

СТАТЬИ

УДК 37.048.45:372.854
DOI 10.17513/snt.40535

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПРОФОРИЕНТАЦИИ СТАРШЕКЛАСНИКОВ ПО БИОЛОГИИ В РАМКАХ ОСНОВНОГО И СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Арюкова Е.А., Ляпина О.А., Каменева Ю.Ф.

ФБГОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»,
Россия, Саранск, e-mail: a.kater2013@yandex.ru

Цель исследования – выявление и систематизация существующих методов профориентации старшеклассников в области биологии, а также оценка их эффективности и разработка рекомендаций по улучшению профориентационной деятельности образовательных организаций основного и среднего общего образования. Авторы подчеркивают, что эффективная профориентация должна быть направлена на глубокое изучение личности и ее потенциала и не должна сводиться к простому информированию. Для достижения этой цели был проведен анализ учебных программ и опроса педагогов, выявивший основные затруднения в практике профориентации. В рамках раздела «Организм» предлагается методика, основанная на «Методе ошибки», которая способствует расширению методических возможностей урока и более глубокому вовлечению обучающихся в процесс профессионального самоопределения. Важным результатом исследования стало выявление существенного потенциала курса биологии в 9 классе для формирования у школьников готовности к выбору профессии. Перспективы дальнейшей работы видятся в адаптации данной методики для других разделов биологии и смежных естественнонаучных дисциплин. Разработанная методика представляет собой ценный ресурс для биологического образования, нацеленный на профессиональное ориентирование и будущее карьерное развитие обучающихся. Таким образом, внедрение новых методов профориентации в образовательный процесс значительно повысило качество подготовки старшеклассников к выбору профессии в области биологии.

Ключевые слова: обучение, биология, профориентация, «Метод ошибки», готовность

ANALYSIS OF METHODS OF VOCATIONAL GUIDANCE FOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN BIOLOGY AS PART OF BASIC AND SECONDARY GENERAL EDUCATION

Aryukova E.A., Lyapina O.A., Kameneva Yu.F.

Mordovian State Pedagogical University named after M.E. Evsevev,
Russia, Saransk, e-mail: a.kater2013@yandex.ru

Objective: to identify and systematize existing methods of career guidance for high school students in the field of biology, as well as to evaluate their effectiveness and develop recommendations for improving career guidance activities in educational institutions of basic and secondary general education. The authors emphasize that effective career guidance should be aimed at in-depth study of personality and its potential, and not be reduced to simple information. To achieve this goal, an analysis of curricula and a survey of teachers was conducted, which revealed the main difficulties in the practice of career guidance. In the framework of the "Organism" section, they propose a methodology based on the «Mistakes method», which helps to expand the methodological possibilities of the lesson and deeper involvement of students in the process of professional self-determination. An important result of the study was the identification of the significant potential of the biology course in the 9th grade for the formation of students' readiness to choose a profession. The prospects for further work are seen in the adaptation of this methodology to other branches of biology and related natural science disciplines. The developed methodology is a valuable resource for biological education, aimed at professional orientation and career development of students. Thus, the introduction of a new method of career guidance into the educational process has significantly improved the quality of high school students' preparation for choosing a profession in biology.

Keywords: education, biology, career guidance, the «Error method», readiness

Введение

Реализация методов профориентации в биологическом образовании, анализируемых в данной работе, соответствует стратегической задаче, сформулированной в указе президента РФ № 204 (2018): создание условий для профессионального самоопределения всех обучающихся на принципах справедливости и всеобщности [1]. Предложенные инструменты (электронный путеводитель, диагностические тесты) позволяют системно выявлять и развивать способности старшеклассников в области биологических

наук. Биология как наука охватывает широкий сектор областей, от изучения микроорганизмов до анализа экосистем и генетики человека. Соответственно, профориентация в рамках этого предмета должна знакомить обучающихся с разнообразными возможностями, которые открываются перед биологами. В школе важно демонстрировать связь между теоретическими знаниями и практическим применением. Например, при изучении ботаники школьники могут ознакомиться с профессиями эколога, агронома, фитодизайнера. А при изучении

зоологии уместно рассказать про ветеринарию, зоотехнику, кинологию. Необходимо также отметить, что современная биология – это не только изучение живых организмов, но и разработка лекарств, создание биотехнологических продуктов, охрана окружающей среды. Важным аспектом профориентации является ознакомление старшеклассников с современными трендами в биологии: биоинформатика, геномика, нанобиотехнология, синтетическая биология. Эти области активно развиваются и предлагают множество интересных и востребованных профессий будущего [2].

