

УДК 378.14
DOI 10.17513/snt.40192

МОДЕЛИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПОДГОТОВКИ КЛАССНЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ К РАЗРЕШЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ

Мирошниченко А.А., Мирошниченко И.Л., Исупова Е.В.

ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет
имени В.Г. Короленко», Глазов, e-mail: ggpi@mail.ru

Цель исследования – обоснование использования возможностей имитационного моделирования для составления индивидуальных учебных планов, обеспечивающих подготовку классных руководителей к разрешению воспитательных ситуаций в рамках дополнительной профессиональной программы. В ходе исследования применялись следующие методы: анализ информационных источников, анкетирование, метод групповых экспертных оценок, метод математического моделирования. В результате проведенного исследования были конкретизированы понятия, применяемые при имитационном моделировании процесса составления индивидуальных учебных планов, выявлены и обоснованы процессуальные компоненты подготовки классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций. Представлена взаимосвязь деятельности классного руководителя по разрешению воспитательных ситуаций и структур дополнительной профессиональной программы в учебных планах. Математически описана зависимость между результатами подготовки классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций, учебным временем, количеством учебных занятий в индивидуальном учебном плане. Описаны этапы составления индивидуального учебного плана с учетом применения имитационного моделирования. Представлены перспективы и возможности расширения вариантов имитационного моделирования при составлении индивидуальных учебных планов через варьирование значениями весовых коэффициентов процессуальных компонентов. Применение имитационного моделирования при разработке индивидуальных учебных планов позволяет учитывать особенности и образовательные потребности каждого классного руководителя, начальный и итоговый уровень его готовности к разрешению воспитательной ситуации, содержание, предпочтительные формы и количество учебных занятий дополнительной профессиональной программы, а также систему контроля готовности классного руководителя к успешному разрешению воспитательных ситуаций.

Ключевые слова: воспитательная ситуация, классный руководитель, дополнительная профессиональная программа, индивидуальный учебный план, имитационное моделирование

Исследование выполнено по проекту «Имитационное моделирование разрешения воспитательных ситуаций классными руководителями в вузовском технопарке» при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках государственного задания (дополнительное соглашение Министерства просвещения Российской Федерации и ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко» № 073-03-2024-058/1 от 13.02.2024 к соглашению № 073-03-2024-058 от 19.01.2024, регистрационный № НИОКТР 1023082200017-6-5.3.1).

MODELING THE CONTENT OF CLASSROOM TEACHERS' TRAINING TO RESOLVE EDUCATIONAL SITUATIONS

Miroshnichenko A.A., Miroshnichenko I.L., Isupova E.V.

Glazov State Engineering and Pedagogical University named after V.G. Korolenko,
Glazov, e-mail: ggpi@mail.ru

The aim of the study is to substantiate the use of simulation modeling capabilities for the preparation of individual curricula that prepare classroom teachers to resolve educational situations within the framework of an additional professional program. The following methods were used in the course of the study: analysis of information sources, questionnaires, the method of group expert assessments, the method of mathematical modeling. As a result of the conducted research, the concepts used in the simulation modeling of the process of drawing up individual curricula were concretized, the procedural components of preparing a class teacher to resolve educational situations were identified and justified. The interrelation of the activities of the class teacher in resolving educational situations and the structures of the additional professional program in the curricula is presented. The dependence between the results of the classroom teacher's training to resolve educational situations, study time, and the number of classes in the individual curriculum is mathematically described. The stages of drawing up an individual curriculum, taking into account the use of simulation modeling, are described. The prospects and possibilities of expanding the options of simulation modeling in the preparation of individual curricula through varying the values of the weighting coefficients of the procedural components are presented. The use of simulation modeling in the development of individual curricula allows us to take into account the characteristics and educational needs of each class teacher, the initial and final level of his readiness to resolve the educational situation, the content, preferred forms and number of training sessions of the additional professional program, as well as the system for monitoring the readiness of the class teacher to successfully resolve educational situations.

