

Научная статья

УДК 378

DOI: 10.47438/2309-7078_2025_3_81

ФРАКТАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Анна Игоревна Ускова¹Воронежский государственный педагогический университет¹

Воронеж, Россия

¹Кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры английского языка,
ORCID ID: 0000-0002-8046-2170, тел.: (473) 2372-329, e-mail: uskanna@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена проблеме развития эмоционального интеллекта в педагогическом вузе. Обосновывается необходимость поиска актуального подхода по его развитию для внедрения в образовательную среду. Описывается фрактальный подход к развитию эмоционального интеллекта будущих педагогов. Приводятся базовые эмоциональные паттерны, повторение которых в течение всего обучения и в рамках различных дисциплин составляет сущность фрактального подхода. Предлагаемый подход будет способствовать формированию эмоционально компетентных, рефлексивных и социально ответственных профессионалов, отвечая вызовам современного образования.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, педагогический вуз, будущие педагоги, фрактал, фрактальный подход, паттерн.

Для цитирования: Ускова А.И. Фрактальный подход к развитию эмоционального интеллекта будущих педагогов // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2025. № 3. С. 81–87. DOI: 10.47438/2309-7078_2025_3_81

Введение

Современные условия трансформации педагогической парадигмы, продиктованные цифровизацией, требуют пересмотра подходов к подготовке высококвалифицированных кадров в высшей школе. Так, результатом обучения будущих специалистов становится сформированная система профессиональных компетенций, наряду с универсальными навыками и личностными качествами. М.А. Воробьева [3], О.М. Разумникова, Ю.А. Мезенцев [14], P. Molero Puertas, Jiménez J.L. Ubago, R.M. Arrebola, Ruz R. Padiá, A. Martínez Martínez, G. Valero González [20], L. Zysberg, C. Orenshtein, E. Gimmon, R. Robinson [21] среди ключевых ресурсов личности особо выделяют эмоциональный интеллект, уровень которого напрямую влияет на успешность индивида во всех сферах жизнедеятельности.

Начиная с 2020 года на Всемирном экономическом форуме в Давосе в отчетах “Future of jobs report” в перечень ключевых компетенций XXI века включают эмоциональный интеллект. Он входит в топ 15 компетенций наряду с аналитическим и критическим мышлением, креативностью и гибкостью [22]. Ввиду общемировых тенденций отечественное образование в настоящее время также сталкивается

с необходимостью уделения особого внимания подготовке высококвалифицированных специалистов с развитой эмоциональной сферой.

Целью исследования является описание фрактального подхода к развитию эмоционального интеллекта будущих педагогов, а также разработка модели для его реализации в педагогическом вузе на уровне бакалавриата.

Результаты

Прежде чем перейти к непосредственному описанию подхода к развитию эмоционального интеллекта будущих педагогов, необходимо обратиться к основополагающим понятиям исследования.

Понятие эмоционального интеллекта, которое впервые было введено в 1990 году Дж. Майером и П. Сэловеем, включает в себя способность воспринимать и выражать эмоции, ассимилировать эмоции и мысли, понимать и объяснять эмоции, а также регулировать эмоции (свои собственные и других людей) [19].

Эмоциональный интеллект рассматривается как важнейший аспект межличностного взаимодействия, способствующий успешной коммуникации и социальной адаптации. Он включает четыре ключевых компонента: идентификацию, понимание, использование и управление эмоциями [19].

Х. Вайсбах и У. Дакс подчеркивают, что «эмоциональный интеллект рассматривается как умение «интеллектуально» управлять своей эмоциональной жизнью» [1]. Именно это качество особенно проявляется в партнерских отношениях и тесно связано с профессиональным и личным успехом.

В настоящее время эмоциональный интеллект становится все более значимым аспектом профессиональной подготовки учителей, так как он играет ключевую роль в создании эффективной образовательной среды и взаимодействия с обучающимися.

Актуальность разработки вопросов, связанных с эмоциональным интеллектом подтверждается возросшим интересом к ним современных исследователей. В фокусе внимания находятся, в основном, частные вопросы, касающиеся работы с конкретным контингентом обучающихся высшей школы (Е.В.Сизова [15], Е.А. Чиркина [17], О.В. Володина [2]). Эмоциональный интеллект как слагаемое успешной профессиональной деятельности будущих педагогов рассматривают Н.Б.Трофимова, Г.В.Орлова [16]. На важность сформированности эмоциональной сферы педагогов высшей школы указывает О.И. Максимова [9].

