

RU

Самоанализ развития цифровой образовательной среды школы, направленной на педагогическую поддержку самоопределения учеников

Гутник И. Ю., Кандаурова А. В., Пискунова Е. В.

Аннотация. Целью статьи является теоретическое обоснование, разработка и эмпирическая проверка диагностического инструмента «Матрица для самоанализа цифровой образовательной среды школы по педагогической поддержке самоопределения учеников». Для реализации данной цели в статье представлены сущностные характеристики понятия «самоопределение школьника», осуществлен анализ исследований, посвященных вопросам цифровых образовательных сред образовательных организаций, направленных на поддержку самоопределения учащихся, на основе которого выделены ведущие компоненты цифровой образовательной среды. В исследовании представлено теоретическое обоснование диагностического инструмента – матрицы (на основе модели SAMR) – для самодиагностики администрацией школ этапа развития цифровой образовательной среды образовательной организации (замена, накопление, модификация, преобразование), направленной на педагогическую поддержку самоопределения ученика. Авторами разработан алгоритм внедрения данного инструмента самодиагностики в образовательную практику школ. Научная новизна исследования заключается в разработке авторской методики самодиагностики (матрицы), которая позволяет школам осуществить не только самодиагностику своей цифровой образовательной среды, направленной на поддержку самоопределения обучающихся, но и определить перспективы для ее будущего развития и оптимизации. В статье содержатся результаты внедрения в пилотном режиме «Матрицы для самодиагностики цифровой образовательной среды школы, направленной на педагогическую поддержку самоопределения ученика» в школу № 197 г. Санкт-Петербурга.

EN

Self-assessment of the development of a school's digital educational environment aimed at providing pedagogical support for student self-determination

I. Y. Gutnik, A. V. Kandaurova, E. V. Piskunova

Abstract. The article aims to theoretically substantiate, develop, and empirically verify a diagnostic tool: the “Matrix for the self-assessment of a school’s digital educational environment in providing pedagogical support for student self-determination”. To achieve this aim, the article outlines the essential characteristics of the concept of “student self-determination” and analyzes research on the digital educational environments of educational organizations designed to support student self-determination, thereby identifying the leading components of a digital educational environment. The study provides a theoretical substantiation of this diagnostic tool – a matrix based on the SAMR model – which enables school administrations to self-diagnose the development stage of their digital educational environment (substitution, augmentation, modification, redefinition) aimed at pedagogically supporting student self-determination. The authors have developed a step-by-step algorithm for implementing this self-diagnostic tool in school educational practice. The scientific novelty of the study lies in developing an original self-diagnostic methodology (the matrix), which allows schools not only to evaluate their digital educational environment in relation to supporting student self-determination but also to identify prospects for its future development and optimization. Finally, the article presents the results of a pilot implementation of the matrix at School No. 197 in St. Petersburg.

Введение

Для современного образования характерна погруженность в цифровые образовательные среды. Построение цифрового образования определено в Указе Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203

«О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» (<https://base.garant.ru/71670570/>) как значимое направление Государственной политики Российской Федерации. Многие актуальные задачи современного образования получают свое цифровое решение. Появление цифровых образовательных сред открывает новые возможности для организации образовательного процесса, но требует переосмысления традиционных педагогических подходов и технологий, а в особенном внимании исследователей нуждается оценка эффективности внедряемых в образовании цифровых технологий (Молодцева, 2024).

Задача цифровизации процесса педагогической поддержки самоопределения учащихся также получила свое решение в цифровом формате. В каждой из образовательных организаций к этому процессу подходят по-своему, исходя из сложившихся представлений, имеющегося опыта, уклада образовательной организации. Исследования современных ученых свидетельствуют об отсутствии серьезного, систематизированного и обобщенного опыта по проблеме цифровизации поддержки самоопределения ученика (Томюк, Дьячкова, Кириллова и др., 2019). Между тем самоопределение ученика в соответствии с основными нормативными документами в сфере образования является целью школьного образования, и, соответственно, делом государственной важности становится необходимость поддержки данного процесса (Писарева, Тряпицына, 2020).

Для достижения цели исследования были сформулированы следующие задачи:

1) изучить сущностные характеристики понятий «самоопределение школьника», «педагогическая поддержка», «цифровая образовательная среда»;

2) спроектировать инструмент (матрицу) для самодиагностики администрацией школы цифровой образовательной среды образовательного учреждения, направленной на педагогическую поддержку самоопределения ученика;

3) представить опыт внедрения «Матрицы для самодиагностики цифровой образовательной среды школы, направленной на педагогическую поддержку самоопределения ученика» в пилотном режиме в одну из школ г. Санкт-Петербурга для ее апробации и последующей коррекции;

4) разработать алгоритм внедрения данного инструмента самодиагностики в образовательную практику.