Таким образом, в условиях динамично меняющихся требований к специалистам выделяется необходимость формирования у выпускников комплексных компетенций, которые будут объединять биологические знания с навыками в математике, информатике и других предметах, что позволит выпускникам быть более конкурентоспособными на рынке труда и успешно приспосабливаться к новым вызовам времени и науки. Основное и среднее общее биологическое образование должно включать в себя профориентационные мероприятия, которые не только осуществляют знакомство с современными отраслями биологии, но и развивают междисциплинарные умения [3].

Многие существующие сегодня подходы, методы и методики, направленные на выбор профессии и поиск призвания, часто сосредоточены на текущих реалиях и не учитывают быстро меняющиеся условия труда, технологии и социальные изменения [4]. Так, многие профессии требуют знания из различных областей, а современные способы, напротив, часто опираются на устаревшие методы [5]. Следовательно, образовательные программы по биологии должны ориентироваться на развитие междисциплинарных навыков. Кроме того, многие педагоги-биологи игнорируют существующие инструменты профориентации, не учитывают интересы обучающегося, предлагая универсальные решения, которые не всегда соответствуют личному потенциалу. Итак, становится очевидной потребность в создании инновационных методов профориентации, базирующихся на прогнозировании будущего, а также на развитии у личности гибкости, адаптивности и использовании индивидуального подхода [6].

Цель исследования – выявление и систематизация существующих методов профориентации старшеклассников в области биологии, а также оценка их эффективности и разработка рекомендаций по улучшению профориентационной деятельности

образовательных организаций основного и среднего общего образования.

Материалы и методы исследования

Формирование профориентационной готовности школьников в области биологии осуществлялось только при изучении одного раздела «Организм» с помощью «Метода ошибки». Метод адаптировался с учетом уровня подготовки обучающихся и специфики образовательного учреждения, поскольку для успеха необходимо создание поддерживающей среды. В такой среде старшеклассники могут открыто обсуждать свои интересы и карьерные стремления в сфере биологии [7]. Педагогический эксперимент проводился в параллелях девятых классов МОУ «Старошайговская СОШ», в муниципальных школах городского округа Саранск № 38 и 27. Для успешного проведения педагогического эксперимента необходим глубокий анализ сути используемых методов, для научной обоснованности и практической значимости работы [8] (табл. 1).

Авторами в качестве метода исследования готовности старшеклассников к выбору профессии в рамках основного и среднего общего биологического образования был «Метод ошибки». Он позволяет диагностировать не просто наличие знаний, а глубину их понимания, сформированность профессионального мышления и способность применять знания в нестандартной, проблемной ситуации, что напрямую связано с готовностью к осознанному выбору профессии, особенно в такой сложной области, как биология.

Результаты исследования и их обсуждение

Педагогический эксперимент, который был направлен на научную обоснованность и практическую значимость выбранного «Метода ошибки», осуществлялся по программе Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Сарычева Н.Ю. и др., 9 класс [11]. Для проведения эксперимента были отобраны эквивалентные экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ) группы из числа обучающихся девятых классов общим количеством 292 чел. из вышеобозначенных школ. Формирование групп осуществлялось на основе принципа попарного отбора, обеспечивающего схожесть групп по ключевым параметрам: исходная успеваемость по биологии и уровень познавательного интереса к предмету. Распределение в ЭГ и КГ проводилось методом случайной выборки. Это позволило минимизировать влияние внешних факторов и сосредоточиться на оценке эффективности применяемого «Метода ошибки».