В контексте педагогического образования эмоциональный интеллект играет ключевую роль в помощи учителям в преодолении профессиональных вызовов, таких как стресс и выгорание. Исследования показывают, что развитие эмоционального интеллекта у педагогов способствует повышению их профессиональной удовлетворенности и уверенности. Необходимо подчеркнуть, что решение проблемы утраты человечности заключается в развитии эмоционального интеллекта в процессе профессиональной подготовки. Данный тезис подчеркивает необходимость интеграции методов развития эмоционального интеллекта в программы подготовки будущих учителей.

Современные исследователи О. В. Гукаленко [4], С. А. Минюрова, Н. С. Белоусова, Р. А. Валиев [10] указывают на проблему несформированности эмоционального интеллекта, как на причину трудности овладения профессиональными навыками. Высокий уровень эмоционального интеллекта, напротив, способствует успешному личностному и профессиональному развитию, более быстрой адаптации в социуме, предотвращению синдрома эмоционального выгорания.

Однако, несмотря на признание значимости эмоционального интеллекта, его формирование у будущих педагогов в существующих реалиях сталкивается с рядом проблем. Среди них можно выделить недостаток внимания к развитию эмоциональных способностей в учебных программах педагогических вузов и отсутствие единого и универсального подхода к формированию эмоциональной компетентности. Вместе с тем, сложность формирования эмоционального интеллекта заключается в необходимости интеграции различных методов и подходов, которые должны учитывать индивидуальные особенности студентов и быть адаптивными к изменениям в образовательной среде.

Немаловажным выступает и сам факт цифровизации всех сфер жизни. Учитывая, что в условиях цифровой трансформации существенно снижается

число межличностных контактов, все больше распространяется формат гибридной коммуникации, предполагающий использование различных мессенджеров, в которых общение происходит посредством отправки письменных, голосовых и видео сообщений – подобный вопрос становится особенно актуальным. Внимание к данной проблеме обусловлено тем фактом, что передача информации современными средствами связи, в основном, ограничивает возможности добавления невербального контекста, что играет существенную роль для развития эмпатии и эмоционального интеллекта.

Необходимость формирования и развития эмоционального интеллекта закреплена на законодательном уровне в Федеральном государственном образовательном стандарте Российской Федерации. Так, во ФГОС 2021 впервые вводится понятие и сама категория «эмоциональный интеллект» в составе универсальных учебных регулятивных действий (Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении ФГОС ООО», п. 43.3) [11]. Предполагается, что обучающиеся должны уметь идентифицировать и управлять своими собственными и эмоциями окружающих, определять и понимать причины эмоций, мотивы и намерения окружающих. Что касается ФГОС ВО, то прямое упоминание о понятии «эмоциональный интеллект» там отсутствует (например, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) [12]. Однако, сам стандарт задает компетенции, которые невозможно сформировать без развития эмоционального интеллекта. Среди них можно встретить универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Соответственно, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде или духовно-нравственное воспитание обучающихся, в том числе и с особыми образовательными потребностями на основе национальных ценностей невозможно без высокого уровня сформированности эмоционального интеллекта.

Таким образом, современная система образования стоит перед необходимостью создания специальных условий и поиска актуальных подходов к развитию и формированию эмоционального интеллекта.

В рамках теории самоорганизации в образовательном процессе следует принимать во внимание обратные связи, степень вовлеченности субъектов непосредственно в объект, факторы, влияющие на их готовность к совместной продуктивной деятельности. Соответственно, появляется необходимость внедрения в образовательный процесс отвечающего современным вызовам подхода – *фрактального*, включающего в единое логико-смысловое пространство совокупность различных структур, направленных на развитие у субъектов образовательного процесса эмпатических способностей и рефлексивных свойств наряду с эмоциональной отзывчивостью для выстраивания конструктивного взаимодействия.