Теоретической базой исследования являются идеи отечественных и зарубежных ученых в области педагогики школьного образования, представленные в рамках следующих теорий и концепций:

- теория педагогической поддержки самоопределения ученика в образовании (Газман, 2002), ключевой идеей которой является ориентация на соотнесение желаний, возможностей обучающихся с требованиями общества;

- концепция педагогической поддержки в цифровой образовательной среде (Писарева, Тряпицына, 2020), раскрывающая особенности изменения педагогической поддержки в условиях цифровизации образования;

- концепция векторности в самоопределении личности (Гутник, 2023а), в соответствии с которой личностное и социальное самоопределение является приоритетным по отношению к предметному и профессиональному самоопределению.

Для решения указанных задач в статье применяются следующие методы исследования: анализ психолого-педагогической литературы по проблеме педагогической поддержки, самоопределения учащихся и цифровых образовательных сред – для выявления сущностных признаков данных понятий применительно к поддержке самоопределения учащихся в условиях цифровых образовательных сред; метод исследования действием для конструирования диагностического инструмента самодиагностики (матрицы); метод фокус-групп для осуществления ретроспективного анализа по реконструкции опыта образовательного учреждения в создании цифровой среды для педагогической поддержки самоопределения.

Практическая значимость данного исследования заключается в разработке инструмента (матрицы) для самодиагностики администрацией школы цифровой образовательной среды своей образовательной организации, направленной на поддержку самоопределения школьников, которая позволяет руководству школы наметить пути для ее коррекции и развития. В качестве такого инструмента выступает «Матрица для самодиагностики цифровой образовательной среды школы, направленной на педагогическую поддержку самоопределения ученика».

Обсуждение и результаты

Уточним, что самоопределение мы рассматриваем в соответствии с концепцией В. Ф. Сафина, который понимал самоопределение как процесс и результат осознания ребенком своего «Я», своих возможностей, умений, навыков на основе соотнесения того, что «Есть», «Хочу» и «Могу», с тем, что «Требуется» общество (Сафин, Ников, 1984). Выбор данного определения обусловлен тем, что оно целостно отражает отмечаемые другими исследователями компоненты самоопределения, такие как: ценностные ориентации, интересы, самооценка личности во взаимосвязи с требованиями, предъявляемыми к личности обществом на определенном этапе его развития; кроме того, именно это определение в силу его операциональности наиболее подходит для использования в практической деятельности педагога (Гутник, 2023б). Отметим, что мы выделяем четыре направления самоопределения: личностное, социальное, предметное и профессиональное. В соответствии с доказанным нами «принципом векторности» личностное и социальное самоопределение ученика первичны и приоритетны, так как именно на их базе происходит становление предметного и профессионального самоопределения (Гутник, 2023а).

Предметом педагогической поддержки мы вслед за О. С. Газманом считаем «процесс совместного определения с ребенком его собственных интересов и путей преодоления проблем, мешающих сохранить человеческое достоинство и самостоятельно достигать желаемых результатов в различных сферах деятельности и жизне-

деятельности» (2002, с. 179). В понимании педагогической поддержки нам близка идея Е. А. Александровой о том, что к основным педагогическим условиям, необходимым на данном этапе, необходимо отнести «формирование и развитие воспитывающей образовательной среды, уклада образовательной организации; методологическую, психологическую и методическую готовность педагогов к поддерживающей деятельности; установление доверительных отношений между педагогами, родителями и детьми» (2023, с. 122).

Безусловно, сегодня важной задачей является разрешение проблемы совмещения помощи ученику в поиске себя, своих желаний и возможностей, и применения цифровых ресурсов для данного процесса поддержки, так как процесс поддержки является весьма персонифицированным, сориентированным на учет личностных особенностей ученика, а процесс цифровизации достаточно жестко алгоритмизирован и отдален от субъектов образовательного процесса (Bartolomé, Castañeda, Adell, 2018; Espíndola, Cappannini, 2012). Поэтому весьма важно найти наиболее эффективные подходы к выстраиванию такой цифровой поддержки (Писарева, Радионова, Тряпицына, 2024).

В качестве такого инструмента нами была создана «Матрица для самодиагностики цифровой образовательной среды школы, направленной на педагогическую поддержку самоопределения ученика». Кратко опишем процесс разработки данной матрицы, в ходе чего мы базировались на трех ведущих идеях.

