

Применение элементов интерактивного обучения для развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся на уроках информатики

Дудковская Ирина Алексеевна¹

¹Новосибирский государственный педагогический университет,
Куйбышевский филиал, Куйбышев, Россия

Аннотация. Введение. Настоящая статья посвящена исследованию влияния применения элементов интерактивного обучения на развитие коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся на уроках информатики. Цель статьи – исследование применения элементов интерактивного обучения на развитие коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся на уроках информатики. *Методология.* Исследования, посвященные использованию интерактивных методов обучения для стимулирования коммуникативных навыков учащихся, были представлены в трудах таких ученых, как А. Ю. Прилепо, Л. В. Приступинной, Е. Е. Сивоконь, Н. И. Суворовой и др. Различные подходы к классификации интерактивных методов были изучены учеными, включая Ю. С. Арутюнова, С. С. Кашлева, Л. Н. Вавилову, Т. Н. Добрынину, Е. Я. Голанта, О. А. Голубкова, В. В. Гузеева, Е. С. Заир-Бек, М. В. Кларина и др. В ходе исследования применены следующие методы: теоретический педагогический анализ, систематизация и сравнение полученных данных. *Результаты исследования.* В статье раскрываются теоретические подходы к пониманию коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся, интерактивного обучения, выявляются педагогические условия развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся посредством использования элементов интерактивного обучения. *В заключении* автор приходит к выводу, что применение элементов интерактивного обучения позволяет развивать у обучающихся не только критическое мышление, творческие способности, но и коммуникативные универсальные учебные действия: коммуникативные умения и навыки, установку эмоциональных контактов. Статья ориентирована на разработку практикоориентированных решений, которые будут полезны как для начинающих, так и для опытных педагогов.

Ключевые слова: универсальные учебные действия; коммуникативные универсальные учебные действия; интерактивные методы обучения

Для цитирования: Дудковская И. А. Применение элементов интерактивного обучения для развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся на уроках информатики // Конструктивные педагогические заметки. – 2026. – № 1 (29). – С. 17–26.

The use of interactive learning elements for the development of communicative universal learning activities of students in computer science lessons

Dudkovskaya Irina Alekseevna¹

¹*Novosibirsk State Pedagogical University,
Kuibyshev branch, Kuibyshev, Russia*

Abstract. Introduction. This article is devoted to the study of the impact of the use of interactive learning elements on the development of communicative universal learning activities of students in computer science lessons. The purpose of the article is to study the application of interactive learning elements to the development of communicative universal learning activities of students in computer science lessons. *Methodology.* Research on the use of interactive teaching methods to stimulate students' communication skills has been presented in the works of such scientists as A. Y. Prilepo, L. V. Pripodina, E. E. Sivokon, N. I. Suvorov, and others. Various approaches to the classification of interactive methods have been studied by scientists, including Y. S. Arutyunov, S. S. Kashlev, L. N. Vavilova, T. N. Dobrynina, E. Ya. Golanta, O. A. Golubkov, V. V. Guzeev, E. S. Zair-Bek, M. V. Klarin, and others. The following methods were used in the course of the study: theoretical pedagogical analysis, systematization and comparison of the data obtained. *The results of the study.* The article reveals theoretical approaches to understanding students' communicative universal learning activities and interactive learning, and identifies the pedagogical conditions for the development of students' communicative universal learning activities through the use of interactive learning elements. *In conclusion,* the author comes to the conclusion that the use of interactive learning elements allows students to develop not only critical thinking and creative abilities, but also universal communicative learning activities: communication skills, the establishment of emotional contacts. This article is focused on developing practice-oriented solutions that will be useful for both novice and experienced teachers.

Keywords: universal learning activities; communicative universal learning activities; interactive learning methods

For citation: Dudkovskaya I. A. The use of interactive learning elements for the development of communicative universal learning activities of students in computer science lessons. *Constructive pedagogical notes*, 2026, no. 1 (29), pp. 17–26.

Введение. В современном мире поток информации становится все более безграничным. Умение обмениваться мнениями, обсуждать результаты, искать и обрабатывать информацию – именно эти знания и умения учитель развивает в своих учениках, не только преподавая знания [1]. Поэтому для того, чтобы способствовать развитию коммуникативных навыков, активному участию в процессе обучения и ответственности за собственные результаты, нужно использовать новые методики обучения, которые включают в себя интерактивный подход [3]. Анализ теоретической литературы [4; 5; 7; 8; 11; 12] позволил обнаружить противоречие между необходимостью развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся и недостаточной разработанностью методического обеспечения по их развитию у обучающихся на уроках информатики.