В контексте рассматриваемой проблемы требуется обратиться к понятию *фрактал*. *Фрактал* (от лат. fractus – дроблёный, сломанный, разбитый) представляет собой нерегулярную, но самоповторяющуюся структуру, части которой в определенном смысле подобны целому [18]. Данное определение

было предложено в 1975 году французским и американским математиком Б. Мандельбротом для описания геометрии сложных объектов, однако, спустя десятилетия сам термин «фрактал» был заимствован многими науками в связи переходом от «непрерывной» к «фрактальной» парадигме.

Фракталы как уникальные геометрические структуры, характеризующиеся сложностью и самоподобием и имеющие свойство повторяться на различных уровнях и масштабах стали универсальными моделями для описания множества систем. Зарубежные ученые Г.А. Каюмова и С.С. Бекназарова указывают на универсальность фрактала и возможность его применения для анализа различных социокультурных феноменов [23, с. 26]. Отечественные педагоги и психологи – А. Г. Маджуга, И. А. Синицина, Р. Р. Гильванов, В. А. Мельников отмечают потенциал концепции фракталов для применения в различных областях науки, в том числе и педагогической сфере [7]. Эффективность и актуальность подобных структур прослеживается на примерах многомерных нелинейных систем иерархической организации, одним из примеров которой выступает система образования [6]. Фрактальные структуры позволяют моделировать сложные явления, такие как процессы обучения, благодаря своей способности демонстрировать взаимосвязи и взаимодействия между элементами системы.

В образовательных системах фрактальные структуры могут использоваться для анализа и оптимизации процессов обучения. Данные элементы помогают выявить закономерности и корреляции между различными элементами учебного процесса. Например, обучение можно рассматривать как фрактальную систему, где каждый этап обучения связан с предыдущим и последующим, создавая циклы развития знаний и навыков. Такой подход позволяет лучше понять сложность образовательных систем и разработать более эффективные методики преподавания.

Фрактальные структуры тесно связаны с процессами обучения, поскольку они отражают динамическую природу образовательных систем. Каждый элемент учебного процесса: от урока или темы до образовательной программы, может рассматриваться как часть более крупной системы, которая подчиняется фрактальным принципам. С точки зрения фрактального подхода, таким образом, можно анализировать и моделировать образовательный процесс, учитывая при этом его многоуровневую структуру и взаимодействие компонентов, что способствует более глубокому пониманию и улучшению обучения.

Разработкой фрактальной парадигмы образовательной системы занимаются ведущие отечественные и зарубежные ученые: А.Г. Маджуга, И.А. Синицина, Е.В. Филипенко [8], С.Х. Асадуллина, Э.Ф. Асадуллин [6], Р.Р. Гильванов, В.А. Мельников [7], С.Н. Дворяткина, Т.И. Кузнецова [5], Е.Н. Рогановская [13]. В обобщенном виде фрактальный подход в образовании можно представить, как, реализуемый в рамках фрактальной педагогики инновационный подход, в основе которого лежит принцип самоподобия ключевых образовательных процессов: обучения, воспитания, развития и саморазвития. В сово-

купности данные процессы повторяют единую структуру на разных уровнях – от отдельного урока до системы образования и носят нелинейный характер. Взаимодействие между участниками образовательного процесса носит резонансный характер и направлено на раскрытие внутреннего потенциала, преобразующегося в осмысленную деятельность.

Выступающую в роли структурной аналогии образования фрактальную модель можно применять и для развития эмоционального интеллекта. Подобно тому, как фракталы демонстрируют повторяющиеся паттерны на разных уровнях, эмоциональный интеллект проявляется в различных аспектах межличностного взаимодействия, что свидетельствует о его многомерной структуре, где каждый компонент взаимосвязан с другими, образуя целостную систему. Самоподобие фракталов взаимокоррелирует с повторяющимися паттернами поведения и эмоций человека, при этом каждый уровень взаимодействий отражает более общие закономерности. Такой подход помогает лучше понять, как отдельные аспекты эмоционального интеллекта влияют на общую способность индивида к эмоциональной регуляции.

На основе сформулированных Д. Мейером и П.Сэловеем [19] 4 компонентах эмоционального интеллекта мы выделили основные фрактальные паттерны-структурные единицы, повторяющиеся в рамках профессиональной подготовки педагога на уровне различных дисциплин и курсов бакалавриата:

1. Распознавание и именование эмоций. Базовый паттерн, определяющий способность идентифицировать свои эмоции и эмоции окружающих (студентов, коллег, персонажей текстов/ситуаций) и точно их вербализировать.

