

УДК 37.012

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧИТЕЛЕМ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.С. Ильин (Красноярск, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. В статье рассматривается проблема организации воспитательной деятельности в условиях инклюзии. Проанализированы данные исследования готовности учителя к работе в условиях инклюзии.

Цель статьи – выявить особенности организации воспитательной работы учителем в условиях инклюзии.

Методологию исследования составляют компетентностный и системно-диагностический подходы. Используются методы сравнительного анализа выдвижения гипотез, опроса, сопоставления данных.

Результаты. Выявлена проблема принятия ребенка с ограниченными возможностями здоровья участниками образовательных отношений и предложены пути ее решения в воспитательной деятельности. Анализ результатов исследования позволил выявить особенности и пути преодоления учителем затруднений в области организации воспитательной деятельности в условиях инклюзии.

Заключение. Предложенные в статье авторский опросник и интерпретация результатов опроса учителей позволили определить пути решения выявленной проблемы посредством организации системы воспитательных событий, направленных на формирование ценностей всех участников образовательных отношений (гуманизм, уважение, доброта и другие нравственные качества) и черт характера (толерантность, ответственность, сострадание) и поведенческих установок, связанных с отношением к взаимодействию и восприятию друг другом здоровых людей и людей с ограниченными возможностями здоровья на основе равноценных партнерских отношений в различных сферах человеческой деятельности.

Ключевые слова: организация воспитательной работы, инклюзивное образование, готовность учителя к работе в условиях инклюзии, система воспитательных мероприятий.

Ильин Андрей Сергеевич – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: andrei_ilin_88@mail.ru

Постановка проблемы. В последние годы государство уделяет большое внимание вопросам воспитания. Разработаны и реализуются Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г., рабочие программы воспитания на всех уровнях образования. Наблюдаются позитивные тенденции в практике воспитания: получила дальнейшее развитие система защиты прав детей; реализуются инновационные проекты, в том числе по духовно-нравственному воспитанию детей; создана и совершенствуется психологическая служба в образовательных организациях; наблюдается повышение социального статуса классного руководителя; руководителями и педагогами осознается необходимость сохранения преемственности ценностей и целей воспита-

ния в определении фундаментального ядра содержания образования, получил развитие воспитательный компонент в экосистеме профессиональной подготовки педагога [Зверев, Лентович, Рябцев и др., 2019; Ромм, 2021; Darun et al., 2019]. Кроме того, в 2014 г. был разработан федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, и действующим Законом об образовании в Российской Федерации регламентировано обучение детей данной категории в общеобразовательных школах, по сути, сделано легитимным инклюзивное образование [Рубцов, Алехина, Хаустов, 2019; Grigorieva, Lazurenko, Solovyova, 2022]. Наряду с наличием позитивных тенденций нами выявлена основная

проблема организации воспитательной деятельности в условиях инклюзивного образования, которая заключается в принятии ребенка с ограниченными возможностями здоровья разными субъектами образовательных отношений, в том числе учителем.

Цель статьи – выявить особенности организации воспитательной работы учителем в условиях инклюзии.

Методология исследования. Методологической основой исследования являются компетентностный и системно-диагностический подходы. Компетентностный подход позволяет рассматривать готовность учителя к работе в условиях инклюзии как проявление его профессиональной компетентности. Системно-диагностический подход положен нами в основу работы с эмпирическими данными, полученными в ходе опроса учителей. В ходе исследования нами использовались методы сравнительного анализа выдвижения гипотез, опроса, сопоставления данных.

Обзор научной литературы проведен нами на основе анализа работ по проблемам обеспечения готовности учителя к профессиональной деятельности, проблемам воспитания и инклюзии.

Специфику обеспечения готовности учителя к профессиональной деятельности рассматривали в своих исследованиях как отечественные, так и зарубежные ученые.

Зарубежные исследования касаются в основном влияния профессиональной компетентности на качество выполнения сотрудником трудовых функций и подходов к оценке сформированности и проявления в деятельности профессиональной компетентности учителя. Особая значимость при этом придается практической их составляющей [Ahrbeck, 2016; Mantawy, Rusch, Ghimire et al., 2019; Gasmi, Bouras, 2018; Heimlich, 2017; Ye-Lin et al., 2019]. В трактовке Э.Ф. Зеера компетентностный подход – это приоритетная ориентация на самоактуализацию, развитие индивидуальности личности, где в качестве инструментальных средств достижения цели выступают компетентности [Зеер, 2017].

