



Научно-исследовательский журнал «Вестник педагогических наук / Bulletin of Pedagogical Sciences»

<https://vpn-journal.ru>

2025, № 9 / 2025, Iss. 9 <https://vpn-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)

УДК 372.8:331

<sup>1</sup> Зарединова Э.Р.

<sup>1</sup> Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова

### Межпредметные связи в образовании в области безопасности жизнедеятельности: Ретроспектива и перспективы развития

**Аннотация:** в статье рассматриваются история, теоретические и научно-методические основы возникновения межпредметных связей в педагогической науке и их реализация в образовательной практике. Определено значение образовательной области «Безопасность жизнедеятельности» как ключевого фактора формирования комплексных знаний и практических навыков у обучающихся. Автор анализирует педагогические, психологические и методические аспекты интеграции безопасности жизнедеятельности с другими учебными дисциплинами (биология, география, физика, обществознание, информатика), что способствует более глубокому пониманию причинно-следственных связей в вопросах безопасности. Особое внимание уделено реализации межпредметных связей в школьном курсе ОБЗР. Анализ состояния исследованности проблемы в теории и практике образования позволил выявить практическое применение межпредметных связей в БЖД, установить что интеграция межпредметных связей определяет развитие результатов обучения (метапредметные, личностные, предметные), обеспечивает формирование у обучающихся учебной мотивации, базовых компетенций, целостного представления о мире, развитие критического и системного мышления, широкого кругозора, креативности и инновационности, а также жизненно-значимых навыков, помогая сформировать культуру безопасности личности в современном мире.

**Ключевые слова:** межпредметные связи, безопасность, обучение основам безопасности жизнедеятельности, интеграция знаний, педагогические технологии, образовательные стандарты

**Для цитирования:** Зарединова Э.Р. Межпредметные связи в образовании в области безопасности жизнедеятельности: Ретроспектива и перспективы развития // Вестник педагогических наук. 2025. № 9. С. 170 – 176.

Поступила в редакцию: 10 июня 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 19 июля 2025 г.; Принята к публикации: 2 сентября 2025 г.

<sup>1</sup> Zaredinova E.R.

<sup>1</sup> Crimean Engineering and Pedagogical University named after Fevzi Yakubov

### Interdisciplinary connections in life safety education: retrospective and development prospects

**Abstract:** the article examines the history, theoretical and scientific-methodological foundations of the emergence of interdisciplinary connections in pedagogical science and their implementation in educational practice. The significance of the educational field «Life Safety» as a key factor in the formation of comprehensive knowledge and practical skills in students is determined. The author analyzes the pedagogical, psychological and methodological aspects of integrating life safety with other academic disciplines (biology, geography, physics, social science, computer science), which contributes to a deeper understanding of cause-and-effect relationships in safety issues. Particular attention is paid to the implementation of interdisciplinary connections in the school course of OBZR. An analysis of the state of research into the problem in the theory and practice of education made it possible to identify the practical application of interdisciplinary connections in life safety, to establish that the integration of interdisciplinary connections determines the development of learning outcomes (meta-subject,

personal, subject), ensures the formation of students' learning motivation, basic competencies, a holistic view of the world, the development of critical and systemic thinking, broad outlook, creativity and innovation, as well as vital skills, helping to form a culture of personal safety in the modern world.

**Keywords:** interdisciplinary connections, safety, teaching the basics of life safety, knowledge integration, pedagogical technologies, educational standards

**For citation:** Zaredinova E.R. Interdisciplinary connections in life safety education: retrospective and development prospects. Bulletin of Pedagogical Sciences. 2025. 9. P. 170 – 176.

The article was submitted: June 10, 2025; Accepted after reviewing: July 19, 2025; Accepted for publication: September 2, 2025.

### Введение

Безопасность является базовой потребностью человека и важнейшим направлением государственной политики. Формирование у школьников устойчивых знаний и умений в области безопасности – неотъемлемая часть современного образования.

Современная школа ставит задачу формирования у обучающихся не только предметных знаний, но и метапредметных компетенций – умение использовать знания, полученные в процессе обучения, в нестандартных условиях. Интеграция межпредметных связей выступает ключевым механизмом достижения этой цели, обеспечивая обогащение содержания образования и повышение учебной мотивации и результативности обучения.