Для разрешения данного противоречия в ходе проведенного исследования необходимо ответить на вопросы: в чем заключается сущность понятия «коммуникативные универсальные учебные действия»; каковы факторы, влияющие на их развитие у обучающихся; каковы педагогические условия развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся на уроках информатики; каковы особенности проектирования учебного занятия по информатике с целью развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся на уроках информатики?

Методология. Исследования, посвященные использованию интерактивных методов обучения для стимулирования коммуникативных навыков учащихся, были представлены в трудах таких ученых, как А. Ю. Прилепо, Л. В. Приступиной, Е. Е. Сивоконь, Н. И. Суворовой и др. Различные подходы к классификации интерактивных методов изучены учеными, включая Ю. С. Арутюнова, С. С. Кашлева, Л. Н. Вавилову, Т. Н. Добрынину, Е. Я. Голанта, О. А. Голубкова, В. В. Гузеева, Е. С. Заир-Бек, М. В. Кларины и др.

В ходе исследования применены следующие методы: теоретический педагогический анализ, систематизация и сравнение полученных данных.

Результаты исследования, обсуждение. Рассмотрим, что собой представляют коммуникативные универсальные учебные действия. Для начала дадим определение коммуникации. Коммуникация (от лат. *communication*) означает взаимодействие между людьми и животными, включающее обмен информацией с помощью специализированных сигналов или посредников. А. Б. Зверинцев рассматривает коммуникацию в первую очередь как вид взаимодействия между людьми в процессе общения, как информационный аспект общения [6].

Коммуникативные навыки имеют разносторонний характер и важны для достижения образовательных целей, определенных в новых стандартах. Для эффективного развития таких навыков необходимо учитывать возрастные особенности коммуникации и акцентировать внимание на сотрудничестве и содействии.

При поступлении в школу учащийся уже обладает определенным уровнем коммуникативных навыков. Основные предпосылки включают в себя следующее:

- желание участвовать в общении с учителем и сверстниками;
- умение использовать различные формы вербального и невербального общения;
- готовность к сотрудничеству и взаимодействию с другими;
- признание важности партнера в общении;
- умение слушать и понимать собеседника.

Важной чертой коммуникативной готовности ученика к школьному обучению является возможность использования произвольных форм общения со взрослыми (контекстное общение), когда сотрудничество с учителем осуществляется посредством задачи, правила или образца, а также в рамках кооперативной или соревновательной игры с другими детьми. В результате таких взаимодействий у ученика формируется более объективное отношение к себе.

Эти особенности описывают базовый уровень коммуникативных навыков у учащихся, который является необходимым основанием для дальнейшего совершенствования коммуникативных действий. Без достижения базисного уровня нет смысла обсуждать особенности более сложных коммуникативных процессов. Таким образом, мы пришли к выводу, что универсальные учебные действия представляют собой ключевые навыки самообучения, которые помогают человеку постоянно са-

мосовершенствоваться. В данном подходе наиболее полно раскрываются основные психологические условия и механизмы усвоения знаний, формирование представлений о мире, а также структура учебной деятельности учащихся. Анализ формирования коммуникативных УУД позволяет говорить о необходимости детального изучения приемов и методов развития коммуникативных навыков у учащихся.

Вовлечение всех учащихся в учебный процесс, способствующий рефлексии и пониманию, – основная идея интерактивного обучения. Используя данный метод (его элементы), учитель стимулирует познавательную способность учащихся, улучшение коммуникативных навыков, а также укрепление навыков работы в команде.

Согласно мнению Е. М. Деевой, Е. В. Коротаевой [9] и Г. К. Селевко, термин «интерактивное обучение» отражает передовой метод взаимодействия в процессе обучения, основанный на применении новейших вариаций активных методов обучения. Мы считаем, что коммуникативная парадигма обучения также играла важную роль в этом процессе. Интерактивное обучение не только связано с общением, но и включает в себя формы кооперации, диалога, групповой работы, обмена опытом и моделирования профессиональной деятельности.

Для определения интерактивного обучения с учетом коммуникативной специфики необходимо выделить два основных концептуальных направления. Первое направление представляет современную форму коммуникативного обучения, основанную на использовании новых интерактивных технологий. Второе направление связано с личностно-ориентированным взаимодействием, где учащиеся активно участвуют в совместной деятельности и познании, а учителю предоставляется роль консультанта.