В.А. Сластенин, говоря о готовности как проявлении профессиональной компетентности учителя, выделял две ее составляющие – теоретическую и практическую готовность к профессиональной деятельности [Ильина, 2012]. В.А. Адольф наряду с теоретической и практической составляющей готовности выделил еще один ее компонент – мотивационную готовность [Адольф, 2020]. Н.Ф. Ильина, исследуя инновационную компетентность педагога, выделяет мотивационно-ценностный, функционально-деятельностный и рефлексивно-оценочный компоненты компетентности и, соответственно, готовности педагога к профессиональной деятельности [Ильина, 2022]. Так как мы рассматриваем работу учителя в условиях инклюзии как его работу в условиях нововведений, то на основе вышеизложенного считаем целесообразным выделение в готовности учителя к работе в условиях инклюзии взаимосвязанных и взаимообусловленных личностно направленного, содержательно-когнитивного, деятельностно-рефлексивного компонентов.

Актуальным проблемам воспитания и инклюзивного образования посвящены работы К.А. Абульхановой, С.В. Алехиной, Я.А. Баскаковой, Н.П. Болотовой, Е.В. Кетриш, С.С. Кудинова, И.А. Курочкиной, Н.Н. Малофеева, Т.А. Сергеевой, Т.А. Соловьевой, Т.В. Фуряевой и других ученых. Обобщая результаты исследований по данным направлениям, можно с уверенностью говорить о том, что проявление психолого-педагогической готовности учителей, работающих в условиях инклюзии, отличается от психолого-педагогической готовности учителей, работающих только с детьми ОВЗ. У педагогов, работающих в условиях инклюзии, больше проявляется готовность к совершенствованию технологий обучения и воспитания, они испытывают затруднения в выборе содержания и форм организации воспитательной деятельности [Александрова, Баранова, 2019; Алехина, 2016; Кетриш, 2018; Концепция развития образования..., 2019; Кудинов С.С., Кудинов С.И., 2021; Абульханова, Баскакова, Болотова и др., 2018; Сергеева, 2018; Соловьева, 2018; Фуряева, 2018].

Учителя, работающие только с детьми с ограниченными возможностями здоровья, хорошо знают особенности данных детей, но практически не рефлексируют способы и технологии обучения и, соответственно, их не меняют [Курочкина, Зеер, 2022; Лубовский, 2016]. В связи с обновлением подходов к организации воспитательной работы в образовательных организациях при реализации трудовой функции «Воспитание» учителя больше всего испытывают затруднения. Для понимания оснований организации воспитательной деятельности в условиях инклюзии и поиска путей преодоления обозначенной выше проблемы необходимо получение обратной связи от учителей. С этой целью нами был проведен опрос учителей общеобразовательных организаций, результаты которого мы представим в данной статье.

Выделенные нами компоненты готовности, данные, полученные при анализе научных работ в области воспитания и инклюзии, учитывались при составлении опросника для учителей. Для проведения опроса разработан опросный лист, который предложен респондентам в Яндекс Форме.

Результаты исследования. В исследовании приняли участие 54 учителя города Красноярска. При обработке ответов мы не учитывали пол респондентов, их возраст, наличие или отсутствие квалификационных категорий.

Первый вопрос, который мы задали учителям: как вы относитесь к идее инклюзивного образования? Из 54 опрошенных только 44,4 % разделяют эту идею, 37 % выражают неуверенность в правильности совместного обучения нормотипичных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья, 18,5 % относятся отрицательно к самой идее инклюзивного образования. Возможно, это связано с тем, что учителя, имеющие стаж работы 10 и более лет, не осваивали в вузе или колледже технологии работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Кроме того, практически все новое вызывает первичную реакцию неприятия.

Далее учителям было предложено оценить степень эмоциональных затруднений, которые

они испытывают при контакте с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Анализ данных опроса показывает, что 43,8 % педагогов эмоционально не принимают детей с ОВЗ. Часть из них, не работая с детьми данной группы, относятся к ним предвзято, 29,7 % принимают их в отдельных ситуациях, но не хотят видеть их среди своих учеников, и только 26,3 % имеют минимальные эмоциональные трудности в принятии особых детей (из них 13,3 % не испытывают эмоциональных трудностей). Видится, что необходимо решать проблему принятия детей с особенностями развития учителями, формирования толерантности. Возможно, через проведение акций, тренингов.

