham C.R., Allen S., & Ure D. Blended learning environments: A review of the research literature. Unpublished manuscript, Provo, UT. 2003.

Halverson L.R., Graham C., Spring K.J., & Drysdale J.S. An analysis of high impact scholarship and publication trends in blended learning. *Distance Education*, 33(3). 2012. p. 381-413. doi:10.1080/01587919.2012.723166.

Sarsar F., Yilmaz Yu. Designing Flipped Learning for Digital Workspace Learning // Digital Workplace Learning: Bridging Formal and Informal Learning with Digital Technologies/ ed. D. Ifenthaler. Berlin: Springer International Publishing. 2018. P. 93-106.

References

- Bahmutskij, A.E. (2008), *Monitoring v shkole: interpretatsiya i ispol'zovanie rezul'tatov* [Monitoring in school: interpretation and use results], Knizhnyj Dom, St-Petersburg, Russia.
- Bermus, A.G. (2013), *Vvedenie v pedagogicheskuyu deyatel'nost'* [Introduction to pedagogical activity], OOO Direktmedia Publishing, Moscow, Russia.
- Bermus, A.G. (2019), "Pedagogical profile as a condition for the modernization of the regional system of pedagogical education", *Mir universitetskoj nauki: kul'tura, obrazovanie*, 3, 73-80
- Bermus, A.G. (2011) *Prakticheskaya pedagogika* [Practical pedagogy], Izd-vo Pedagogicheskogo instituta YUFU, Rostov-on-Don, Russia.
- Bermus, A.G. (2003), Quality management of professional and pedagogical education. Diss. Ph.D. in Education, Rostov-on-Don Pedagogical State University, Rostov-on-Don, Russia.
- Bondarchuk, S.S. and Bondarchuk, I.S. (2018), *Statobrabotka eksperimental'nyh dannyh v MS Excel Tomsk* [Statistical processing of experimental data in MS Excel], Izd-vo Tomsk. gos. ped. un-ta, Tomsk, Russia.
- Burdel'naya, Yu.A. (2008), Formation of an open system of profiling education in the network interaction of educational institutions. Diss. Ph.D. in Education, Omsk Pedagogical State University, Omsk, Russia.
- Voronina, M.V. (2018), "Flipped classroom – an innovative learning model", *Otkrytoe obrazovanie*, 22, 5, 40-51.
- De Yager L. (2020), "The impact of the flipped classroom as a form of online learning on educators", *Voprosy obrazovaniya*, 2, 175-203.
- Zhinești, Zh. and Impedovo, M.A. (2020), "The potential of international relations in teacher professional development: blended learning for Europe and Asia", *Voprosy obrazovaniya*, 2, 114-127.
- Karelin, A.A. (2003), *Psikhologicheskie testy* [Psychological tests], in 2 parts, VLADOS, Moscow, Russia.
- Karpov, A.V. (2003), "Reflexivity as a psychological property and a method of its diagnostics", *Psikhologicheskij zhurnal*, 5, Vol.24, 45-57.
- Kravtsov, S.S. (2007), "Theory and practice of organizing specialized profiling education in schools of the Russian Federation", Diss. Ph.D. in Education, Russian Academy of Education, Moscow, Russia.
- Kravtsov, S.S. (2012), "Problems of specialized profiling education in schools of the Russian Federation", *Profil'naya shkola*, 2, 13-21.
- Kuz'mina, N.V. (2002), *Ponyatie «pedagogicheskoy sistemy» i kriterii eyo otsenki. Metody sistemnogo pedagogicheskogo issledovaniya* [The concept of the pedagogical system and the criteria for its evaluation. Methods of systematic pedagogical research], Narodnoe obrazovanie, Moscow, Russia.
- Lisov, L.V. (2010), "Organization of specialized profiling education based on the implementation of the network model in the conditions on the local system of secondary education: on the example of the city of Dimitrovgrad", Abstract of Ph.D. dissertation, Ulyanovsk, Russia.
- Lomonosova, N.V. (2016), "Optimization of criteria for blended learning of university students based on a rational combination of traditional and electronic methods of interaction", *Otkrytoe i distantsionnoe obrazovanie*, 4(64), 24-30.
- Lomonosova, N.V. (2018), "The system of blended learning in the conditions of informatization of higher education", Diss. Ph.D. in Education, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia.
- Luk'yanova, M.I. and Kalinina, N.V. (2004), *Psikhologo-pedagogicheskie pokazateli deyatel'nosti shkoly: Kriterii i diagnostika* [Psychological and pedagogical indicators of school activity: criteria and diagnostics], TC Sfera, Moscow, Russia.
- Medvedeva, M.S. (2015), "Formation of the readiness of the future teacher to work in conditions of blended learning", Abstract of Ph.D. dissertation, Nizhny Novgorod, Russia.
- Moskvin, K.M. (2022), "Blended learning as a complex condition for the profiling of general education (on the example of the educational cluster of the Southern Federal District)", Diss. Ph.D. in Education, Kuban State University, Krasnodar, Russia.
- Moskvin, K.M. (2019), "Flipped learning technology in the system of profiling secondary education", *Humanitarian methodology and practice of modern education*, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Taganrog, Russia, 508-513.
- Moskvin, K.M. (2019), "Pedagogical support for personal development in the process of profiling based on blended learning", *Proc. of the XLVII scientific conference of teachers, graduate students and students of the Academy of Psychology and Pedagogy of the Southern Federal University*, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Taganrog, Russia, 218-221.
- Opletina, N.V. (2016), "Profiling high school: features of institutionalization", *Chelovek. Obshchestvo. Inklyuziya*, 2-2(26), 12-20.