1 идея – количественная. Необходимость включения всех компонентов цифровой образовательной среды (ЦОС). Уточним, что в педагогическом сообществе понимание сущностных характеристик цифровой образовательной среды образовательного учреждения все еще находится в процессе становления (Шугаль, Бондаренко, Варламова, 2023). Мы опирались на следующее понимание цифровой образовательной среды – «открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач процесса образования» (Авадаева, Анисимова-Ткалич, Везетиу и др., 2018, с. 13).

В процессе анализа научных исследований (Авадаева, Анисимова-Ткалич, Везетиу и др., 2018; Баранова, Кущенко, 2019; Молодцева, 2024) нами были определены ведущие компоненты ЦОС:

1) образовательные ресурсы – электронные учебники и пособия, вебинары, видеоуроки, интерактивные задания и тесты, мультимедийные ресурсы – виртуальные экскурсии, аудиоматериалы, лекции;

2) системы управления образовательным процессом – платформы для организации и управления обучением, системы аналитики, сервисы планирования (расписание занятий, контроль посещаемости, интеграция с электронными дневниками и журналами);

3) средства взаимодействия – платформы для общения между учителями и учениками: электронная почта, видеоконференции, форумы, чаты, платформы для совместной работы над проектами и для получения обратной связи;

4) оценка знаний учеников – программы, которые позволяют автоматизировать тестирование, сделать процесс получения результатов оперативным;

5) Инструменты персонализации – адаптивные образовательные платформы, которые подстраиваются под уровень знаний и потребности ученика, и искусственный интеллект (он может давать рекомендации по учебным материалам и составлять индивидуальные траектории обучения);

6) организационные аспекты – правила и стандарты по использованию цифровых технологий в образовании, курсы повышения квалификации для обучения преподавателей и центры поддержки пользователей.

Таким образом, школам необходим самоанализ состояния следующих компонентов ЦОС: 1) наличие образовательных ресурсов и доступа к ним; 2) возможность при помощи ЦОС осуществлять систему организации и управления образовательным процессом; 3) наличие средства взаимодействия между участниками образовательного процесса; 4) возможность осуществлять оценку знаний учеников; 5) наличие инструментов для персонализации образовательного процесса; 6) возможность осуществлять организационные моменты, включающие в себя обучение преподавателей и центр поддержки субъектов образовательного процесса.

2 идея – качественная. Необходимость использования модели SAMR для понимания качественных изменений в развитии ЦОС (Puentedura, 2013).

Основной вывод, который мы сделали в процессе изучения сайтов более чем 100 образовательных учреждений г. Санкт-Петербурга, имеющих опыт разработки цифровых сред, фокус-групповых обсуждений со специалистами в области информатизации образования проведенных нами в 2025 году (участие приняло 12 специалистов), свидетельствует о том, что мы чаще всего встречаем наиболее нетрудоемкий вариант цифровой педагогической поддержки самоопределения учащихся, который можно метафорично сформулировать так: «повесили книжку в Сети», то есть речь идет о переносе печатного текста в электронную среду, что является явно недостаточным для полноценного использования возможностей цифровой педагогической поддержки. Иными словами, анализ ситуации показал, что в большинстве случаев использование ЦОС сводится к самым низким ступенькам по модели SAMR, представляя собой «оцифровывание аналогового контента». Уточним, что модель SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) была разработана как способ описания того, как информационные технологии могут повлиять на преподавание и обучение, но она же может помочь в анализе процесса развития ЦОС образовательного учреждения, в отслеживании процесса усиления влияния цифровизации на процесс педагогической поддержки (Байрыева, 2022).

Модель состоит из четырех этапов. На первом этапе, называемом «**замена**» (Substitution), печатные носители заменяются цифровыми, то есть происходит не цифровизация в ее полном понимании, а ее подмена, это самый низкий уровень применения цифровых технологий.

Следующий этап носит название «**накопление**» (Augmentation). На данном этапе происходит внедрение цифровых инструментов в образовательный процесс, но в большей степени оно направлено на помощь педагогу, а не ученику.

Следующий этап носит название «**модификация**» (Modification). На этом этапе решаются общие задачи класса при помощи цифровой среды. Примером является использование онлайн-инструментов для совместной работы, публикация результатов в Сети, их обсуждение и совместное улучшение.

И последний этап называется «**преобразование**» (Redefinition). На данном этапе решаются задачи, которые не смогли бы быть решены без применения компьютерных технологий.

Очень важно, когда образовательное учреждение использует потенциал всех этапов данной модели и стремится приблизить развитие цифровой образовательной среды, направленной на поддержку самоопределения школьников, к самым высоким этапам – модификации и преобразованию.