Keywords: educational situation, classroom teacher, individual curriculum, additional professional program, simulation modeling

The study was carried out within the framework of the project "Simulation Modeling of Resolving Educational Situations by Class Teachers in a University Technology Park" with the financial support of the Ministry of Education of the Russian Federation within the framework of the state assignment (additional agreement of the Ministry of Education of the Russian Federation and the Glazov State Engineering and Pedagogical University named after V.G. Korolenko No. 073-03-2024-058/1 dated 13.02.2024 to agreement No. 073-03-2024-058 dated 19.01.2024, registration No. 1023082200017-6-5.3.1).

Введение

Курс России на формирование многополярного мироустройства актуализирует проблему воспитательной работы с населением не в меньшей мере, чем проблемы экономического развития и лидерства на рынках высоких технологий. Несомненно, что для ее решения необходим комплекс действий на всех уровнях взаимодействия государства и общества. При этом приоритетной есть и будет подготовка специалистов, способных обеспечить результативность воспитательной работы и достижение целей воспитания, поставленных государством. В особой мере такие специалисты – классные руководители – необходимы в системе общего образования. Классный руководитель решает множество важных задач по различным направлениям деятельности: взаимодействует со всеми участниками образовательных отношений, организует и проводит воспитательные мероприятия и пр. Трудно переоценить роль классного руководителя в формировании базовых ценностей, на которых в будущем строится гражданская позиция, отношение к Родине и семье, профессиональные траектории современных учащихся. При этом Е.В. Андриенко, О.С. Попова, Т.А. Ромм, анализируя особенности классного руководства как элемента социального воспитания, отмечают, что «многообразие функций и направлений деятельности делает работу классного руководителя крайне сложной и не всегда достаточно эффективной» [1, с. 81]. В работе Ю.Н. Галагузовой, Т.С. Дороховой, А.И. Матвеевой представлен анализ ключевых дефицитов деятельности классных руководителей, в результате которого в ряду выявленных дефицитов авторами была выявлена недостаточная готовность классных руководителей к реализации социально-педагогических функций и обусловлена необходимость подготовки классных руководителей «к организации воспитывающих ситуаций в инклюзивном коллективе» [2, с. 617], к предотвращению конфликтных ситуаций, буллинга, а также к работе с семьей и социальным окружением обучающегося.

В представляемом исследовании авторы исходят из понимания значительной части воспитательной работы, осуществляемой классным руководителем как последовательности непрерывно возникающих (целенаправленно или стихийно) и требующих разрешения воспитательных ситуаций. Бесспорно, что для их успешного разрешения необходима соответствующая подготовка классного руководителя. Сегодня она,

как правило, осуществляется через дополнительные профессиональные программы, гарантированные федеральным законодательством. При этом исследователи ВШЭ отмечают, что далеко не все регионы обеспечивают гарантированное повышение квалификации, а педагогам требуется дополнительная подготовка в направлениях, отождествляемых с воспитательной работой [3, с. 34–36]. Причины такой ситуации обусловлены не только экономическими и финансовыми ресурсами регионов. В значительной степени они определяются существующим в школах приоритетом учебной работы над воспитательной, неопределенностью статуса классного руководителя и дифференциацией его готовности к разрешению воспитательных ситуаций, недостаточным количеством дополнительных профессиональных программ, а также рабочих программ дисциплин по педагогике и методике работы классного руководителя, ориентированных именно на воспитательную работу, излишней теоретизацией их содержания и недооценкой возможностей информационных технологий, отрывом от существующих реалий и пр. [4].

Одним из путей преодоления перечисленных причин является осуществление подготовки классных руководителей к разрешению воспитательных ситуаций в пространстве технопарка педагогического вуза. Такая подготовка реализуется в форме дополнительной профессиональной программы. Она позволит обеспечить сближение педагогической науки и практики, погружение классных руководителей в воспитательную среду педагогического вуза, интеграцию традиционного и виртуального образования, реализацию возможностей имитационного моделирования – от симуляции вариантов планирования образовательного процесса до сопоставления результатов сценариев разрешения воспитательных ситуаций. Преимущества и перспективы применения имитационного моделирования в образовательном процессе широко освещены в научных исследованиях. В частности, Т.П. Гордиенко, С.Г. Марченко в своей работе указывают на мультидисциплинарный характер имитационного моделирования, позволяющий осуществлять комплексную подготовку специалистов для решения сложных профессиональных задач через применение на практике теоретических знаний [5]. Ф.Ф. Дудырев, О.В. Максименкова, рассматривая потенциал применения симуляторов и тренажеров в образовательном процессе, отмечают среди преимуществ их применения возможность многократного повторения процесса для изменения пара-

метров задаваемых учебных ситуаций с целью «обеспечения целенаправленной отработки отдельных навыков с учетом особенностей обучающихся» [6, с. 268]. В исследовании Ю.А. Кузнецовой представлен комплекс имитационных моделей, позволяющий производить анализ, прогнозирование и оценку развития системы высшего образования, а также принимать управленческие решения при помощи «проигрывания» сценариев ее развития [7].