2. Анализ причин и последствий эмоций. Предполагает сформированное умение понять, какие когнитивные оценки, внешние события или внутренние процессы вызвали эмоцию и спрогнозировать, как эта эмоция повлияет на поведение, коммуникацию и дальнейшее принятие решений.

3. Регуляция и управление эмоциональным состоянием. Навык использования стратегий для снижения интенсивности деструктивных эмоций (гнев, тревога) и усиления продуктивных (интерес, энтузиазм) в себе и для помощи другим.

4. Использование эмоций для решения задач. Навык направления эмоциональной энергии на достижение педагогических и личных целей (использование эмпатии для разрешения конфликта).

Соответственно, реализация фрактального подхода должна быть организована таким образом, чтобы паттерны многократно повторялись в зависимости от фокуса работы над эмоциональной сферой будущих педагогов: начиная с уровня овладения понятийным аппаратом: «Я и моя эмоциональная система», к последующим, более продвинутым уровням, где происходит отработка паттернов сначала при взаимодействии с детским учебным коллективом, а затем с педагогическим сообществом в целом: «Я и малая группа» и «Я как профессионал». На Рисунке 1 представлена модель фрактального подхода к развитию эмоционального интеллекта в педагогическом вузе.

Так, если на 1 курсе акценты направлены на самопознание и адаптацию студентов в учебном коллективе, то в курсах психологии, педагогики, истории происходит изучение базовых эмоций, их физиологических проявлений, анализ собственных эмоциональных реакций в стрессовых ситуациях (сессия), наблюдение за видеозаписями уроков и идентификация эмоций учителя и учеников, анализ эмоциональных состояний исторических личностей, обсуждение причин их поведения (Паттерны 1 и 2).

На 2-3 курсах необходимо уделять внимание развитию эмпатии и управлению педагогическим взаимодействием для подготовки к прохождению педагогической практики. В процессе освоения методических дисциплин студенты занимаются проектированием фрагментов урока с учетом эмоционального состояния класса (как вводить новую сложную тему после контрольной), отработкой стратегий регуляции для борьбы с тревогой во время микро-преподаваний (Паттерны 3 и 4). Вместе с тем, при прохождении практик все паттерны интегрируются и студенты применяют их в режиме реального времени: распознают скуку или интерес учеников, анализируют

причины их поведения, регулируют свой собственный гнев или раздражение, используют энтузиазм для мотивации класса.

На старших курсах на первый план выходит сложное моделирование и стратегическое управление, в связи с чем, в рамках прохождения педагогической практики студенты сталкиваются с необходимостью анализа эмоционального климата в педагогическом коллективе и разрабатывают стратегии по его улучшению (Паттерны 1-4). Выполнение выпускной квалификационной работы также позволяет проводить исследование, где эмоциональный интеллект является предметом изучения или ресурсом для сбора данных и взаимодействия с респондентами.

Внедрение подхода требует методического единства и межфакультетского и междисциплинарного взаимодействия для использования единого понятийного аппарата, а также введение с начала обучения отдельного курса по основам эмоционального интеллекта, который бы выступил точкой отсчета для всех последующих отсылок. Важным этапом также будет являться проведение рефлексии по окончании изучения всех дисциплин и практику рефлексивных дневников, в которых студенты целенаправленно анализируют проработанные паттерны.