3 идея – прогностическая. Применение разработанной матрицы должно позволить школе наметить пути развития цифровой образовательной среды школы, направленной на педагогическую поддержку самоопределения ученика.

Кратко остановимся на раскрытии вопроса о методах исследования. Изучение опыта развития ЦОС школы целесообразнее всего описать с помощью метода «исследование действием» (Action Research), которое характеризуется в качестве пошагово-развивающегося по спирали процесса, предполагающего следующие основные ступени: рефлексирование, планирование, действие, оценивание результатов исследования (Wilson, 2017). Ведущая идея данной формы исследования заключается в том, что для улучшения качества профессиональной деятельности или нахождения эффективных решений педагогических проблем преподаватели или учителя переходят в статус исследователей собственной практики. При этом мы учитывали конусообразную модель составления вопроса Action Research (Brownhill, 2023). Конусообразная модель включает такие компоненты, как проблема, цель, объект, субъекты, исследовательский вопрос. Благодаря этой логике нами был обозначен следующий исследовательский вопрос: «Как развитие цифровой образовательной среды повлияет на педагогическую поддержку самоопределения учеников?» Совмещение всех идей позволило разработать «Матрицу для самодиагностики цифровой образовательной среды школы, направленной на педагогическую поддержку самоопределения ученика» (Таблица 1).

Таблица 1. Матрица для самодиагностики цифровой образовательной среды школы, направленной на педагогическую поддержку самоопределения ученика

Уровень развития ЦОС	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень
Этап по модели SAMR	Замена	Накопление	Модификация	Преобразование
Образовательные ресурсы				
Системы управления образовательным процессом				
Средства взаимодействия				
Оценка знаний				
Инструменты персонализации				
Организационные аспекты				

Для самодиагностики администрацией школой своей цифровой среды, направленной на педагогическую поддержку самоопределения школьников, необходимо провести пропедевтическую работу, которая включает подготовку выступлений завуча школы с обзором современного состояния цифровой образовательной среды школы по поддержке самоопределения школьников и последующего представления матрицы с комментарием ее покомпонентного состава. На основании выступлений завуча педагогами в режиме фокус-групп происходит самодиагностика своего уровня развития цифровой среды по педагогической поддержке самоопределения учащихся. В случае если у школы сложился опыт в данном направлении, работа фокус-групп включает в себя этап ретроспективного анализа.

Апробация данной матрицы осуществлялась в 2026 году в школе № 197 Центрального района Санкт-Петербурга, которая под руководством ученых Российского государственного педагогического университета (РГПУ) им. А. И. Герцена более 15 лет занимается вопросами педагогической диагностики и поддержки самоопределения учеников. На данный момент школа является федеральной инновационной площадкой, а цифровые ресурсы, созданные в ходе исследования, размещены на сайте РГПУ им. А. И. Герцена: «Диагностическая школа» (Гембель, Гутник, Губарь, 2017), «Рефлексивная школа» (Гутник, Алексеева, Гембель, 2023).

Для апробации данного инструмента самодиагностики нами была организована работа фокус-групп, которая включала в себя администрацию школы и педагогов-экспериментаторов (27 участников), где они сначала познакомились с информационной картой матрицы. Далее для определения ресурсного потенциала цифровой образовательной среды школы был применен метод *ретроспективного анализа* (Пимчев, 1992) в режиме работы фокус-групп, который позволил проследить этапы развития цифровой образовательной среды. Обсуждение показало, что, находясь в инновационном режиме в течение 15 лет, школа прошла несколько периодов развития цифровой образовательной среды, содержание данных периодов можно представить как качественно, так и количественно.

Ретроспективный анализ в режиме работы фокус-групп показал, что условно можно выделить четыре этапа в становлении цифровой информационной среды школы. Соотнесение этапов развития школы с этапами модели SAMR представлено ниже (Таблица 2).

Таблица 2. Этапы приращения цифровой образовательной среды по поддержке самоопределения школьников по модели SAMR

Этапы инновационной деятельности	Электронный образовательный ресурс (ЭОР)	Этап по модели SAMR
1 этап	ЭОР «Процесс-фолио»	Замена
2 этап	ЭОР «Диагностическая школа»	Накопление
3 этап	ЭОР «Рефлексивная школа»	Модификация и преобразование
4 этап	ЭОР «Помогающая школа»	Модификация и Преобразование

Кратко опишем каждый из этапов.