Таблица 1

Методы профориентации

Метод	Цель	Содержание
Информационный метод	Предоставление полной и достоверной информации о биологических профессиях и рынке труда	Данный метод включает использование: – брошюр, буклетов, рассказывающих о профессии; – интернет-ресурсов, анкетирования и тестирования; – экскурсий на предприятия, в учебные организации; – консультирования обучающихся и родителей
Метод профпробы	Ознакомление и формирование представлений обучающихся о профессиях, связанных с биологией	Метод основан на изучении: – основных функций и задач выбранной профессии; – профессиональных ситуаций и заданий, приближенных к реальным условиям; – моделировании профессиональной деятельности в лаборатории или полевых условиях
Проектная деятельность	Заключается в выполнении проектов, которые связаны с биологическими профессиями	Метод основан на: – вовлечении в самостоятельную исследовательскую и творческую деятельность, основанную на знакомстве с профессиями; – развитии практических навыков в рамках проектов для успешного понимания специфики биологических профессий
«Метод ошибки»	Активное вовлечение через выявление и исправление биологических ошибок, преднамеренно внесенных педагогом в учебный материал	Сущность метода основана на том, что: – у обучающихся развивается умение выявлять биологические ошибки, критичность мышления; – формируется повышенный интерес к предмету на основе активного участия в учебном процессе; – углубленное понимание биологических процессов и ключевых понятий

Источник: составлено авторами на основе [9; 10].

Структура компонентов педагогического эксперимента формирования готовности к профориентации с помощью «Метода ошибки» следующая:

1. *Целевой элемент.* Цель исследования – развитие интереса к изучению биологии и осознания значимости ее знаний в различных профессиях и подготовка обучающихся к выбору будущей профессии.

2. *Содержательный элемент* наполнен теоретическими и практическими компонентами, связанными с реальными жизненными ситуациями и профессиями, где применяются биологические знания.

3. *Процессуальный элемент* состоял из четко структурированных компонентов методики: вводный – диагностический; формирующий – основывался на активном обучении путем применения «Метода ошибки»; заключительный – оценка достигнутых результатов.

Классификация инструментов профориентации по И.С. Сергееву представляет собой две группы. Первая группа основана на знакомстве с профессиями путем получения теоретической информации о них, а вторая группа – это средства достижения профориентационной готовности путем деятельностного погружения («Метод ошибки») [12].

Сущность «Метода ошибки» заключалась в том, что обучающиеся вовлекаются в активный учебный процесс путем выявления и исключения ошибки в учебном биологическом материале, которая преднамеренно допущена педагогом. Педагогом на разных этапах предоставлялся заранее подготовленный учебный материал для обучающихся (текст, таблица, схема, рисунок), где была допущена ошибка. Среди форм работы использовались как индивидуальная, так и групповая. После нахождения ошибки обучающиеся должны были не просто объяснить, почему допущена ошибка, но и получили задание путем нахождения дополнительной информации (использование интернет-ресурсов, учебника, справочных материалов) дать правильный развернутый ответ. После чего педагог вместе с классом приступал к коллективному обсуждению и закреплению правильных знаний. Кроме этого, проводилась рефлексия на возникающие трудности, на новый материал. При внесении ошибок учитывались ряд критериев: очевидность ошибки, ошибки не должны быть слишком простыми, аргументированность допущенной ошибки, использовались разнообразные виды ошибок: фактические, логические, терминологические.

Определение эффективности методики проведения уроков с использованием «Метод ошибки» проводили на оценочном этапе путем диагностирования. Первый опросник, который применили авторы для диагностики методики, это опросник Л.Н. Кабардова [13, с. 94], где обучающиеся самостоятельно определяют свои сильные и слабые стороны, учитывая работу с людьми, природой, техникой и художественными образами (он является дифференциально-диагностическим опросником (ДДО), основанным на типологии профессий, разработанной Е.А. Климовым). А второй опросник – В.Б. Успенского [14, с. 255], он помог оценить готовность старшеклассников к осознанному выбору профессии (данный опросник имеет теоретическую или конструктивную валидность). Достоверность данных опросников определяли с помощью коэффициента ретестовой надежности.