Для того чтобы изучать интерактивные методы обучения, нужно понимать, чем они отличаются от других методов. Пассивный, активный и интерактивный – три группы методов, сформировавшиеся в истории педагогики по степени вовлеченности учащихся.

Пассивный метод обучения (рис. 1) предполагает, что учитель является ведущим и контролирует ход занятий, а учащиеся выступают в роли пассивных слушателей, которые получают информацию от преподавателя без взаимодействия между ними. Несмотря на то что этот метод имеет ряд положительных аспектов – легкую подготовку и возможность представить большое количество учебного материала в ограниченный период, благодаря чему он доступен для всех учеников, – большинство учителей предпочитают использовать этот метод из-за своей простоты. В рамках пассивного метода обучения ученики проходят контрольные работы, тесты или опросы. Также здесь можно отметить, что в некоторых случаях этот подход может быть успешно применен и учителем-практиком, который имеет четкую цель – глубокое изучение предмета. В качестве примера можно привести лекцию – наиболее распространенный пример пассивного метода обучения, который часто используется в университетах для взрослых студентов.

Активный метод (рис. 2) обучения характеризуется тем, что в ходе урока учитель и ученик активно взаимодействуют друг с другом, при этом ученики являются активными участниками, а не просто пассивными слушателями. В отличие от пассивного урока, где учитель является главным действующим лицом, активный урок предусматривает равноправие между учителем и учеником. Этот метод обучения предусматривает использование таких методов, которые не сводятся к пассивному преподаванию информации учащимся, а нацелены на их активное участие в само-

стоятельном приобретении знаний через различные практические действия и исследования. Такой метод обучения позволяет учащимся активно участвовать в процессе получения знаний и лучше их усваивать.

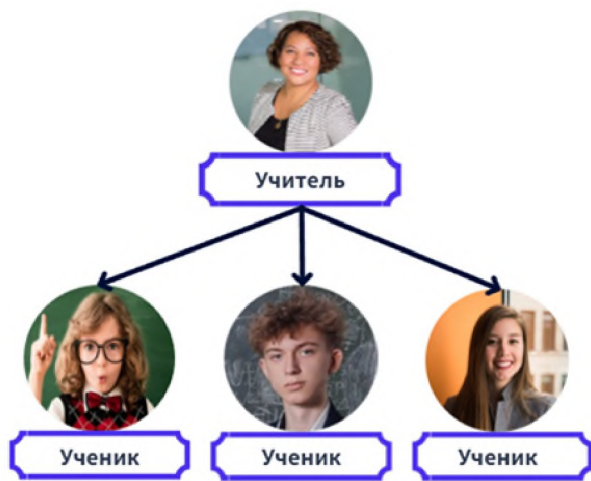


Рис. 1. Пассивный метод обучения

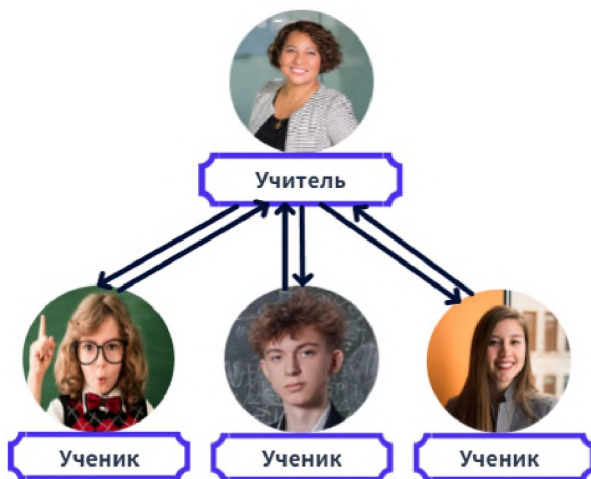


Рис. 2. Активный метод обучения

Существуют различные активные методы обучения, в том числе интерактивные (рис. 3). Однако интерактивные методы имеют свои особенности, благодаря которым они являются наиболее современной и развитой формой активных методов обучения.

Интерактивный метод обучения предполагает взаимодействие и диалог между учениками в узком кругу, где ведущую роль играют сами учащиеся в процессе обучения. В отличие от активных методов, которые также предполагают взаимодействие учащихся между собой и с учителем, интерактивный метод нацелен на более глубокое развитие инициативы у учеников.