1 этап. В 2011-2015 годах школа в статусе районной инновационной площадки по теме «Педагогическое сопровождение предметного и профессионального самоопределения ученика методом процесс-фолио (Process-Folio)» работала над созданием инструмента предметной и профессиональной поддержки ученика – «Процесс-фолио» (Гембель, Гутник, Королькова, 2015). Данная рефлексивная тетрадь позволяла ученику 7 класса задуматься о своих мотивах, способностях, увлечениях и обоснованно выбрать профиль обучения в школе. В тетрадь входили рефлексивные методики педагогической диагностики, подобранные в соответствии с ведущими видами педагогической рефлексии.

Данная методика педагогической поддержки самоопределения была запатентована как электронный образовательный ресурс и размещена в среде Интернет. Размещение методики в Сети, безусловно, позволяет диссеминировать продукт, но по сути своей пока еще представляет собой оцифровывание печатного издания. Потенциал цифровой образовательной среды был использован минимально, однако он позволил найти единомышленников как внутри школы, так и вне ее. Благодаря возможности получения обратной связи, предусмотренной данным ресурсом, школа получила заявки о международном сотрудничестве. Меньше всего данный ресурс приобрел эффект от оцифровывания для педагога: он не получил возможность применять различные программы для снижения времени и трудозатратности процесса поддержки самоопределения ученика (Савченков, Бечиев, 2023). Не был задействован и потенциал управления образовательным процессом при помощи цифровой образовательной среды. Результаты внедрения данного электронного образовательного ресурса позволили систематизировать работу по предметному и профессиональному самоопределению школьников седьмого класса и осуществить осознанный ими выбор профиля обучения.

2 этап. С 2015 по 2022 год школа работает в статусе региональной инновационной площадки по темам «Сопровождение диагностической компетентности участников образовательного процесса» и «Проектирование ИОМ обучающихся в сочетании формального и неформального образования». В результате был спроектирован, внедрен и запатентован электронный образовательный ресурс «Диагностическая школа» (<https://diagnosticschool.h Herzen.spb.ru/>), который содержал гораздо больше возможностей для использования цифровой среды (Гутник, 2023а). На ресурсе были размещены методики, которые позволяли педагогам осуществлять подбор необходимых методик, что дало педагогам возможность работать с материалами в режиме конструктора. Для ознакомления с ресурсом впервые был разработан демонстрационный ролик, позволяющий ознакомиться со структурой ресурса. Были представлены уроки для педагогов с большим количеством видеоконтента. Данный ресурс был высоко оценен педагогическим сообществом и получил призы на Выставке научных достижений РГПУ им. А. И. Герцена и Конкурсе инновационных продуктов Комитета по образованию г. Санкт-Петербурга. Было создано сетевое сообщество школ, включавшее в себя большое количество образовательных учреждений. Достижением данного этапа стал переход ко второму этапу модели SAMR – «накопление», что позволило педагогу трансформировать образовательный процесс. Однако работа с ресурсом по-прежнему носила, скорее, информационный и обучающий характер и целиком зависела от творческого потенциала педагога, считающего необходимым оказывать поддержку в самоопределении ученика. В результате рефлексивного анализа учителями-экспериментаторами совместно с педагогическим коллективом школы на педсовете изучались следующие вопросы: как отследить эффективность внедрения данного ресурса? Как и когда использовать данные методики? Как зафиксировать, что данная информационная среда смогла дать всем субъектам образовательного процесса?

3 этап. Школа становится региональной инновационной экспериментальной площадкой по рефлексивной педагогической диагностике «Новые практики воспитания, обеспечивающие повышение образовательной мотивации обучающихся основной и средней школы» (2022-2024 гг.). В результате работы был разработан и запатентован электронный образовательный ресурс «Рефлексивная школа» (<https://reflekschool.ru/>), который содержал в себе не только большое количество методик педагогической диагностики формирующего характера, демонстрационные ролики, но и предлагал возможность самодиагностики для педагога и ученика.

Был разработан программный комплекс «Рефлексер», который позволяет автоматически определять готовность к самоопределению у ученика и готовность к поддержке самоопределения у учителя и предлагать индивидуальные методики, необходимые им для самоопределения и ее поддержки (Крутоверцева, 2022). На данном ресурсе представлены занятия для организации внеурочной деятельности по программе «Умный выбор в умной школе», направленные на самоопределение ученика, которые позволяют использовать среду Интернет в ходе занятия. Данные занятия представлены с 5 по 10 класс, что предоставляет возможность системно осуществлять поддержку самоопределения школьников при помощи цифровой среды. На ресурсе представлены и рефлексивные сессии для родителей, что дает им понять суть данной работы с учениками и самим включиться в нее, особенно на этапе организации альтернативных сессий. Впервые ресурс содержал мониторинговый комплекс по отслеживанию эффективности его применения. В 2024 году были проведены мониторинговые исследования, которые доказали динамику в становлении самоопределения учеников. Достижением этого этапа стал переход к третьему и четвертому этапам модели SAMR – «накопление» и «преобразование», так как применение данных ресурсов позволяло педагогу трансформировать образовательный процесс и осуществлять полностью автоматизированные процессы по диагностике и самодиагностике.