Опросник Л.Н. Кабардова [13, с. 94] можно отнести к средствам ознакомления с профессиями из первой группы И.С. Сергеева [12] на основе того, что он направлен на осознание обучающимися своих способностей и предпочтений, а это является информационной основой для дальнейшего выбора профессии. А вот со второй группой инструментов профориентации связан опросник В.Б. Успенского [14, с. 255] – средствами деятельности погружения, так как он оценивает готовность школьников применять полученные знания и навыки на практике, подготавливая их к реальному профессиональному выбору. В рамках реализации процессуального этапа педагогического эксперимента была разработана серия из девяти уроков, включающая задания с использованием «Метода ошибки» в учебном биологическом материале. Результаты поурочного планирования приведены в табл. 2.

Изучение готовности к профессиональному выбору старшеклассников в разделе 2 «Организм» строится на трех ключевых критериях.

Критерий 1: Выражение обучающимися сущности понятия «профессиональная готовность» в своих знаниях.

Данный замер позволил собрать как количественные, так и качественные сведения о том, как старшеклассники оценивают свою готовность к профессиональному выбору. В исследовании данного критерия использовали опросник В.Б. Успенского, который показал, что около 56% обучающихся обладают средним уровнем готовности. Авторы поставили перед собой задачу изменить эту динамику: так, после проведения вышеуказанных занятий авторами были получены результаты: 1) неготовность сни-

зилась с 12 до 6%; 2) низкий уровень сократился с 28 до 12%; 3) средний уровень вырос с 48 до 62%. Эти изменения подтверждают эффективность методики.

Критерий 2: Применение биологических знаний в творческих работах обучающихся.

Комментарий: Для замера критерия анализировались творческие задания, призванные показать использование биологических знаний в профессиональной деятельности. Основой стало эссе на тему «Профессия биолога – моя профессия», предложенное на старте обучения. Проверка показала недостаточную самостоятельность обучающихся: работы выполнялись с активным использованием интернета (преимущественно по первым ссылкам), а выбор профессии оказался узким (учитель, врач, генетик, микробиолог; изредка – биоинженер и биотехнолог). Иные биологические специальности упоминались редко и без детализации. Таким образом, задание выявило пробелы в знаниях о профессиях и навыках самостоятельной работы, одновременно выполнило важную подготовительную роль для реализации и защиты проекта [7].

Критерий 3: Выполнение обучающимися индивидуальных заданий о практическом применении предметных знаний по биологии к профессиональной деятельности.

Комментарий: Третий способ замера базировался на анализе выполнения текстового задания, где им предстояло: 1) изучить описание профессии, связанной с биологией; 2) найти ошибку в описании профессиональных функций; 3) исправить ее, аргументируя с опорой на биологические знания [3, с. 92].

С учетом всех показателей был проведен итоговый контроль по темам, которые изучались в рамках экспериментальной работы раздела 2 «Организм» с целью выявления эффективности применения методики формирования профориентационной готовности у обучающихся при изучении биологии, где уровень высокой готовности в экспериментальной группе составил 21%, а в контрольной – 14%, а уровень средней готовности – 61 и 43% соответственно, уровень неготовности в обеих группах составил 7%.

Успешность методики с применением «Метода ошибки», особенно при изучении раздела «Организм», подтверждена превосходством экспериментальной группы над контрольной в итоговом контроле [15]. Однако для максимальной эффективности методики необходима не только ее техническая реализация в классе, но и работа с мотивацией учащихся и просвещение родителей о современных педагогических технологиях.

Таблица 2

Поурочное планирование ключевых тем раздела 2 «Организм», направленное на формирование представлений о возможных путях карьеры