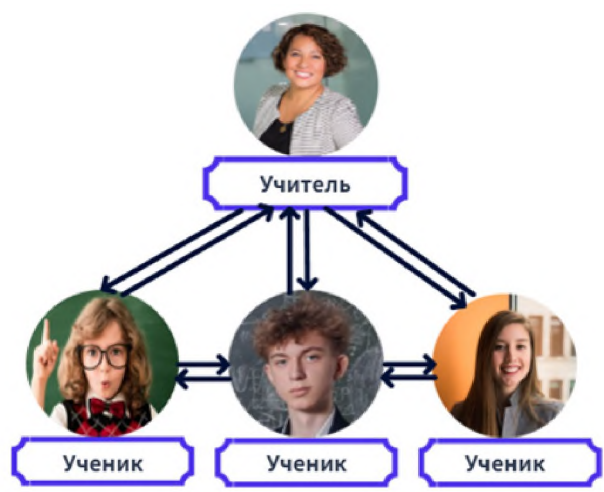


Рис. 3. Интерактивный метод обучения

Максимального подъема популярности интерактивное обучение достигло в 80-х гг. XX в. В развитие этого направления значимый вклад внесли Я. М. Бельчиков [2], М. М. Бирштейн [2], А. А. Вербицкий, Г. П. Щедровицкий и другие ученые. В начале XXI в. исследование дидактического потенциала интерактивных методов обучения продолжили Ю. С. Арутюнов, А. М. Новиков, Л. А. Пескова, В. А. Скакун и другие ученые, которые обосновали актуальность адаптации этих методов к школьному обучению.

Одной из форм интерактивного обучения можно считать деловую игру. Создатель первой деловой игры М. М. Бирштейн [2] внес значительный вклад в развитие активного обучения в СССР в 1932 г., однако они были запрещены в 1938 г. Второе рождение деловых игр произошло только в 1960-х гг. появлением первых игр в США. В этот же период исследования по проблеме интерактивных методов ведет В. А. Сухомлинский [10].

Использование метода работы в малых группах является необходимым для развития коммуникативных универсальных учебных действий активности учащихся. Кроме того, при совместной работе над проблемами или сложными задачами по информатике, учащиеся могут научиться сотрудничать друг с другом, что является важным навыком. Этот метод в полной мере поможет учащимся выработать веру в свои силы и тем самым развить коммуникативные УУД.

Когда группа работает, преподаватель выступает в роли наблюдателя, который задает вопросы и направляет группу к правильному решению, а не предоставляет готовые ответы. Это позволяет учащимся полностью осознать свою ответственность за процесс, что важно для их развития. По истечении заданного времени каждый ученик из группы последовательно выходит и представляет проделанную им работу. Он отвечает на вопросы других учеников и преподавателя о своей работе, позволяя им лучше понимать тему.

Основой для коммуникативных УУД между учениками и учителем является отсутствие одного определенного правильного решения. Возможность каждому найти свое «правильное» решение на основе личного опыта и опыта других учащихся является основой для сотрудничества. Именно такой подход, исходящий от каждого ученика образовательного процесса создает фундамент для дальнейшего развития общения и сотрудничества.

Выбор творческого задания – это творческий процесс для самого учителя, который включает в себя поиск такого задания, которое было бы интересно для учащихся и соответствовало следующим критериям: не имеет однозначного и односложного ответа или разрешения на данный вопрос или решения быть не должно; полезен в работе, а также практичен и имеет отношение к жизни учащихся; максимальным образом должен способствовать обучению.

Вводить в программу обучения творческие задания необходимо постепенно, начиная с простых и постепенно усложняя их. Наиболее эффективным способом развития коммуникативных УУД учащихся является подача информации в форме презентаций. Как в диалоге «один на один», так и во время публичных выступлений, презентации помогают сделать выступление более ярким, красочным, а также подчеркнуть его основные моменты. Как правило, именно такой способ подачи является основным в работе многих специалистов.

Для развития коммуникативных УУД учащихся важно организовывать дискуссии (от лат. *discussio* – «рассмотрение, исследование») – обсуждения спорного вопроса, проблемы.

При развитии коммуникативных УУД учащихся каждая дискуссия имеет трехступенчатую структуру:

- ориентация – адаптация людей друг к другу (в этом случае участники должны быть готовы к тому, что их будут оценивать по разным критериям);
- оценка – выступление участников дискуссионной площадки с предложениями, идеями и ответами на возникшие вопросы;
- консолидация – это процесс объединения участников дискуссии в единую группу для выработки общих взглядов и позиций, согласования мнений и позиций, совместного принятия решений и их реализации.