Сопоставляя данные по эмоциональному принятию детей с ограниченными возможностями здоровья и данными по разделению идеи инклюзивного образования, по сути, выражению готовности работать в условиях инклюзии, можно констатировать, что часть учителей, не имея эмоциональной готовности, показывают практическую готовность к работе в условиях инклюзии вынужденно, для того чтобы избежать возможного напряжения в отношениях с руководством и коллегами. Это указывает на то, что проявляется такое качество профессионально-педагогической культуры, как консервативно-охранительное поведение. Это очень настораживает, так как эмоциональный фон при организации практической деятельности будет повышенным.

При ответе на вопрос, какие затруднения вы испытываете при организации совместных мероприятий для здоровых детей и детей с ограниченными возможностями здоровья, мы получили следующие ответы респондентов: «сложно спроектировать мероприятие для удовлетворения потребностей разных категорий детей», «невозможно выстроить совместные мероприятия не имея тьютора для каждого ребенка с ОВЗ; трудно сочетать совместное воспитание без наличия тьютора», «отсутствие психологической готовности у нормотипичных детей принять ребенка с ОВЗ в обычном классе», «нет специальной среды для таких детей,

как работать с такими детьми, нужно проучивать педагогов», «организация воспитательного процесса, вовлечение детей в мероприятие».

Анализ ответов учителей убедительно показывает, что их затруднения связаны с когнитивной и деятельностной сферами. Большинство из них не знают особенностей детей с ограниченными возможностями здоровья и не владеют способами организации совместной деятельности нормотипичных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья. Также в ответе на этот вопрос была выявлена проблема принятия нормотипичными детьми и детей с ограниченными возможностями здоровья.

Следующий вопрос касался выявления затруднений учителей при организации совместных занятий и мероприятий здоровых детей и детей с ограниченными возможностями здоровья. При ответе на этот вопрос учителя отметили следующее: «родители здоровых детей не всегда готовы принять детей с особыми образовательными потребностями, они боятся, что нахождение в классе ребенка с ОВЗ может навредить их собственным детям», «неготовность (отсутствие опыта) работы с ребенком с проблемами здоровья наравне с обычными детьми», «при старании одного лишь педагога очень сложно достичь положительных результатов», «трудности поведенческого характера особенного ребенка», «организация режимных моментов».

Анализ ответов согласуется с ответами учителей на предыдущий вопрос о том, что одному учителю сложно организовывать совместные занятия и мероприятия, взять на себя ответственность за образовательные результаты. Наряду с этим появляется еще один ответ, вызывающий

опасения в том, что родители нормотипичных детей тоже готовы к тому, чтобы их дети обучались с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

Заключение. Обобщая данные опроса учителей, мы подтверждаем гипотезу о том, что основной проблемой организации воспитательной деятельности в условиях инклюзии является принятие ребенка с ограниченными возможностями здоровья разными субъектами образовательных отношений – учителем, детьми с нормальным развитием, их родителями.

Возможными путями решения данной проблемы, на наш взгляд, является организация системы воспитательных мероприятий, направленных на формирование:

– общечеловеческих ценностей всех участников образовательных отношений (гуманизм, уважение, доброта и другие нравственные качества) и черт характера (толерантность, ответственность, сострадание);

– ценности каждого субъекта образовательных отношений (каждый незаменим);

– поведенческих установок, связанных с отношением к взаимодействию и восприятию друг другом здоровых людей и людей с ограниченными возможностями здоровья на основе равноценных партнерских отношений в различных сферах человеческой деятельности.

Основываясь на полученных в результате исследования данных, приходим к выводу о необходимости проведения серии специальных семинаров по преодолению профессиональных дефицитов и затруднений учителей в области организации воспитательной деятельности в условиях инклюзии.