Особую актуальность данный подход приобретает в рамках школьного предмета «Основы безопасности и защиты Родины» (ОБЗР), целью которого является формирование у школьников основ культуры безопасности, готовности к действиям в условиях чрезвычайных ситуаций, а также развития патриотических и гражданских качеств. Эффективное достижение этих целей невозможно без системного подхода и интеграции знаний из смежных предметов.

Актуальность темы подтверждается нормативно-правовой базой: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 28.12.2024) «Об образовании в Российской Федерации» закрепляет обязанность образовательных организаций обеспечивать формирование универсальных учебных действий, включая межпредметные связи (ст. 2, 11, 28), ФГОС основного общего образования предписывает достижение метапредметных результатов, среди которых – умение устанавливать содержательные связи между предметами [16].

Таким образом, интеграция межпредметных связей в курсе «Основы безопасности и защиты Родины» не только соответствует современным образовательным требованиям, но и способствует формированию у обучающихся целостного и практико-ориентированного понимания вопросов безопасности, обеспечивая реализацию как предметных, так и метапредметных целей обучения.

Проблема межпредметных связей имеет глубокие научные основания. Впервые внимание к этой теме было обращено в работах классиков педагогики – Дж. Дьюи, Я.А. Коменского, К.Д. Ушинского, подчёркивавших необходимость целостного подхода к обучению и практической направленности образования.

В советский период межпредметные связи активно разрабатывались в работах педагогов-дидактов В.В. Краевского, И.Я. Лернера, В.Н. Максимовой, М.Н. Скаткина как эффективное средство интеграции знаний и формирования целостной картины мира у учащихся. С переходом к компетентностной модели образования в современной педагогике интерес к данной проблеме усилился. В исследованиях Е.В. Бондаревской, С.Г. Вершловского, Н.Ф. Виноградовой, И.А. Зимней, А.В. Хуторского раскрываются межпредметные связи как механизм формирования метапредметных и личностных результатов обучения. Практические аспекты интеграции межпредметных связей в преподавании ОБЗР и смежных дисциплин рассматриваются в научно-методических работах В.Н. Балакина, С.А. Киселёва, В.Р. Фугаева и др.

### Материалы и методы исследований

В исследовании использован комплекс теоретических методов исследования – анализ педагогической и научно-методической литературы по вопросам межпредметных связей и обучения основам безопасности, нормативно-правовых документов, систематизация, обобщение и конкретизация.

Цель статьи – осуществить ретроспективный анализ и обосновать научно-методические основы интеграции межпредметных связей в контексте повышения эффективности образовательного процесса по основам безопасности и защиты Родины.

Цель определила необходимость решения следующих задач:

- проанализировать состояние исследованности проблемы межпредметных связей в истории и теории практике педагогики;
- раскрыть сущность понятия и педагогическую значимость межпредметных связей.

Теоретическая значимость исследования заключается в обосновании интегративного подхода к обучению курсу «Основы безопасности и защиты Родины», уточнении содержания понятия межпредметных связей, а также в выявлении их функций и классификаций в контексте формирования метапредметных компетенций. Результаты исследования могут быть использованы для дальнейшей научной разработки внедрения комплексного подхода в применении межпредметных связей в школьном образовании.

### Результаты и обсуждения

На современном этапе развития науки имеет место двусторонний процесс интеграции и дифференциации наук, определяющий важность межпредметных связей в курсах учебных дисциплин. На первый взгляд, науки развиваются в ключе все более глубокого понимания законов природы. С противоположной стороны, мы наблюдаем тенденцию развития наук как единого комплекса, что приводит к возникновению пограничных наук (биохимия, биоэтика, биогеография, геофизика и др.).

Определенным выражением таких интеграционных процессов выступают межпредметные связи. Содержание школьного образования качественно выходит на более высокий уровень при опоре на комплексное использование межпредметных связей в процессе обучения.

Вопрос взаимосвязи предметов имеет большое значение в педагогике, поскольку напрямую связан с целью формирования у учеников целостного восприятия мира и развития их способности применять знания комплексно. Идея объединения содержания различных учебных дисциплин имеет глубокие теоретические обоснования, заложенные в работах педагогов-классиков.

Впервые внимание к этой теме было обращено в работах Дж. Дьюи [5], Я.А. Коменского [9], И.Г. Песталотти [13], К.Д. Ушинского [15]. Педагоги подчёркивали, что знания не следует представлять в виде изолированных фрагментов; напротив, они представляются учащимся в логически взаимосвязанных и содержательно насыщенных формах.