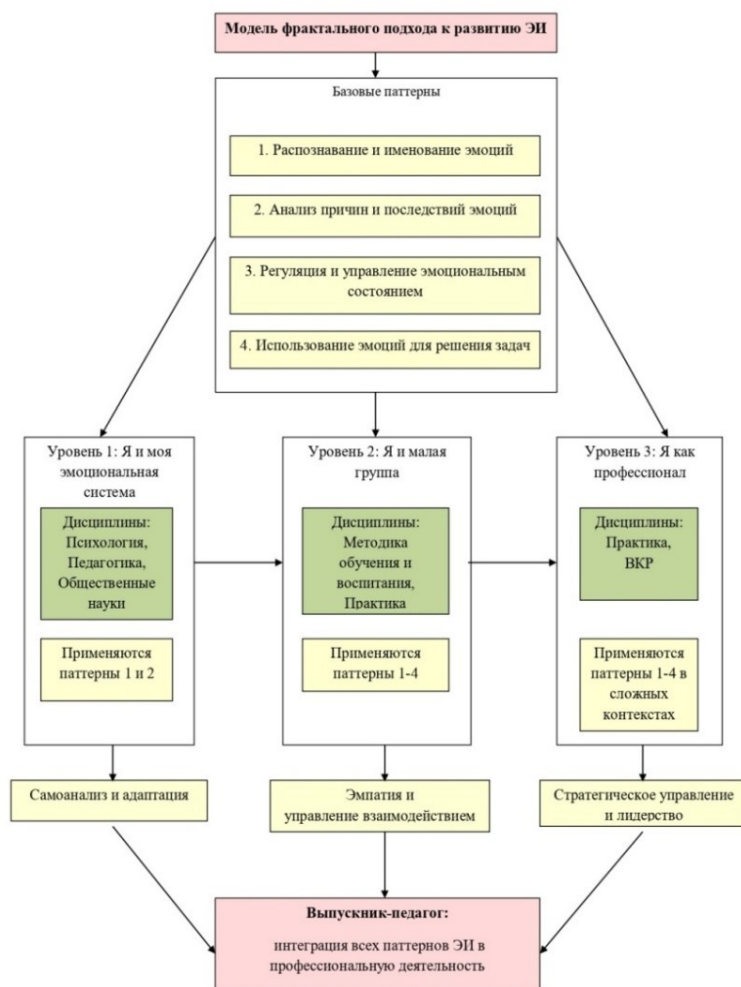


Рисунок 1 – Фрактальная модель развития эмоционального интеллекта (ЭИ) в педагогическом вузе

Выводы

Фрактальный подход, основываясь на базовых эмоциональных паттернах и имеющий трехуровневую структуру, будет способствовать развитию эмоционального интеллекта будущих учителей и позволит проводить системную работу по формированию эмоционально компетентных, рефлексивных и социально ответственных педагогов, способных эффективно взаимодействовать с учениками. Он обеспечивает не эпизодическое, а постоянное развитие эмоционального интеллекта, готовя будущего педагога к

сложным реальным ситуациям за счет многократного и осмысленного повторения ключевых эмоциональных паттернов от курса к курсу, внося вклад в становление личностной зрелости и профессиональной идентичности.

Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Вайсбах Х., Дакс У. Эмоциональный интеллект. М. : Лик пресс, 1998. 160 с.
2. Володина О.В. Развитие эмоционального интеллекта средствами иноязычного образования как условие становления интеллектуальной культуры личности будущих учителей // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. 2019. Вып. 2. С. 830-834. DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2019-2-103.
3. Воробьева М.А. Связь эмоционального интеллекта и синдрома эмоционального выгорания у студентов // Образование и наука. 2016. №. 4 (133). С. 80-94.
4. Гукаленко О.В. Развитие эмоционального интеллекта как фактор учебной и социальной успешности школьников: теоретический обзор // Вестник Московского университета. Серия 8. Педагогическое образование. 2022. №. 2. С. 14-28.
5. Дворяткина С.Н., Кузнецова Т.И. Фрактальный подход в педагогике: границы применимости // Образование, наука и экономика в вузах и школах. Интеграция в международное образовательное пространство: труды международной научной конференции. Горис (Армения), 28 сентября – 02 октября 2015 г. М.: Изд-во РУДН, 2015. С. 248-254.
6. Маджуга А.Г., Сеницина И.А., Асадуллина С.Х., Асадуллин Э.Ф. Фрактально-резонансный и квантовый подходы как методология современного социально-гуманитарного знания // Философия образования. 2016. № 1 (64). С. 145-161. DOI:10.15372/PNE20160115
7. Маджуга А.Г., Сеницина И.А., Гильванов Р.Р., Мельников В.А. Взаимосвязь синергетической, камертонной и эмоциональной культуры личности: фрактально-резонансный подход // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 8 (114). С. 114-120. DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2014.08.114.
8. Маджуга А.Г., Сеницина И.А., Филипенко Е.В. Концептуально-теоретические основы фрактальной педагогики как новой области социально-гуманитарного знания // Научный диалог. 2015. №. 12 (48). С. 450-459.
9. Максимова О.И. О роли эмоционального интеллекта в работе преподавателей вуза // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2024. №14(1). С. 82-86. DOI: 10.26794/2226-7867-2024-14-1-82-86
10. Минюрова С.А. Эмоциональный интеллект как ресурс саморазвития педагога при синдроме выгорания в профессии // Педагогическое образование в России. 2024. №. 4. С. 39-48.
11. Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении ФГОС ООО» URL: <https://ntf-iro.ru/wp-content/uploads/2023/04/FGOSOOOna-17.02.2023.pdf> (дата обращения 10.09.2025)
12. Приказ Минпросвещения России от 22 февраля 2018 г. № 125 об утверждении «ФГОС ВО» – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-44-03-05-pedagogicheskoe-obrazovanie-s-dvumya-profil'yami-podgotovki-125/?ysclid=lzdz6u7eeh496310156> (дата обращения 10.09.2025).
13. Рогановская Е.Н. Дидактический фрактал // Математическое образование: современное состояние и перспективы: материалы Международной научной конференции, 20-21 февраля 2019 г. Могилев : МГУ имени А.А. Кулешова, 2019. С. 54-58.
14. Разумникова О.М, Мезенцев Ю.А. Соотношение креативности, эмоционального и общего интеллекта в академической успеваемости студентов // Вопросы психологии. 2020. № 2. С. 119-128.
15. Сизова Е.В. Методы формирования эмоционального интеллекта студентов факультета журналистики средствами иноязычной подготовки // Концепт. 2023. 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-formirovaniya-emotsionalnogo-intellekta-studentov-fakulteta-zhurnalistiki-sredstvami-inoyazychnoy-podgotovki>. (дата обращения 12.09.2025). DOI: 10.24412/2304-120X-2023-11014 (дата обращения 10.09.2025).
16. Трофимова Н.Б., Орлова Г.В. Развитие эмоционального интеллекта будущих педагогов как условия успешности профессиональной деятельности // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2023. № 2. С. 41–47. DOI: 10.47438/2309-7078_2023_2_41
17. Чиркина Е.А. Формирование эмоционального интеллекта студентов, будущих специалистов в сфере помогающих профессий дидактическими средствами : автореф. дис. ... канд. пед. Наук. Ижевск, 2012. 24 с.
18. Mandelbrot B.B. Les objets fractals: forme, hasard et dimension // Paris: Flammarion, 1975. 192 p.

19. Mayer J.D., Salovey P. The intelligence of emotional intelligence // *Intelligence*. 17, (1993), pp. 433-442. DOI:10.1016/0160-2896(93)90010-3
20. Puertas Molero P., Ubago Jiméñez J.L., Arrebola R.M., Padial Ruz R., Martínez Martínez, A. & González Valero. Emotional intelligence in training and teaching labor performance // *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*. 2018.29(2). P. 128-142. DOI: 10.5944/reop.vol.29.num.2.2018.23157
21. Zysberg L., Orenshtein C., Robinson R. Emotional intelligence, personality, stress, and burnout among educators. *Journal of Stress Management*. 2017. 24. P. 122-136.
22. The Future of Jobs Report 2020. (2020) World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/> Accessed 10 Apr 2025 (дата обращения 10.09.2025)
23. Qayumova G.A., Beknazarova S.S. Fractal pedagogy used in educational models and technologies // *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*. 2022. Vol. 2. P. 23-30. DOI: 10.24412/2181-1784-2022-20-23-30