Этап	Тема урока	Возможности данного урока для формирования профориентационной готовности
Вводный	Урок 1. Внеклеточная форма жизни. Вирусы	Обучающиеся знакомятся с «Методом ошибки» при изучении темы. Форма работы: индивидуальная. Задание: Обучающиеся знакомятся с новыми биологическими понятиями. Им дается текст, в котором приводится расшифровка понятия «вирус» и способов заражения. «Особенно уязвимы к вирусам врачи, медсестры, микробиологи, так как они постоянно с ним контактируют. В зоне риска и учителя, ведь дети – это переносчики вируса. Иначе дело обстоит у программистов, ведь вирусы не могут передаваться через интернет, компьютер. И если вы хотите избежать вирусов, то решите, какая профессия вам в этом поможет». Вопросы: Найдите ошибку, допущенную в тексте и раскройте ее сущность? Опишите указанные профессии.
	Урок 2. Химический состав организма	Форма работы: групповая. После изучения химического состава организмов обучающимся раздаются карточки с описанием профессий: «Косметолог ухаживает за кожей и волосами. Для кожи необходим витамин С, а для волос – Si. Эколог анализирует содержание азота в почве и его роль в окружающей среде. Для нейтрализации кислотных дождей он использует серную кислоту». Вопросы: Для какой профессии, по вашему мнению, необходимы биологические знания? Найдите ошибку в тексте и охарактеризуйте каждую профессию
Формирующий	Урок 3. Обмен веществ в организме	Форма работы: индивидуальная. Обучающиеся на уроке участвуют в виртуальной экскурсии в организме и наблюдают, как протекают процессы обмена веществ: углеводов, белков и жиров. Далее в демонстрируемом презентационном материале обучающиеся должны найти ошибку относительно профессии и обмена веществ.
	Урок 4. Практическая работа «Транспорт веществ в организме»	Форма работы: групповая. Урок-игра «Я – сотрудник профориентационного центра». Класс делится на две группы, из которых одна группа – это консультанты, а другая часть – это консультируемые в выборе профессии; и те и другие готовят информацию о профессиях будущего по заранее подготовленному списку профессий (космический биолог, подводный фермер). Консультируемые должны допускать ошибки и путать консультанта во взаимосвязи различных органов, обеспечивающих транспорт веществ. Нужно определить ошибку и объяснить, почему она не соответствует логике профессии
	Урок 5. Опора и движение организма	Форма работы: групповая. Организация исследовательской работы «От костей до карьеры» (ошибка связана с функциями опорно-двигательной системы и изучаемыми профессиями). Обучающимся предлагается дать ответ на вопрос: какие заболевания могут стать препятствием в работе по выбранной профессии?
	Урок 6. Рост и развитие организма	Форма работы: индивидуальная. С обучающимися организуется работа на интерактивной платформе LearningApps, где им после изучения темы необходимо заполнить кластер по соотношению профессий и их применению, ошибки допущены в профессиях. Задание. Приготовить доклад о профессиях, в которых были найдены ошибки
	Урок 7. Наследственность и изменчивость	Обучающиеся проходят интерактивную игру на базе Wordwall.net по соотношению списка профессий и применению знаний о наследственности и изменчивости
	Урок 8. Модификационная изменчивость	Учитель разработал серию текстовых заданий, где допущена ошибка, например: «Изменения, вызванные модификационной изменчивостью, всегда постоянны и необратимы. Пример: если растение выросло в тени, оно навсегда сохранит свои слабые ростовые характеристики». Дается задание на дом, где нужно подготовить проект «Моя профессия – биолог»
Оценочный	Урок 9. Защита проектов	Школьники проводят презентации по профориентационным темам, что позволяет им не только углубить свои знания, но и развить навыки публичных выступлений и критического мышления.

Источник: составлено авторами на основе полученных данных в ходе исследования.

Обучение, учитывающее разные способности и использующее разбор ошибок, улучшает знание биологии. Использование данного метода на уроках биологии дает учителю новые возможности: строить обучение под каждого ученика с учетом его профессиональных интересов, заполнять пробелы в знаниях по биологии, а ученикам помогает готовиться к урокам более эффективно.

Заключение

Данные исследования подтверждают эффективность «Метода ошибки» в достижении необходимого уровня знаний по разделу «Организм» и формированию профориентационной готовности на уроках биологии. Хотя входной контроль показал схожий исходный уровень профготовности в группах, итоговые замеры по трем показателям: понимание сути профориентационной готовности, применение биологических знаний в профессиональных задачах и выполнение творческих заданий на основе биологии выявили значительно лучшие результаты у экспериментального класса. Эти данные эксперимента доказывают результативность методики.