Postnikova, N.I. (2012), "Profile training of schoolchildren according to individual curricula", *Narodnoe obrazovanie*, 4, 161-166.

Starichenko, B.E., Semyonova, I.N. and Slepukhina, A.V. (2014), "Electronic, distance and blended learning from the standpoint of infocommunication educational paradigm", *Pedagogicheskij zhurnal Bashkortostana*, 6(55), 49-65.

Fedotova, O.D. and Nikolaeva, E.A. (2017), "Alternative educational technology flipped learning as the implementation of a radical revision of the organizational foundations of the learning process", *Mir nauki*, 5, 1, 52.

Fetiskin, N.P., Kozlov, V.V. and Manujlov, G.M. (2002), *Sotsial'no-psikhologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i malyh grupp* [Socio-psychological diagnostics of personality development and small groups], Izd-vo Instituta Psikhoterapii, Moscow, Russia.

Arbaugh, J. B. (2014), "What might online delivery teach us about blended management education?" Prior perspectives and future directions, *Journal of Management Education*, doi: 10.1177/1052562914534244.

Arnett, T. (2017), "Blended learning's unfulfilled promise: saving teachers time", available at: URL: https://www.christenseninstitute.org/blog/blended-learnings-unfulfilled-promise-saving-teachers-time/?authors=toma&sf_paged=7 (Accessed 23 March 2022).

Bergmann, J. and Sams, A. (2012), *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*, ISTE, Washington, USA.

Bergmann, J. and Sams, A. (2014), *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*, ISTE, Washington, USA.

Drysdale, J.S., Graham, C., Spring, K.J., and Halverson, L.R. (2013), "An analysis of research trends in dissertations and theses studying blended learning", *The Internet and Higher Education*, 17, 90-100, doi: 10.1016/j.iheduc.2012.11.003.

Graham, C. R., Allen, S. and Ure, D. (2003), *Blended learning environments: A review of the research literature*. Unpublished manuscript, Provo, UT.

Halverson, L.R., Graham, C., Spring, K.J. and Drysdale, J.S. (2012), "An analysis of high impact scholarship and publication trends in blended learning", *Distance Education*, 33(3), 381-413, doi:10.1080/01587919.2012.723166.

Sarsar, F. and Yilmaz, Yu. (ed. D. Ifenthaler) (2018), "Designing Flipped Learning for Digital Workspace Learning", *Digital Workplace Learning: Bridging Formal and Informal Learning with Digital Technologies*, Springer International Publishing, Berlin, Germany.

Информация о конфликте интересов: автор не имеет конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the author has no conflict of interests to declare.

Данные автора:

Москвин Константин Михайлович, кандидат педагогических наук, ассистент кафедры теории и методики математического образования, Южный федеральный университет.

About the author:

Konstantin M. Moskvina, Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Lecturer of the Department of Theory and Methodology of Mathematics Education, Southern Federal University.