References

1. Weissbach, H., Dax, U. (1998) *Emotsionalnyy intellekt* [Emotional Intelligence]. Moscow, Lik press. 160 p. (In Russian)
2. Volodina, O.V. (2019) Razvitiye emotsionalnogo intellekta sredstvami inoyazychnogo obrazovaniya kak usloviye stanovleniya intellektualnoy kultury lichnosti budushchikh uchiteley [The development of emotional intelligence through foreign language education as a condition for the formation of personal intellectual culture of future teachers]. *Herzen University Studies: Psychology in Education*. (2), 830-834. Available from: doi10.33910/herzenpsyconf-2019-2-103. (In Russian)
3. Vorobyeva, M.A. (2016) Svyaz emotsionalnogo intellekta i sindroma emotsionalnogo vygoraniya u studentov [Connection of the emotional intellect and the emotional burnout of students]. *Education and Science*. (4), 80-94. (In Russian)
4. Gukalenko, O.V. (2022) Razvitiye emotsionalnogo intellekta kak faktor uchebnoy i sotsialnoy uspekhov shkolnikov: teoreticheskiy obzor [Promoting of emotional intelligence as a factor of schoolchildren's academic and social success: a theoretical overview]. *Lomonosov Pedagogical Education Journal*. Issue 8. Pedagogical education. (2), 14-28. (In Russian)
5. Dvoryatkina, S.N. Kuznetsova, T.I. (2015) Fraktalnyy podkhod v pedagogike: granitsy primenimosti [Fractal approach in pedagogy: boundaries of applicability]. In: *Education, science, and economics at universities and schools. Integration into the international educational space*. Moscow, 248-254. (In Russian)
6. Madzhuga, A.G., Sinitsina, I.A., Asadullina, S.Kh., Asadullin, E.F. (2016) Fraktalno-rezonansnyy i kvantovyy podkhody kak metodologiya sovremennogo sotsialno-gumanitarnogo znaniya [Fractal-resonance and quantum approaches as a methodology of modern social-humanitarian knowledge] *Philosophy of education*. 1 (64), 145-161. Available from: doi:10.15372/PHE20160115. (In Russian)
7. Madzhuga, A.G., Sinitsina, I.A., Gilvanov, R.R., Melnikov, V.A. (2014) Vzaimosvyaz sinergeticheskoy kamertonnoy i emotsionalnoy kultury lichnosti: fraktalno-rezonansnyy podkhod [Interrelation of the synergistic, tuning fork and emotional culture of the personality: fractal resonance approach]. *The Lesgaft National State University bulletin*. 8 (114).114-120. Available from: doi:10.5930/issn.1994-4683.2014.08.114. (In Russian)
8. Madzhuga, A.G., Sinitsina, I.A., Filipenko, E.V. (2015) Kontseptualno-teoreticheskiye osnovy fraktalnoy pedagogiki kak novoy oblasti sotsialno-gumanitarnogo znaniya [Conceptual-Theoretic Grounds for Fractal Pedagogy as New Field of Social and Humane Knowledge]. *Scientific dialogue*. 12 (48), 450-459. (In Russian)
9. Maksimova, O.I. (2024) O roli emotsionalnogo intellekta v rabote prepodavateley vuza [Emotional Intelligence in the Labor of University Lecturers]. *Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University*. 14(1), 82-86. Available from: doi:10.26794/2226-7867-2024-14-1-82-86. (In Russian)
10. Minyurova, S. A. (2024) Emotsionalnyy intellekt kak resurs samorazvitiya pedagoga pri sindrome vygoraniya v professii [Emotional intelligence as a resource for self-development of teachers with burnout syndrome in the profession]. *Pedagogical education in Russia*. (4), 39-48. (In Russian)
11. *Prikaz Ministerstva prosveshcheniya RF ot 31.05.2021 № 287 «Ob utverzhdenii FGOS OOO»* [Order of the Ministry of Education of the Russian Federation dated May 31, 2021 No. 287 On approval. of the federal state educational standard of basic general education]. Available from: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027> (accessed: 10.09.2025). (In Russian)
12. *Prikaz Minprosveshcheniya Rossii ot 22 fevralya 2018 g. № 125 ob utverzhdenii «FGOS VO» – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 44.03.05 pedagogicheskoye obrazovaniye (s dvumya profilyami podgotovki)* [Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated 02.22.2018 No. 125 "On the approval of the Federal State Educational Standard of Higher Education – undergraduate in the field of training 44.03.05 Pedagogical education (with two training profiles)"]. Available from: <https://fgos.ru/fgos/fgos-44-03-05-pedagogicheskoe-obrazovanie-s-dvumya-profilyami-podgotovki-125/?ysclid=lzdz6u7eeh496310156> (accessed:10.09.2025). (In Russian)
13. Roganovskaya, E.N. (2019) Didakticheskiy fractal [Didactical fractal] In: *Mathematical Education: Current State and Prospects: Proceedings of the International Scientific Conference Mogilev*. Mogilev, 54-58. (In Russian)
14. Razumnikova, O.M. Mezentsev, Yu.A. (2020) Sootnosheniye kreativnosti. emotsionalnogo i obshchego intellekta v akademicheskoy uspekhov studentov [Relationship of creativity, emotional and general intelligence with academic achievement of students]. *Questions of Psychology*. (2), 119-128.