Ретроспективный анализ в режиме фокус-групп позволил сделать вывод, что необходимо продолжение работы в сторону персонификации образования и использования интерактивных возможностей цифровой среды.

Уточним, что на 3 этапе произошел полный перенос всех компонентов цифровой образовательной среды по поддержке самоопределения ученика с сайта школы на сайт РГПУ им. А. И. Герцена, так как данные ресурсы активно используются для обучения студентов бакалавриата и магистратуры.

4 этап проходит в настоящее время в рамках деятельности федеральной инновационной площадки по теме «Внутришкольный центр формирующего диагностирования “Школа поддержки самоопределения”» (2024–2026 гг.). Начата работа по созданию нового электронного образовательного ресурса «Помогающая школа», необходимого для работы с каждым конкретным учеником, испытывающим затруднения в самоопределении. До патентования ресурс будет размещен по адресу <http://helpschool.spb.ru/>, а после патентования будет также перенесен на сайт РГПУ им. А.И. Герцена.

Каждая страничка сайта нового электронного образовательного ресурса будет посвящена одному из этапов педагогической поддержки и станет выполнять следующие функции: объяснять суть этапа педагогической поддержки при помощи медиаресурсов; помогать в подборе методик, необходимых для данного этапа поддержки; сопровождать работу с методиками в электронном формате.

В настоящее время происходит разработка ряда диагностических программных комплексов, которые позволят осуществлять как самодиагностику, так и педагогическую диагностику в работе с учениками, имеющими затруднения в самоопределении. Разработан диагностический программный комплекс «Помогающая школа», позволяющий определять затруднения учеников. В данный период происходит его оцифровывание и программирование.

Итак, работа фокус-группового обсуждения в ретроспективном формате позволила его участникам выделить основные уровни развития своей цифровой образовательной среды по поддержке самоопределения школьников (Таблица 3).

Таблица 3. Результаты самоанализа ЦОС школы в соответствии с матрицей

Уровень развития ЦОС	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень
Этап по модели SAMR	Замена	Накопление	Модификация	Преобразование
Образовательные ресурсы (ЭОРы)	Процесс-фолио	Диагностическая школа	Рефлексивная Школа	Помогающая Школа
Системы управления образовательным процессом			Платформа для организации внеурочной деятельности – расписание рефлексивных сессий с их подробными планами	
Средства взаимодействия				Платформа для совместной работы
Оценка знаний			Оценка самоопределения при помощи аппаратного комплекса «Рефлексер»	Диагностический комплекс «Помогающая школа»
Инструменты персонализации				Адаптивные образовательные платформы, которые подстраиваются под уровень знаний и потребности ученика
Организационные аспекты		Курсы повышения квалификации для педагогов		

На основании данной матрицы был разработан алгоритм ее внедрения в образовательную организацию:

1. Знакомство с информационной картой методики «Матрица для самодиагностики цифровой образовательной среды школы, направленной на педагогическую поддержку самоопределения ученика», в которой представлены ведущие категории, модели и подходы к проблеме.

2. Изучение примера самодиагностики ЦОС, осуществленного школой № 197, и выводов, сделанных школой о необходимых направлениях улучшения ЦОС по поддержке самоопределения учащихся.

3. Самодиагностика цифровой среды своей школы в режиме работы фокус-группы с осуществлением ретроспективного анализа.

4. Резюмирование выводов и определение направлений работы для осуществления цифровой поддержки самоопределения учащихся.

Наличие данного алгоритма внедрения может помочь любой школе в оценке своего опыта использования потенциала ЦОС по поддержке самоопределения школьников.

Заключение

Выводы по статье следующие:

1. Проведенное исследование позволило теоретически обосновать, разработать и эмпирически проверить новый инструмент для самодиагностики «Матрица для самоанализа цифровой образовательной среды школы по педагогической поддержке самоопределения учеников».