В педагогической концепции Джона Дьюи межпредметные связи (интеграция знаний из разных областей) реализуются через активное обучение, основанное на практическом взаимодействии с окружающим миром [5]. Ян Амос Коменский в «Великой дидактике» утверждал «то, что было соединено природой, брали не вместе, а раздельно... Все, что находится во взаимной связи, должно преподаваться в такой же связи» [9]. Иоганн Генрих Песталотти требовал «привести в своем сознании все по существу взаимосвязанные между собой предметы в ту именно связь, в которой они действительно находятся в природе» [13]. Эти положения подчёркивают природосообразность обучения: знания смежных наук должны подаваться учащимся как взаимосвязанный комплекс, а не набор разрозненных фактов и сведений.

В отечественной педагогической традиции К.Д. Ушинский обосновал психологические и научно-методические основы межпредметности. Он писал, что «знания и идеи, полученные учениками из разных наук, должны последовательно связываться друг с другом и по мере их накопления – объединяться в систему», поскольку «только система, конечно, разумная, выходящая из самой сущности предметов, дает нам полную власть над нашими знаниями». По мнению К.Д. Ушинского, именно такая системная организация знаний «в конечном итоге составит мировоззрение учащихся» [15, с. 5]. Поэтому он придавал большое значение синтезу предметных знаний и их организации в целостную логическую систему.

Идеи и научное наследие классиков педагогики заложили основы того, что сегодня принято называть межпредметной интеграцией. Современное образование всё чаще требует от школьников не столько запоминания фактов, сколько умения видеть взаимосвязи, рассуждать и делать выводы, опираясь на информацию из разных областей знаний.

В советский период проблема межпредметных связей получила системное развитие. Ведущими педагогами-дидактами – И.Д. Зверевым [6], В.В. Краевским [10], И.Я. Лернером [11], В.Н. Максимовой [12], М.Н. Скаткиным [14], В.Н. Фёдоровой, Д.М. Кирюшкин [17] дано обоснование значения межпредметных связей как дидактического условия, обеспечивающего научность, системность и логичность содержания образования.

Российский педагог-ученый И.Д. Зверев подчеркивает, значимость принципа системности как основного дидактического принципа, а межпредметные связи определяет одну из сторон этого принципа. «Межпредметные связи представляют собой одну из конкретных форм общего методологического принципа системности, который детерминирует особый тип мыслительной деятельности – системное мышление» [6, с. 43].

Важно отметить, что в самом понятии межпредметных связей уже заложена идея системности. Их нормативная функция заключается в создании динамичной системы управления развитием концептуального мышления учащихся. Это позволяет им видеть мир целостно и системно. Межпредметные связи достигаются через методически обоснованное объединение учебных и научных дисциплин. Такой подход позволяет охватить все аспекты изучаемого предмета, явления или процесса, а также все его связи и отношения с окружающим миром.

В.Н. Максимова в своих исследованиях отмечала, что межпредметные связи выполняют роль дидактического условия повышения эффективности учебного процесса [12, с. 44]. Данное высказывание сохраняет актуальность и в современных условиях. Повышение эффективности обучения сегодня напрямую связано с тем, насколько учащиеся способны устанавливать содержательные связи между разными предметами, видеть общие закономерности и применять знания комплексно.

По мнению В.Н. Фёдоровой, Д.М. Кирюшкина межпредметные связи представляют собой в содержании учебных дисциплин те диалектические взаимосвязи, которые объективно действуют в природе и познаются современными науками, поэтому межпредметные связи следует рассматривать как эквивалент межнаучных [17, с. 12]. Автор справедливо указывает на то, что межпредметность в образовании должна отражать объективные взаимосвязи, существующие между явлениями и науками в реальном мире. Такое понимание позволяет выйти за рамки формального сопоставления тем разных дисциплин и перейти к осмысленной интеграции знаний, основанной на межнаучных принципах: системность, причинно-следственная обусловленность, комплексность, а также единство методологических подходов. В этом контексте межпредметные связи становятся не просто методическим приёмом, а отражением целостного научного подхода к познанию, что особенно важно при формировании у школьников системного мышления и научного мировоззрения.