Список литературы

1. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: указ Президента Российской Федерации от 7.05.2018 № 204 [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070038?index=0&rangeSize=1> (дата обращения: 03.08.2025).
2. Сафонова Л.А., Воинова И.В., Хвастунов Н.Н. Методика проведения уроков по дисциплинам естественнонаучного цикла в условиях модернизации образования // Учебный эксперимент в образовании. 2023. № 2 (106). С. 73–83. URL: https://www.mordgpi.ru/upload/iblock/67b/UEvO-2_2023-nasayt.pdf (дата обращения: 03.08.2025).
3. Панина С.В. Профессиональная ориентация: учебник и практикум для среднего профессионального образования. М.: Юрайт, 2023. 363 с. ISBN 978-5-534-16506-7.
4. Баканова А.А. Анализ моделей профориентационной работы со школьниками: зарубежный и отечественный опыт // «Калининградский вестник образования». 2021. № 1 (9). С. 3–10. URL: <https://koirojournal.ru/realises/g2021/02apr12021/kvo101/> (дата обращения: 03.08.2025).
5. Антонова М.В. Новые профориентационные форматы в проекте «Профильные психолого-педагогические классы» // Глобальный научный потенциал. 2023. № 2 (143). С. 49–53. EDN: CJKRJM.
6. Антонова М.В. Формирование soft skills у детей как условие подготовки их к осознанному выбору будущей профессии // Гуманитарные науки и образование. 2021. Т. 12. № 4 (48). С. 7–11. URL: https://www.mordgpi.ru/upload/iblock/081/Tom12_4-oktyabr_dekabr_.pdf (дата обращения: 03.08.2025).
7. Кузнецов К.Г., Кувшинова О.Л. Методика оценки готовности школьников к профессиональному самоопределению // Профессиональное образование и рынок труда. 2022. № 1. С. 88–111. EDN: ZMNBOI.
8. Арюкова Е.А., Ляпина О.А., Чарыева Г. Консультирование в биологическом образовании для профессиональной ориентации старшеклассников // Проблемы современного педагогического образования. Ялта: РИО ГПА, 2023. Вып. 80. Ч. 3. С. 21–25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konsultirovanie-v-biologicheskoy-obrazovanii-dlya-professionalnoy-orientatsii-starsheklassnikov> (дата обращения: 03.08.2025).
9. Давкуш Н.В. Теоретические основы профессиональной ориентации молодежи // Проблемы современного педагогического образования. Ялта: РИО ГПА, 2025. Вып. 87. Ч. 2. С. 172–175. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-professionalnoy-orientatsii-molodezhi> (дата обращения: 03.08.2025).
10. Арюкова Е.А. Изучение методов профориентации с обучающимися в системе биологического образования // Проблемы современного педагогического образования. Ялта: РИО ГПА, 2025. Вып. 87. Ч. 2. С. 16–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-metodov-proforientatsii-s-obuchayuschisya-v-sisteme-biologicheskogo-obrazovaniya> (дата обращения: 03.08.2025).
11. Биология. 9 класс: учебник / В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская, О.С. Габриелян. М.: Просвещение, 2022. 207 с. ISBN 978-5-09-122406-1.
12. Сергеев И.С. Образовательная профориентация – методологическая основа профориентационной работы с детьми и молодежью // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. № 1. С. 26–44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnaya-proforientatsiya-metodologicheskaya-osnova-proforientatsionnoy-raboty-s-detmi-i-molodezhy> (дата обращения: 03.08.2025).
13. Фалунина Е.В. Основы профориентологии: сборник психодиагностических методик. М.: Московский психолого-социальный институт, 2004. 200 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net/preview/7826219/> (дата обращения: 03.08.2025).
14. Дьякович С.В., Князева Р.Н. Профориентация учащихся при обучении химии: пособие. М.: Просвещение, 1982. 159 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001081440> (дата обращения: 03.08.2025).
15. Подкопаева И.Н. Организация и проведение урока-исследования // Химия в школе. 2019. № 4. С. 16–24. EDN: OWWHAJ.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта на проведение научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям научной деятельности вузов-партнеров по сетевому взаимодействию на тему «Научно-методическое обеспечение формирования профориентационной готовности обучающихся» (ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет имени И.Я. Яковлева» и ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»).

Financing: The study was carried out with the financial support of a grant for conducting research in priority areas of scientific activity of partner universities in network interaction on the topic of «Scientific and methodological support for the formation of career guidance readiness of students» (Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev and Mordovian State Pedagogical University named after M.E. Evseviev).