2. Внедрение спроектированной нами матрицы дало возможность проследить на примере конкретной школы развитие ее цифровой среды, направленной на поддержку самоопределения школьников. Проведенный ретроспективный анализ помог выделить прохождение школой четырех уровней развития ЦОС по поддержке самоопределения ученика. Применение данной матрицы предоставило возможность не только зафиксировать приращение в цифровой образовательной среде, но и наметить перспективу развития цифровой образовательной среды школы по поддержке самоопределения школьников, касающуюся необходимости разработки площадки для совместной работы учеников и учителей и наличия адаптивной образовательной

платформы, которая должна подстраиваться под уровень знаний и потребности ученика. Школой был сделан весьма важный вывод о необходимости индивидуального подхода к испытывающим проблемы в самоопределении ученикам; реализовать такой подход можно при помощи индивидуальной площадки, адаптированной под конкретного ученика, его нужды и потребности и необходимой для взаимодействия именно с ним.

3. Спроектированный нами новый инструмент для самоанализа цифровой среды школы по поддержке самоопределения обучающихся при пилотном внедрении подтвердил свою эффективность и определил направление развития цифровой образовательной среды школы. На основе результатов внедрения матрицы был разработан алгоритм внедрения разработанного инструмента самодиагностики в любую образовательную организацию страны.

Вместе с тем мы осознаем некие ограничения в применении методики и предполагаемые «точки роста». Безусловно, предложенные нами уровни развития ЦОС носят условный характер и не содержат оценочного контекста. При необходимой доработке и верификации матрица сможет быть модифицирована в «Карту оценки развития цифровой образовательной среды, направленной на педагогическую поддержку ученика», позволяющую получение определенного количества баллов по каждой из достигнутых позиций.

Осознаем мы и ограничения применения данной матрицы в том случае, если в школе не ведется инновационная работа по поддержке самоопределения ученика. В такой ситуации школа может адаптировать матрицу, не разделяя свою ЦОС по этапам, а анализируя ее актуальное состояние на сегодняшний момент.

Представленные в самоанализе школы № 197 материалы и электронные образовательные ресурсы могут быть также использованы для выстраивания собственной системы педагогической поддержки самоопределения обучающихся педагогами и администрацией школ страны.

В качестве перспектив исследования запланирована публикация методических рекомендаций по внедрению данной методики самодиагностики, широкое внедрение разработанного нами инструмента в практику работы образовательных учреждений.

Материалы исследования | Research materials

1. Гембель Т. П., Гутник И. Ю., Губарь Н. А., Демидова В. В., Дмитриева Ю. И., Крутоверцева А. В. Электронный образовательный ресурс «Диагностическая школа». 2017. <https://diagnosticschool.herzen.spb.ru>
2. Гутник И. Ю., Алексеева Е. В., Гембель Т. П., Дмитриева Ю. И., Тараненко О. Д., Устинова С. Э., Новикова М. Э., Крутоверцева А. В. Электронный образовательный ресурс «Рефлексивная школа». 2023. <https://refleksschool.ru/>
3. Крутоверцева А. В. Видеоинструкция по работе с программным комплексом «Рефлексер» // Rutube. 2022. <https://rutube.ru/video/0b3e6be80a8f6ae426379399681ceb90/>

Источники | References

1. Авадаева И. В., Анисимова-Ткалич С. К., Везетиу Е. В., Вовк Е. В., Голденкова В. С., Гребенникова В. М., Ковтанюк А. Е., Кречетников К. Г., Мантаева Э. И., Миронов Л. В., Орлова Л. В., Слободчикова И. В., Ткалич А. И., Чернявская В. С., Шер М. Л. Методологические основы формирования современной цифровой образовательной среды: монография. Н. Новгород: Профессиональная наука, 2018.
2. Александрова Е. А. Педагогическая поддержка как культурно-педагогическая практика: история понятия, тактики и стратегии // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2023. № 210. <https://doi.org/10.33910/1992-6464-2023-210-117-123>
3. Байрыева Ч. Современные методы обучения с использованием модели SAMR // Мировая наука. 2022. № 10 (67).
4. Баранова Е. М., Кушненко Е. А. Электронный учебно-методический комплекс как компонент цифровой образовательной среды колледжа // Педагогическое образование в России. 2019. № 7. <https://doi.org/10.26170/po19-07-09>
5. Газман О. С. Неклассическое воспитание: От авторитарной педагогики к педагогике свободы. М.: МИРОС, 2002.
6. Гембель Т. П., Гутник И. Ю., Королькова А. Ю. Педагогическое сопровождение предметного и профессионального самоопределения учеников методом «Процесс-фолио» // Химия в школе. 2015. № 9.
7. Гутник И. Ю. Педагогическая диагностика самоопределения ученика в профессиональной деятельности педагога основной школы: дисс. ... д. пед. н. СПб., 2023а.
8. Гутник И. Ю. Формирующее диагностирование самоопределения школьника в деятельности педагога // Научное мнение. 2023b. № 11. https://doi.org/10.25807/22224378_2023_11_60
9. Молодцева Ю. В. О специфических возможностях педагогических технологий в образовательной среде виртуального пространства // Современный учитель: профессиональная компетентность и социальная значимость: материалы III Международной научно-практической конференции (г. Донецк, 27 июня 2024 г.). Донецк: Донецкий государственный университет, 2024.
10. Пимчев С. П. Ретроспективный анализ как метод прогностических исследований в педагогике: автореф. дисс. ... к. пед. н. Волгоград, 1992.
11. Писарева С. А., Радионова Н. Ф., Тряпицына А. П. Взаимодействие педагогов основного и дополнительного образования в поддержке самоопределения подростков в проектной деятельности // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2024. № 214. <https://doi.org/10.33910/1992-6464-2024-214-61-72>