Существенный вклад в разработку теоретических основ межпредметных связей внёс советский педагог И.Я. Лернер. По его мнению, межпредметные связи обеспечивают определённый логический порядок усвоения системы знаний, умений и навыков на различных ступенях обучения, что позволяет эффективно управлять познавательной деятельностью учащихся и способствовать её развитию [11, с. 78]. В его работах подчёркивается основной смысл и значение межпредметных связей в дидактике: они позволяют выстроить логичный и непрерывный процесс обучения.

В рамках компетентностного подхода, заложенного в ФГОСе, межпредметные связи приобрели новое содержательное и методическое значение. Они рассматриваются не как дополнительный элемент, а как системообразующий компонент образовательного процесса, направленный на формирование метапредметных результатов обучения [16].

Ряд современных исследователей – Е.В. Бондаревская [3], С.Г. Вершловский [8], Н.Ф. Виноградова [4], И.А. Зимняя [7], А.В. Хуторской [18] рассматривают межпредметные связи как важнейшее педагогическое условие, обеспечивающее достижение метапредметных и личностных результатов обучения. По их мнению, именно интеграция знаний из различных дисциплин позволяет формировать у обучающихся универсальные компетенции, необходимые для успешной социализации, профессиональной ориентации и активного участия в жизни общества.

В своей работе Е.В. Бондаревская обосновывает необходимость интеграции знаний как основы формирования целостной личности. Ключевая мысль заключается в том, что ценностно-смысловое развитие личности требует синтеза знаний из различных областей «личностно-ориентированное образование направлено на воспитание человека культуры, ядром которого является целостное миропонимание, способность к синтезу знаний из разных областей науки и практики» [2, с. 31]. Интеграция знаний – условие формирования мировоззренческой компетентности, где межпредметность служит механизмом связи образования с духовно-нравственными ценностями.

В монографии С.Г. Вершловского межпредметные связи рассмотрены как элемент метапредметной парадигмы, актуальной для общества, основанного на знаниях. Он утверждает, что в условиях динамичных социальных изменений узкоспециализированные знания уступают место междисциплинарным компетенциям: «непрерывное образование предполагает переход от узкоспециализированных знаний к междисциплинарным компетенциям, позволяющим человеку адаптироваться к меняющимся условиям» [3, с. 78].

Концепция Н.Ф. Виноградовой содержит прямое обоснование межпредметных связей в младших классах. Виноградова утверждает, что интеграция – не вспомогательный метод, а системообразующий принцип, без которого невозможно достичь планируемых результатов ФГОС «интеграция учебных предметов позволяет преодолеть фрагментарность знаний младшего школьника и сформировать у него целостную картину мира. Важнейшим условием реализации концепции является установление системных межпредметных связей» [4, с. 28-35]. Автор иллюстрирует это на примере курса «Окружающий мир», который объединяет



естествознание, историю, географию и ОБЖ/ОБЗР. Акцент делается на деятельностной интеграции, это создает основу для проектной работы.

И.А. Зимняя в своей статье доказывает, что межпредметные связи являются необходимым условием формирования компетенций. Автор подчеркивает, что предметные знания становятся практико-ориентированными только через междисциплинарный синтез: «компетенция – это способность человека мобилизовать в конкретной ситуации разнородные ресурсы (знания из разных областей, умения, ценности) для решения проблемы. Их формирование предполагает перестройку содержания образования на основе принципа междисциплинарности» [7, с. 36-38].

На основании анализа работ А.В. Хуторского выявлено – педагог выделяет методологическую основу метапредметного подхода, отмечая следующее «основу содержания образовательного процесса составляют фундаментальные образовательные объекты, обеспечивающие возможность субъективного личностного познания их учениками» [18, с. 12-19].

Метапредметные связи выступают не как вспомогательное средство оформления учебного материала, а системное педагогическое средство, позволяющее структурировать образовательное содержание и вовлекать учащихся в активную познавательную деятельность.

Практические модели взаимодействия между ОБЖ/ОБЗР и другими учебными предметами представляются в различных научно-методических работах, в частности С.А. Киселёв и В.Р. Фугаева подробно описывают, как курс ОБЖ органично соединяет модули по биологии, физике, химии, географии и истории: «ОБЖ обладает уникальными возможностями для объединения и систематизации знаний по другим предметам, их обобщения и развития кругозора обучающихся» [8, с. 64].

Основываясь на практике преподавания основ безопасности В.Н. Бакалкин выделяет формы внедрения межпредметного обучения. Автор утверждает – «межпредметные связи в процессе обучения школьников на уроках ОБЗР способствуют всестороннему развитию учащихся и формированию у них целостного восприятия знаний» [1, с. 5].