Библиографический список

1. Абульханова К.А., Баскакова Я.А., Болотова Н.П. и др. Психолого-педагогические проблемы современного социума: монография. М.: МПГУ, 2018. 298 с.
2. Адольф В.А. Становление профессиональной компетентности педагога. Избранные труды: в 2 т. Красноярск: Новые компьютерные технологии. 2020. Т. 2. С. 9–15.
3. Александрова А.М., Баранова Е.И. Перспективное планирование процесса воспитания в школе и классе. М.: Центр «Педагогический поиск», 2019. 134 с.
4. Алехина С.В. Инклюзивное образование: от политики к практике // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21, № 1. С. 136–145. DOI: 10.17759/pse.2016210112

5. Зверев С.М., Леонтович А.В., Рябцев В.К. и др. Антропологический подход в развитии воспитания и социализации детей и молодежи: монография / под ред. В.К. Рябцева. М.: ФГБНУ «ИИДСВ РАО», 2019. 487 с.
6. Зеер Э.Ф. Психолого-педагогическая платформа формирования транспрофессионализма педагога профессионального образования // Профессиональное образование. Столица. 2017. № 6. С. 5–9.
7. Ильина Н.Ф. Критерии готовности педагога к инновационной деятельности // Педагогика. 2012. № 7. С. 80–86.
8. Ильина Н.Ф. Учитель: новый профессионализм как ресурс развития региона // Новое образование для устойчивого развития Енисейской Сибири: матер. Всерос. науч.-практ. конф. Красноярск, 2022. С. 145–150.
9. Кетриш Е.В. Готовность педагога к работе в условиях инклюзивного образования: монография. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2018. 120 с.
10. Концепция развития образования обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья до 2030 г. / под общ. ред. Н.Н. Малофеева. М.: ФГБНУ «ИКП РАО», 2019. 120 с.
11. Кудинов С.С., Кудинов С.И. Самореализация личности с ограниченными возможностями здоровья в сетевом образовательном пространстве // Новая психология профессионального труда педагога: от нестабильной реальности к устойчивому развитию: сб. матер. конф. / Психолог. ин-т Российской академии образования. М., 2021. С. 49–53.
12. Курочкина И.А., Зеер Э.Ф. Психолого-педагогическая готовность педагогов, работающих с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья // Системная интеграция в здравоохранении. 2022 № 3 (56). С. 94–100.
13. Лубовский В.И. Инклюзия – тупиковый путь для обучения детей с ограниченными возможностями // Специальное образование. 2016. № 4. С. 77–87.
14. Ромм Т.А. Научно-методическое сопровождение внедрения программы воспитания // Воспитание как стратегический национальный приоритет: междунар. науч.-образ. форум. Екатеринбург, 2021. С. 39–42.
15. Рубцов В.В., Алехина С.В., Хаустов А.В. Непрерывность инклюзивного образования и психолого-педагогического сопровождения лиц с особыми образовательными потребностями [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2019. Т. 11, № 3. С. 1–14. DOI: 10.17759/psyedu.2019110301
16. Сергеева Т.А. Партнерское сотрудничество в условиях инклюзивного образования // Непрерывное образование в Санкт-Петербурге. 2018. № 1 (7). С. 14–19.
17. Соловьева Т.А. Системный подход к организации включения младших школьников с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательную среду: монография. М.: МПГУ, 2018. 160 с.
18. Фуряева Т.В. Проблема интеграции/инклюзии в психолого-педагогических исследованиях ученых Германии (середина XX – начало XXI в.) // Современная зарубежная психология. 2018. № 1, т. 7, С. 7–18. DOI: 10.17759/jmfp.20180701102
19. Ahrbeck B. Inklusion: Eine Kritik (Brennpunkt Schule). Stuttgart: Kohlhammer, 2016. 160 p. URL: https://www.amazon.de/Inklusion-Eine-Kritik-Brennpunktchule/dp/3170315986/ref=pd_cp_14_1?_encoding=UTF8&psc=1&refRID=RNGSYMYWMG7DG31W7KPJ
20. Darun M.R., Palm D., Athinarayanan R. [et al.] The learning factory – a new stimulus to enhance international collaboration // Procedia Manufacturing: 9th Conference on Learning Factories. 2019. No. 31. P. 290–295.