Важнейшим этапом названной выше подготовки является обеспечение возможности реализовать индивидуальные образовательные траектории для классных руководителей. Под ними, согласно определению А.В. Хуторского, понимается персональный путь реализации личностного потенциала обучающегося [8]. В рамках проводимого исследования основой реализации такой траектории является индивидуальный учебный план (ИУП). Он позволяет обеспечить как освоение дополнительной профессиональной программы, учитывая особенности и образовательные потребности конкретного классного руководителя, так и реализацию его права на ускоренное обучение. При составлении индивидуального учебного плана требуется учитывать характеристики как дополнительной профессиональной программы, так и конкретного классного руководителя:

- структуру и объем дополнительной профессиональной программы в учебном плане (УП) и возможность их трансформации в ИУП, в зависимости от особенностей и образовательных потребностей классного руководителя;

- начальный и итоговый уровень готовности классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций;

- содержание, формы и количество учебных занятий и систему контроля готовности классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций.

При взаимодействии перечисленные характеристики образуют различные варианты ИУП. Их подбор в ходе реализации дополнительной профессиональной программы методом «проб и ошибок» неминуемо оставляет место для «педагогического брака». Для его исключения (минимизации) предлагается применять при составлении ИУП имитационное моделирование. В данной работе под ним понимается «воспроизведение на ЭВМ (симуляция) процесса функционирования исследуемой системы, что позволяет исследовать состояние системы и отдельных ее элементов в определенные моменты модельного времени» [9, с. 16]. Итогом такого воспроизведения

является установление взаимосвязи между результатами подготовки классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций и значениями названных выше характеристик.

Целью исследования является обоснование использования возможностей имитационного моделирования для составления индивидуальных учебных планов, обеспечивающих подготовку классных руководителей к разрешению воспитательных ситуаций.

Задачи исследования:

- конкретизировать понятия, применяемые при имитационном моделировании процесса составления ИУП;

- установить взаимосвязь деятельности классного руководителя по разрешению воспитательных ситуаций и структур в УП и ИУП;

- математически описать зависимость между результатами подготовки классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций, учебным временем, количеством учебных занятий в ИУП.

- описать этапы составления ИУП с учетом применения имитационного моделирования.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования применялись следующие методы.

Во-первых, анализ информационных источников, посвященных теме исследования.

Во-вторых, анкетирование с целью определения банка воспитательных ситуаций, для разрешения которых классному руководителю требуется соответствующая подготовка (92 педагога из 12 субъектов Российской Федерации).

В-третьих, метод групповых экспертных оценок, позволяющий определить содержание дополнительной профессиональной программы, обоснованно реализовать этапы составления ИУП. В исследовании участвовали две экспертные группы, численностью 27 экспертов.

В-четвертых, метод математического моделирования, позволивший обеспечить симуляцию процесса составления ИУП.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассматривая профессиональную деятельность классного руководителя в рамках компетентного подхода, выделим профессиональную компетентность, демонстрирующую его готовность к разрешению воспитательных ситуаций. Формирование такой готовности должна обеспечить дополнительная профессиональная программа объемом

T_b , реализуемая в соответствии с учебным планом. Для i -го классного руководителя объем дополнительной профессиональной программы, реализуемой в соответствии с ИУП, определим как T . Объем программы в УП и ИУП измеряется в академических часах (а. ч.). Значение $T \leq T_b$, что предполагает возможность ускоренного обучения и зависит от особенностей и образовательных потребностей классного руководителя, в том числе от начального уровня его готовности к разрешению воспитательных ситуаций. Для конкретизации содержания дополнительной профессиональной программы в ходе анкетирования был определен перечень из 49 воспитательных ситуаций, требующих подготовки классных руководителей для их разрешения.