В результате проанализированных исследований и научно-методических работ выявлено, что курс ОБЗР служит связующим звеном между предметами естественнонаучного и гуманитарного цикла. Такая связь помогает школьникам научиться комплексному подходу к решению задач.

Согласно ФГОС ООО – метапредметные результаты освоения основной образовательной программы включают овладение межпредметными понятиями и универсальными учебными действиями, формирующими способность к решению учебных и жизненных задач [16]. Реализация межпредметных связей позволяет развивать универсальные учебные действия (УУД), включая регулятивные (планирование, контроль, коррекция), познавательные (анализ, синтез, моделирование), коммуникативные (взаимодействие, аргументация, обсуждение), что соответствует требованиям ФГОС о развитии способности использовать межпредметные понятия и УУД для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач и результаты обучения.

Межпредметные связи – это взаимная согласованность учебных программ, обусловленная системой наук и дидактическими целями.

ОБЗР – это не отдельный предмет, а интеграция знаний естественных, технических, гуманитарных наук. Межпредметные связи в ОБЗР помогают учащимся на основе междисциплинарного подхода увидеть взаимосвязь между теорией и практикой, а также глубже понять причины опасностей и способы их предотвращения. Эти связи делают обучение более глубоким и прикладным, помогая сформировать культуру безопасности в современном мире.

### Выводы

Идея связи между предметами возникла давно, в рамках развития педагогической мысли. В разные периоды истории образования межпредметные связи находили разное применение, в зависимости от образовательных целей и подходов. Современное состояние – в настоящее время межпредметные связи активно используются в образовательных программах, как средство повышения качества образования и формирования компетенций.

Концепция межпредметных связей в настоящее время имеет солидную теоретическую и научно-методическую базу, сформировавшуюся как на основе классических педагогических идей, так и с учётом актуальных требований на уровне основного общего и среднего общего образования. Реализация принципа межпредметности в конкретных предметном обучении, в том числе в ОБЗР, требует дальнейшей методической проработки и адаптации к условиям образовательной практики. Практическая ценность работы заключается в том, что основные положения и результаты исследования могут быть использованы в ме-

тодике преподавания курса «Основы безопасности и защиты Родины» в общеобразовательных организациях, при разработке интегрированных учебных занятий, создании методических рекомендаций и пособий для учителей, а также в организации курсов повышения квалификации педагогических работников по вопросам реализации межпредметных связей в образовательном процессе.

#### Список источников

1. Бакалкин В.Н. Межпредметные связи в процессе обучения школьников на уроках ОБЖ // Научно-методический электронный журнал «Солнечный свет». 2024. № 67 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://solncesvet.ru/magazine\\_work/67325/](https://solncesvet.ru/magazine_work/67325/) (дата обращения: 05.07.2025).
2. Бондаревская Е.В. Ценностные основания личностно-ориентированного воспитания // Педагогика. 1995. № 4. С. 29 – 36.
3. Вершловский С.Г. Непрерывное образование: историко-теоретический анализ феномена. СПб.: СПб АППО, 2008. 154 с.
4. Виноградова Н.Ф. Концепция начального образования: Начальная школа XXI века. Москва: Вентана-Граф, 2017. 64 с.
5. Дьюи Д. Школа и общество, проф. педагогики; С предисл. С.Т. Шацкого. Москва: Работник просвещения, 1922. 48 с.
6. Зверев И.Д., Максимова В.Н. Межпредметные связи в современной школе. Москва: Педагогика, 1981. 160 с.
7. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. № 5. С. 34 – 42.
8. Киселёв С.А., Фугаева В.Р. Интеграция учебного курса ОБЖ с предметами естественнонаучного цикла // Молодой ученый. 2017. № 11 (145). Т. 2. С. 63 – 65 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/145/40658/> (дата обращения: 05.07.2025).
9. Коменский Я.А. Великая дидактика; пер. с лат., вступ. ст. и примеч. Я.А. Каменского. Москва: Педагогика, 1982. 352 с.
10. Краевский В.В. Общие основы педагогики: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. Москва: Академия, 2003. 256 с.
11. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. Москва: Педагогика, 1981. 185 с.
12. Максимова В.Н. Интеграция в системе образования. СПб.: ЛОИРО, 2000. 82 с.
13. Песталотци И.Г. Избранные педагогические произведения. Москва: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1963. Т. 2. 468 с.
14. Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики. Москва: Просвещение, 1984. 98 с.
15. Ушинский К.Д. Собрание сочинений.: Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии. Москва; Ленинград: Акад. пед. наук РСФСР, 1950. Т. 1. 774 с.
16. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования утв. Приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 №. 287. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/> (дата обращения: 07.07.2025).
17. Фёдорова В.Н., Кирюшкин Д.М. Межпредметные связи. Москва: Педагогика, 1972. 152 с.
18. Хуторской А.В. Метапредметный подход в обучении // Вестник Института образования человека. 2018. № 1. С. 12 – 19.