Чтобы эффективно развивать коммуникативные универсальные учебные действия учащихся, следует использовать несколько видов дискуссии:

- обсуждение вопросов, связанных с темой занятия, может быть проведено в форме тематической дискуссии;
- лучше понять личность каждого участника и провести беседу о прошлом позволяет биографическая дискуссия;
- диалоговый или интеграционный подход предполагает обсуждение взаимоотношений между людьми, что нередко бывает полезно для групповой работы.

Все эти дискуссии способствуют развитию навыков коммуникации и сотрудничества между учащимися в образовательном процессе.

В зависимости от поставленных целей и задач на занятии для развития коммуникативных навыков учащихся преподаватель должен выбирать различные виды дискуссий (дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая дискуссия, «круглый стол»). Комбинация нескольких видов дискуссии также возможна.

Использование каждого вида дискуссий в процессе развития коммуникативных УУД учащихся открывает перед учителем следующие возможности:

- тематическая дискуссия – это обсуждение вопросов, связанных с темой занятия;
- биографическая дискуссия – это своего рода беседа о прошлом, которая проводится в рамках личной биографии участника дискуссии;
- диалоговая или интеграционная – это разговор о структуре и содержании взаимоотношений между людьми (например, в условиях взаимодействия группы).

Дискуссия на уроках информатики позволяет учащимся моделировать реальные жизненные проблемы и учит анализировать, то есть отделять главное от второстепенного. Выработка умения слушать и взаимодействовать друг с другом в процессе обучения развивает коммуникативные УУД учащихся.

Таким образом, дискуссия – это многогранный процесс, где каждый участник имеет собственную точку зрения, а также собственное видение проблемы.

Развитие коммуникативных УУД учеников помогает им приобрести:

- аналитический навык для разбора информации и выявления существенных факторов, а также практический навык, который легче отрабатывается в условиях, специально созданных для этих целей и помогающих ученикам преодолеть теоретические трудности. Такое развитие возможно благодаря использованию конкретных учебных ситуаций, которые способствуют решению проблем и принятию решений, а также работе в группе и другим важным навыкам;
- коммуникативный навык: способность вести дискуссии и убеждать других, использовать инструменты ИКТ, работать в группах, излагать свои доводы, убеждать других, составлять краткие, убедительные отчеты;
- социальный навык: способность слушать, поддерживать дискуссии и т. д.;
- навык к самоанализу (осознание и анализ мнения других и своего собственного);
- творческие навыки.

Заключение. Таким образом, использование интерактивных методов является важным аспектом в развитии коммуникативных УУД учащихся, так как они позволяют индивидуализировать обучение и воспитание школьников, а также стимулируют их самостоятельность. Существует множество различных методов интерактивного обучения, которые позволяют привлечь школьников к активной деятельности на уроке.

Прогрессирующая потребность в информатике и различные жизненные ситуации настоящего времени, как утверждают перечисленные выше ученые, заставляют учителей задуматься о создании различных форм обучения для того, чтобы донести знания как можно более в интересной и доступной форме. Как правило, важнейшие образовательные цели достигаются с помощью интерактивных форм и методов обучения информатике.

Педагогические условия достижения учителем этой цели следующие:

- создание атмосферы интереса к работе класса;
- воспитание учащихся на диалоге и использование различных способов решения заданий без страха того, что они получают неправильное решение;
- оценка результатов труда учеников не только в конечном результате, но и в процессе его достижения;
- стимулирование стремления найти свой способ решения задачи, анализировать способы решений других учащихся и выбирать самые рациональные;
- организация условия для реализации инициативы каждого ученика, самостоятельности и самовыражения.

Список источников

1. Анашкина И. В. Активные и интерактивные формы обучения: методические рекомендации. – Тамбов: Орион, 2011. – 239 с.
2. Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. – М.: Просвещение, 2013. – 541 с.