Для количественной оценки готовности i -го классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций введем коэффициент названной выше профессиональной компетенции (K_i) – в дальнейшем коэффициент профессиональной компетенции (КПК). Значение КПК определяется как отношение количества воспитательных ситуаций, успешно разрешенных классным руководителем к общему числу воспитательных ситуаций, представленных ему для разрешения. Измерение значения КПК проводится в ходе контроля (предшествующего, промежуточного, итогового) на различных этапах реализации дополнительной профессиональной программы по формулам

$$K_i = L_{sT} / L_T, \quad (1)$$

$$K_{ip} = L_{sTP} / L_{TP}, \quad (2)$$

$$K_{i0} = L_{s0} / L_0, \quad (3)$$

где K_i – итоговый КПК классного руководителя. Он определяется по завершению дополнительной профессиональной программы в рамках ИУП. L_T – количество воспитательных ситуаций, представленных при итоговом контроле. L_{sT} – количество воспитательных ситуаций, успешно разрешенных при итоговом контроле. K_{ip} – КПК классного руководителя, формируемый при изучении раздела дополнительной профессиональной программы в рамках ИУП. Количество разделов дополнительной профессиональной программы – P . Объем каждого раздела программы – T_p . L_{sTP} – количество воспитательных ситуаций, представленных при промежуточном контроле (по завершению раздела программы). L_{TP} – количество воспитательных ситуаций, успешно разрешенных при промежуточном контроле. K_{i0} – начальный КПК классного

руководителя перед реализацией дополнительной профессиональной программы. L_0 – количество воспитательных ситуаций, представленных при предшествующем контроле. L_{s0} – количество воспитательных ситуаций, успешно разрешенных при предшествующем контроле.

Значение коэффициента профессиональной компетенции находится в границах ($0 \leq K_i \leq 1$). Значение $K_i = 0$ предполагает, что классный руководитель не готов к разрешению воспитательных ситуаций (например, для итоговой аттестации $L_{sT} = 0$). Значение $K_i = 1$ демонстрирует его полную готовность к их разрешению ($L_{sT} = L_T$). Количество воспитательных ситуаций, представляемых для разрешения, зависит от значений K_{i0} , T_p , T , T_b .

Цель реализации дополнительной профессиональной программы заключается в изменении значений КПК как по завершению всей программы (ΔK_i), так и каждого ее раздела (ΔK_{ip}) для каждого классного руководителя:

$$\Delta K_i (\Delta K_{ip}) = K_i (K_{ip}) - K_{i0} > 0. \quad (4)$$

При составлении ИУП следует определить взаимосвязь значений $K_i (K_{ip})$ и значений оценочной шкалы итогового (промежуточного) контроля. В исследовании применяется следующая взаимосвязь $K_i (K_{ip})$ и отметок: $0,9 \leq K_i (K_{ip}) \leq 1$ – отлично, $0,8 \leq K_i (K_{ip}) < 0,9$ – хорошо, $0,7 \leq K_i (K_{ip}) < 0,8$ – удовлетворительно, $K_i (K_{ip}) < 0,7$ – неудовлетворительно [10, с. 65].

Учебный план дополнительной профессиональной программы (раздел дополнительной профессиональной программы) содержит M (M_p) учебных занятий. ИУП для i -го классного руководителя содержит соответственно M_i (M_{pi}) учебных занятий продолжительностью t_m (t_{pm}). Взаимосвязь между объемом программы (раздела) и количеством занятий в ИУП определяется по формулам

$$T = \sum_{M=1}^M t_M \times M_i, \quad (5)$$

$$T_p = \sum_{P=1}^P t_{pM} \times M_{ip}. \quad (6)$$

В содержании ИУП, в том числе для каждого раздела, выделим базовую и вариативную части. Базовая часть содержит M_b (M_{bp}) учебных занятий. По завершению реализации ИУП (раздела ИУП) значение $K_i (K_{ip}) \geq 0,7$. Содержание вариативной части направлено на повышение значений $K_i (K_{ip})$ по желанию классного руководителя.