#### References

1. Bakalkin V.N. Interdisciplinary Connections in the Process of Teaching Schoolchildren in Life Safety Lessons. Scientific and Methodological Electronic Journal "Sunlight". 2024. No. 67 [Electronic resource]. Access mode: [https://solncesvet.ru/magazine\\_work/67325/](https://solncesvet.ru/magazine_work/67325/) (accessed: 05.07.2025).
2. Bondarevskaya E.V. Value Foundations of Personality-Oriented Education. Pedagogy. 1995. No. 4. P. 29 – 36.
3. Vershlovsky S.G. Continuous Education: Historical and Theoretical Analysis of the Phenomenon. St. Petersburg: St. Petersburg Academy of Pedagogical Postgraduate Education, 2008. 154 p.
4. Vinogradova N.F. Concept of Primary Education: Primary School of the 21st Century. Moscow: Ventana-Graf, 2017. 64 p.
5. Dewey D. School and Society, Professor of Pedagogy; With a Preface by S.T. Shatsky. Moscow: Rabotnik Prosveshcheniya, 1922. 48 p.

6. Zverev, I.D., Maksimova, V.N. Interdisciplinary Connections in the Modern School. Moscow: Pedagogika, 1981. 160 p.
7. Zimnyaya, I.A. Key Competencies: A New Paradigm of Educational Outcomes. Higher Education Today. 2003. No. 5. P. 34 – 42.
8. Kiselev S.A., Fugaeva V.R. Integration of the Life Safety Curriculum with Natural Science Subjects. Young Scientist. 2017. No. 11 (145). Vol. 2. P. 63 – 65 [Electronic resource]. Access mode: <https://moluch.ru/archive/145/40658/> (accessed: 05.07.2025).
9. Komensky Ya. A. The Great Didactics; trans. from Latin, introduction and notes by Ya. A. Kamensky. Moscow: Pedagogy, 1982. 352 p.
10. Kraevsky V. V. General Foundations of Pedagogy: a teaching aid for students of higher pedagogical educational institutions. Moscow: Academy, 2003. 256 p.
11. Lerner I. Ya. Didactic Foundations of Teaching Methods. Moscow: Pedagogy, 1981. 185 p.
12. Maksimova V. N. Integration in the Education System. St. Petersburg: LOIRO, 2000. 82 p.
13. Pestalozzi I.G. Selected pedagogical works. Moscow: Publishing house of the Academy of pedagogical sciences of the RSFSR, 1963. Vol. 2. 468 p.
14. Skatkin M.N. Problems of modern didactics. Moscow: Prosveshchenie, 1984. 98 p.
15. Ushinsky K.D. Collected works: Man as a subject of education. Experience of pedagogical anthropology. Moscow; Leningrad: Academy of pedagogical sciences of the RSFSR, 1950. Vol. 1. 774 p.
16. Federal state educational standard of basic general education approved. by Order of the Ministry of Education of Russia dated May 31, 2021 No. 287. [Electronic resource]. Available at: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/> (accessed: 07.07.2025).
17. Fedorova V.N., Kiryushkin D.M. Interdisciplinary Connections. Moscow: Pedagogy, 1972. 152 p.
18. Khutorskoy A.V. A Meta-Disciplinary Approach to Learning. Bulletin of the Institute of Human Education. 2018. No. 1. P. 12 – 19.

### **Информация об авторах**

**Зарединова Э.Р.**, доктор педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности, Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова», кафедра биологии, экологии и БЖД, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, пер. Учебный, 8, [zaredinova.elvira@gmail.com](mailto:zaredinova.elvira@gmail.com)

© Зарединова Э.Р., 2025