12. Писарева С. А., Тряпицына А. П. Педагогическая поддержка в условиях цифровизации образования // Педагогическая наука и практика в условиях цифровизации образования: новые вызовы и решения: сборник докладов X научно-практической конференции (г. Санкт-Петербург, 02 июня 2020 г.). СПб.: Астерион, 2020.
13. Савченков А. В., Бечиев Ш. Ш. Концептуальные основы проблемы проектирования цифровой образовательной среды развития профессиональных компетенций педагога средствами информального образования // Инновационное развитие профессионального образования. 2023. № 4 (40).
14. Сафин В. Ф., Ников Г. П. Психологический аспект самоопределения личности // Психологический журнал. 1984. Т. 5. № 4.
15. Томюк О. Н., Дьячкова М. А., Кириллова Н. Б., Дудчик А. Ю. Цифровизация образовательной среды как фактор личностного и профессионального самоопределения обучающихся // Перспективы науки и образования. 2019. № 6 (42). <https://doi.org/10.32744/pse.2019.6.35>
16. Шугаль Н. Б., Бондаренко Н. В., Варламова Т. А. Цифровая среда в образовательных организациях различных уровней: аналитический доклад. М.: Высшая школа экономики, 2023. <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2745-0>
17. Bartolomé A., Castañeda L., Adell J. Personalisation in educational technology: the absence of underlying pedagogies // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2018. Vol. 15. No. 1. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0095-0>
18. Brownhill S. P. Asking additional key questions of self-reflection // Reflective Practice. 2023. Vol. 24. No. 3. <https://doi.org/10.1080/14623943.2023.2190578>
19. Espíndola O. R., Cappannini O. M. Obstacles in diagnostic assessment. A proposal for overcoming them by identifying models presented in the course // Education Quimica. 2012. Vol. 23. No. 4. [https://doi.org/10.1016/S0187-893X\(17\)30137-4](https://doi.org/10.1016/S0187-893X(17)30137-4)
20. Puentedura R. R. SAMR: Moving from enhancement to transformation // Educational Leadership. 2013. Vol. 70. No. 6.
21. Wilson E. School-based research. A guide for education students. L.: SAGE Publications, 2017.

Финансирование | Funding

RU Исследование выполнено за счет внутреннего гранта Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена «Профессиональное самоопределение школьников: анализ выбора карьерных целей» (проект № 48-ВГ).

EN The research was supported by an internal grant of the Herzen State Pedagogical University of Russia "Professional self-determination of schoolchildren: analysis of the choice of career goals" (project No. 48-BG).

Информация об авторах | Author information

RU Гутник Ирина Юрьевна¹, д. пед. н., доц.
Кандаурова Анна Валерьевна², д. пед. н., доц.
Пискунова Елена Витальевна³, д. пед. н., доц.
^{1, 2, 3} Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена, г. Санкт-Петербург

EN Irina Yurievna Gutnik¹, Dr
Anna Valeryevna Kandaurova², Dr
Elena Vitalievna Piskunova³, Dr
^{1, 2, 3} The Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg

¹ iragutnik@mail.ru, ² kandaurova@list.ru, ³ l_piskunova@mail.ru

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 14.05.2026; опубликовано online (published online): 23.06.2026.

Ключевые слова (keywords): педагогическая поддержка; самодиагностика; модель SAMR; цифровая образовательная среда школы; электронные образовательные ресурсы; самоопределение школьников; pedagogical support; self-diagnosis; SAMR model; school's digital educational environment; electronic educational resources; student self-determination.