3. Борисова Е. А. Использование интерактивных методов на уроках математики для развития коммуникативной активности учащихся // Школа и общество. – 2017. – № 3. – С. 52–58.
4. Гусакова М. А. Интерактивное обучение как условие формирования познавательной активности учащегося как субъект обучения. – М.: Просвещение, 2017. – 96 с.
5. Дудковская И. А. Некоторые аспекты организации интерактивного обучения // Конструктивные педагогические заметки. – 2023. – № 11-2 (20). – С. 109–119.
6. Зверинцев А. Б. Формирование коммуникативных способностей младших школьников в учебно-воспитательной деятельности // Начальная школа плюс до и после. – 2011. – № 4. – С. 78–83.
7. Изденева И. В. Интерактивные технологии в обучении информатике // Психология, педагогика, филология: вопросы теории и практики: материалы II Всероссийской научно-практической конференции (Симферополь, 20 января 2024 г.). – Симферополь: Наука и техника, 2024. – С. 30–32.
8. Кашлев С. С. Интерактивные методы обучения: учебно- методическое пособие. – Минск: Тетра-Системс, 2019. – 224 с.
9. Коротаева Е. В. Хочу, могу, умею! Обучение, погруженное в общение. – Москва: Наука, 2019. – 240 с.
10. Сухомлинский В. А. Павлышская средняя школа: обобщение опыта учебно-воспитательной работы в сельской средней школе. – М.: Просвещение, 1979. – 393 с.
11. Тарасова О. А. Интерактивные методы обучения бакалавров педагогического образования как средство развития их профессиональных компетенций // Психолого-педагогическое образование в современных условиях: сборник статей по материалам III Всероссийской научно-практической конференции (Куйбышев, 05 ноября 2020 г.). – Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет, 2021. – С. 84–88.
12. Шевченко Н. К. Интерактивные формы обучения как средство развития личности школьника. – М.: Просвещение, 2014. – 175 с.

References

1. Anashkina I. V. *Active and interactive forms of education: methodological recommendations*. Tambov: Orion Publ., 2011, 239 p. (In Russian)
2. Babansky Yu. K. *Teaching methods in modern secondary schools*. Moscow: Prosveshchenie Publ., 2013, 541 p. (In Russian)
3. Borisova E. A. The use of interactive methods in mathematics lessons to develop students' communicative activity. *School and society*, 2017, no. 3, pp. 52–58. (In Russian)
4. Gusakova M. A. *Interactive learning as a condition for the formation of cognitive activity of a student as a subject of learning*. Moscow: Prosveshchenie Publ., 2017, 96 p. (In Russian)
5. Dudkovskaya I. A. Some aspects of the organization of interactive learning. *Constructive Pedagogical Notes*, 2023, no. 11-2 (20), pp. 109–119. (In Russian)
6. Zverintsev A. B. Formation of communicative abilities of younger schoolchildren in educational activities. K. P. Zaitseva. *Elementary School Plus Before and After*, 2011, no. 4, pp. 78–83. (In Russian)
7. Izhdeneva I. V. Interactive technologies in teaching computer science. I. V. Izhdeneva. *Psychology, pedagogy, philology: issues of theory and practice: Proceedings of the II All-Russian Scientific and Practical Conference (Simferopol, January 20, 2024)*. Simferopol: Science and Technology Publ., 2024, pp. 30–32. (In Russian)
8. Kashlev S. S. *Interactive teaching methods: an educational and methodical manual*. Minsk: Tetra-Systems Publ., 2019, 224 p. (In Russian)
9. Korotaeva E. V. *I want, I can, I can! Learning, immersed in communication*. Moscow: Nauka Publ., 2019, 240 p. (In Russian)

10. Sukhomlinsky V. A. *Pavlysh secondary school: generalization of the experience of educational work in rural secondary schools*. Moscow: Prosveshchenie Publ., 1979, 393 p. (In Russian)

11. Tarasova O. A. Interactive teaching methods for bachelors of pedagogical education as a means of developing their professional competencies. *Psychological and pedagogical education in modern conditions: collection of articles based on the materials of the III All-Russian Scientific and Practical Conference* (Kuibyshev, November 05, 2020). Novosibirsk: Novosibirsk State Pedagogical University, 2021, pp. 84–88. (In Russian)

12. Shevchenko N. K. *Interactive forms of education as a means of developing a student's personality*. Moscow: Prosveshchenie Publ., 2014, 175 p. (In Russian)

Информация об авторе

И. А. Дудковская, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой математики, информатики и методики преподавания, Новосибирский государственный педагогический университет, Куйбышевский филиал, Куйбышев, Россия.

Information about the author

I. A. Dudkovskaya, Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Mathematics, Computer Science and Teaching Methods, Novosibirsk State Pedagogical University, Kuibyshev Branch, Kuibyshev, Russia.

Поступила: 03.10.2025

Одобрена после рецензирования: 03.11.2025

Принята к публикации: 03.12.2025

Received: 03.10.2025

Approved after review: 03.11.2025

Accepted for publication: 03.12.2025