21. Gasmi H., Bouras A. Ontology-based education/industry collaboration system // IEEE Access. 2018. Vol. 6. P. 1362–1371.
22. Grigorieva N.A., Lazurenko S.B., Solovyova T.A. Models of inclusive education for children with disabilities in international practice: Historical experience and current trends. In: Arinushkina A.A., Korobeynikov I.A. (eds) Education of Children with Special Needs. Springer, Cham, 2022. DOI: 10.1007/978-3-031-13646-7_32
23. Heimlich U. Zwischen Inklusion und Exklusion. Armut und soziale Benachteiligung als Herausforderung an die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten. In: Gercke M., Opalinski S., Thonagel T. (Hrsg.) Inklusive Bildung und gesellschaftliche Exklusion. Zusammenhänge-Widersprüche-Konsequenzen. Wiesbaden. Springer Verlag, 2017. P. 203–217.
24. Mantawy I.M., Rusch C., Ghimire S. [et al.] Bridging the gap between academia and practice: Project-based class for prestressed concrete applications // Education Science. 2019. No. 9. URL: <https://www.mdpi.com/2227-7102/9/3/176> (дата обращения: 05.01.2023).
25. Ye-Lin Y., Prats-Boluda G., García-Casado J. [et al.] Design, application and assessment of activities to work and evaluate multiple cross-curricular skills using project-based learning with large groups in a Master's Degree in Engineering // Educatio Siglo. 2019. Vol. 37, No. 3. P. 133–162.

FEATURES OF EDUCATIONAL WORK ORGANIZATION BY A TEACHER IN THE CONTEXT OF INCLUSIVE EDUCATION

A.S. Ilyin (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The article addresses the problem of organizing educational activities in an inclusive environment. The data of the study on teachers' readiness to work in conditions of inclusion were analyzed.

The purpose of the article is to identify and justify the dependence of the content and methods of organizing educational activities in an educational organization on the teacher's readiness to work in an inclusive environment.

The study *methodology* is composed of competency and system diagnostic approaches. Methods of comparative analysis of hypotheses, polling, data comparison were used.

Research results. The problem of accepting a child with disabilities by participants in educational relations was identified and ways to solve it in educational activities were proposed. Analysis of the study results revealed the difficulties of teachers in organizing educational activities in an inclusive environment.

Conclusion. The author's questionnaire proposed in the article and the interpretation of the results of the survey of teachers made it possible to determine ways to solve the identified problem by organizing a system of educational events aimed at forming the values of all participants in educational relations (humanism, respect, kindness and other moral qualities) and character traits (tolerance, responsibility, compassion) and behavior related to attitudes towards the interaction and perception of each other by healthy people and people with disabilities on the basis of equivalent partnerships in various areas of human activity.

Keywords: *organization of educational activities, inclusive education, teacher's readiness to work in conditions of inclusion.*

Ilyin Andrey S. – PhD (Pedagogy), Associate Professor, Department of Pedagogy, KSPU named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); e-mail: andrei_ilin_88@mail.ru

References

1. Abulkhanova K.A., Baskakova Ya.A., Bolotova N.P. [et al.] Psychological and pedagogical problems of modern society: monograph. Moscow: MPSU, 2018. 298 p.
2. Adolf V.A. Formation of professional competence of a teacher. Selected works in 2 vol. Krasnoyarsk, OOO Novye kompyuternye tekhnologii, 2020. Vol. 2. P. 9–15.
3. Aleksandrova A.M., Baranova E.I. Long-term planning of the process of education in school and classroom. Moscow: Tsentr Pedagogicheskiy poisk, 2019. 134 p.
4. Alyokhina S.V. Inclusive education: from politics to practice // *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie* (Psychological Science and Education). 2016. Vol. 21, No. 1. P. 136–145. DOI: 10.17759/pse.2016210112
5. Zverev S.M., Leontovich A.V., Ryabtsev V.K. [et al.] Anthropological approach in the development of upbringing and socialization of children and youth: monograph. Moscow: FGBNU IIDS V RAO, 2019. 487 p.
6. Zeer E.F. Psychological and pedagogical platform for the formation of transprofessionalism of a teacher of vocational education // *Professionalnoe obrazovanie. Stolitsa* (Vocational Education. Capital). 2017. No. 6. P. 5–9.
7. Ilyina N.F. Criteria of teacher's readiness for innovative activity // *Pedagogika* (Pedagogy). 2012. No. 7. P. 80–86.
8. Ilyina N.F. Teacher: new professionalism as a resource for the development of a region. In: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference "New education for sustainable development of Yenisei Siberia". Krasnoyarsk, 2022. P. 145–150.
9. Ketrish E.V. Teacher's readiness to work in inclusive education: monograph. Yekaterinburg: Russian State Professional Pedagogical University, 2018. 120 p.
10. Concept of education development for students with disabilities and health limitations until 2030 / Ed. by N.N. Malofeev. Moscow: FGBNU IKP RAO, 2019. 120 p.