15. Sizova, E.V. (2023) Metody formirovaniya emotsionalnogo intellekta studentov fakulteta zhurnalistiki sredstvami inoyazychnoy podgotovki [Methods of developing emotional intelligence among journalism majors by means of foreign language learning] *Concept*. (3). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-formirovaniya-emotsionalnogo-intellekta-studentov-fakulteta-zhurnalistiki-sredstvami-inoyazychnoy-podgotovki>. Available from: doi:10.24412/2304-120X-2023-11014 (accessed:10.09.2025). (In Russian)
16. Trofimova, N.B., Orlova, G.V. (2023) Razvitiye emotsionalnogo intellekta budushchikh pedagogov kak usloviya uspekhov v professionalnoy deyatel'nosti [Development of emotional intelligence of future teachers as conditions for success in professional activities]. *Izvestiya VGPU*. (2), 41–47. Available from: doi:10.47438/2309-7078_2023_2_41 (In Russian)
17. Chirkina, E.A. (2012) *Formirovaniye emotsionalnogo intellekta studentov. budushchikh spetsialistov v sfere pomogayushchikh professiy didakticheskimi sredstvami*. Avtoref. diss. kand. ped. nauk [Formation of emotional intelligence in students, future specialists in the field of helping professions, using didactic means]. Izhevsk. 24 p. (In Russian)
18. Mandelbrot, B.B. (1975) *Les objets fractals: forme, hasard et dimension*. Paris, Flammarion, 192 p. (In French)
19. Mayer, J.D., Salovey, P. (1993) The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence*, pp. 433-442. Available from: doi:10.1016/0160-2896(93)90010-3 (In English)
20. Puertas Molero, P., Ubago Jimenez, J.L., Arrebola, R.M., Padial Ruz, R., Martinez Martinez, A. & González Valero. Emotional intelligence in training and teaching labor performance. *Revista Espanola de Orientacion y Psicopedagogia*. 2018. 29 (2), 128-142. Available from: doi:10.5944/reop.vol.29.num.2.2018.23157 (In English)
21. Zysberg, L., Orenshtein, C., Robinson, R. (2017) Emotional intelligence, personality, stress, and burn-out among educators. *Journal of Stress Management*. (24), 122-136. (In English)
22. The Future of Jobs Report 2020. (2020) World Economic Forum. Available from: doi:<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/> (accessed: 10.09.2025). (In English)
23. Qayumova, G.A., Beknazarova, S.S.(2022) Fractal pedagogy used in educational models and technologies. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. (2), 23-30. Available from: 10.24412/2181-1784-2022-20-23-30 (In English)

Поступила в редакцию 21.07.2025

Подписана в печать 30.09.2025

Original article

UDC378

DOI: 10.47438/2309-7078_2025_3_81

FRACTAL APPROACH TO DEVELOPING EMOTIONAL INTELLIGENCE OF FUTURE TEACHERS

Anna I. Uskova¹

*Voronezh State Pedagogical University¹
Voronezh, Russia*

¹ *Cand. Philol. Sci., Docent, Docent of the Department of the English Language,
ORCID ID: 0000-0002-8046-2170, tel.: (473) 2372-329, e-mail: uskanna@mail.ru*

Abstract. The article is devoted to the problem of developing emotional intelligence in a pedagogical university. The necessity of searching for a relevant approach to its development for implementation in the educational environment is substantiated. A fractal approach to the development of emotional intelligence of future teachers is described. Basic emotional patterns are given, the repetition of which throughout the training and within various disciplines constitutes the essence of the fractal approach. The proposed approach will contribute to the formation of emotionally competent, reflexive and socially responsible professionals, responding to the challenges of modern education.

Key words: emotional intelligence, pedagogical university, future teachers, fractal, fractal approach, pattern.

Cite as: Uskova, A.I. (2025) Fractal approach to developing emotional intelligence of future teachers. *Izvestia Voronezh State Pedagogical University*. (3), 81–87. (In Russ., abstract in Eng.). DOI: 10.47438/2309-7078_2025_3_81

Received 21.07.2025

Accepted 30.09.2025