11. Kudinov S.S., Kudinov S.I. Self-realization of a person with disabilities in the network educational space. In: Proceedings of the conference “New psychology of professional work of a teacher: from unstable reality to sustainable development”. Moscow: Psychological Institute of the Russian Academy of Education, 2021. P. 49–53.
12. Kurochkina I.A., Zeer E.F. Psychological and pedagogical readiness of teachers working with children having health limitations // *Sistemnaya integratsiya v zdavookhraneni* (System Integration in Healthcare). 2022. No. 3 (56). P. 94–100.
13. Lubovsky V.I. Inclusion as a dead-end path for teaching children with disabilities // *Spetsialnoe obrazovanie* (Special Education). 2016. No. 4. P. 77–87.
14. Romm T.A. Scientific and methodological support of education program implementation. In: Proceedings of the International scientific and educational forum “Education as a strategic national priority”. Yekaterinburg, 2021. P. 39–42.
15. Rubtsov V.V., Alyokhina S.V., Khaustov A.V. Continuity of inclusive education and psychological and pedagogical support of persons with special educational needs // *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya* (Psychological and Pedagogical Research). 2019. Vol. 11, No. 3. P. 1–14. DOI: 10.17759/psyedu.2019110301
16. Sergeeva T.A. Partnership cooperation in inclusive education // *Nepreryvnoe obrazovanie v Sankt-Peterburge* (Continuous Education in St. Petersburg). 2018. No. 1 (7). P. 14–19.
17. Solovyova T.A. A systematic approach to the organization of inclusion of elementary schoolchildren with disabilities in the general education environment: monograph. Moscow: MPSU, 2018. 160 p.
18. Furyaeva T.V. The problem of integration/inclusion in psychological and pedagogical research of German scientists (mid-20th century – early 21st century) // *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya* (Modern Foreign Psychology). 2018. No. 1. Vol. 7. P. 7–18. DOI: 10.17759/jmfp.20180701102
19. Ahrbeck B. *Inklusion: Eine Kritik* (Brennpunkt Schule). Stuttgart: Kohlhammer, 2016. 160 p. URL: https://www.amazon.de/Inklusion-Eine-Kritik-Brennpunktchule/dp/3170315986/ref=pd_cp_14_1?_encoding=UTF8&pvc=1&refRID=RNGSYMYWMG7DG31W7KPJ
20. Darun M.R., Palm D., Athinarayanan R. [et al.] The learning factory – a new stimulus to enhance international collaboration // *Procedia Manufacturing: 9th Conference on Learning Factories*. 2019. No. 31. P. 290–295.
21. Gasmi H., Bouras A. Ontology-based education/industry collaboration system // *IEEE Access*. 2018. Vol. 6. P. 1362–1371.
22. Grigorieva N.A., Lazurenko S.B., Solovyova T.A. Models of inclusive education for children with disabilities in international practice: Historical experience and current trends. In: Arinushkina A.A., Korobeynikov I.A. (eds) *Education of Children with Special Needs*. Springer, Cham, 2022. DOI: 10.1007/978-3-031-13646-7_32
23. Heimlich U. Zwischen Inklusion und Exklusion. Armut und soziale Benachteiligung als Herausforderung an die Paedagogik bei Lernschwierigkeiten. Im: Gercke M., Opalinski S., Thonagel T. (Hrsg.) *Inklusive Bildung und gesellschaftliche Exklusion. Zusammenhaenge-Widersprueche-Konsequenzen*. Wiesbaden. Springer Verlag, 2017. P. 203–217.
24. Mantawy I.M., Rusch C., Ghimire S. [et al.] Bridging the gap between academia and practice: Project-based class for prestressed concrete applications // *Education Science*. 2019. No. 9. URL: <https://www.mdpi.com/2227-7102/9/3/176> (access date: 05.01.2023).
25. Ye-Lin Y., Prats-Boluda G., García-Casado J. [et al.] Design, application and assessment of activities to work and evaluate multiple cross-curricular skills using project-based learning with large groups in a Master’s Degree in Engineering // *Educatio Siglo*. 2019. Vol. 37, No. 3. P. 133–162.