При определении структуры УП процесс формирования готовности классных руководителей к разрешению воспитательных ситуаций рассматривался как совокупность процессуальных компонентов. Определение процессуальных компонентов основывалось на результатах исследований А.М. Новикова и Д.А. Новикова [11, с. 14] и мнении экспертного сообщества. Согласно им, было выделено пять процессуальных компонентов: А – мотивация, В – целеполагание, С – целевыполнение, D – рефлексия, Е – наставничество. Внутри каждого процессуального компонента возможно разделение на подкомпоненты. На основе обобщенного экспертного мнения было установлено соответствие между количеством, названием процессуальных компонентов и разделов УП и ИУП дополнительной профессиональной программы Р=5.

Каждый из перечисленных процессуальных компонентов оказывает влияние на формирование готовности классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций. Следовательно, для значения K_i в общем справедлива формула (7). В ней f – функция, определяющая взаимосвязь процессуальных компонентов в зависимости от рассматриваемой модели: линейной, концентрической, спиральной и пр. [12, с. 96].

$$K_i = f(\alpha_p K_{ip}). \quad (7)$$

Взаимодействие процессуальных компонентов в рамках линейной модели иллюстрирует формула (8). В ней также учитывается, что каждый процессуальный компонент может оказывать различное влияние на формирование готовности классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций.

$$K_i = f(\alpha_1 K_{iA}, \alpha_2 K_{iB}, \alpha_3 K_{iC}, \alpha_4 K_{iD}, \alpha_5 K_{iE}), \quad (8)$$

где α_p ($\alpha_1 - \alpha_5$) – весовые значения процессуальных компонентов. В сумме они равны 1. Выполнение условия, представленного формулой (9), предполагает, что все процессуальные компоненты оказывают равное влияние на формирование готовности классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций.

$$\alpha_p = \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = 0,2. \quad (9)$$

Для определения взаимосвязи между значениями K_i и K_{ip} применялся метод групповых экспертных оценок. Учебный план дополнительной профессиональной программы был представлен для ознакомления экспертам. По итогам ознакомления экспертам предлагалось графически определить, как изменяется значение K_{ip} при изучении

классными руководителями раздела программы. Изменение K_{ip} определялось в следующих осях координат. Горизонтальная ось – учебное время (объем), соответствующее разделу программы – T_p , в академических часах. Названный объем связан с количеством учебных занятий по формуле (6). Значение T_p равно объему программы, соответствует $K_{ip} = 1$. Оно предполагает, что результаты изучения раздела в полной мере обеспечивают подготовку классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций. Вертикальная ось – значение готовности каждого классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций K_i .

По итогам обработки результатов работы экспертной группы были построены обобщенные графические зависимости между значениями K_{ip} и T_p для каждого процессуального компонента в названных выше осях (рисунок). Функции, которые соответствуют полученным графическим зависимостям, возможно представить с помощью формулы

$$K_i = f(T_p) dT_p. \quad (10)$$

В ходе предшествующего контроля по формуле (3) для каждого классного руководителя определяются значения K_{ip} . В соответствии с ним для каждого процессуального компонента графически определяется K_{ip} и, соответственно, начальное учебное время T_{p0} .

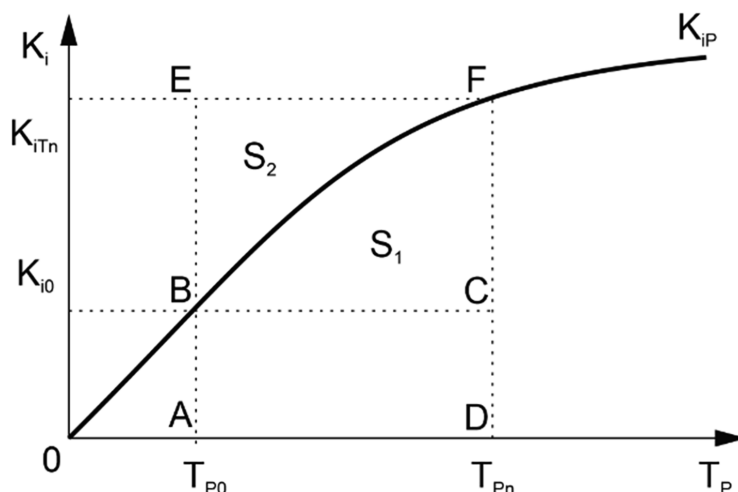
Для определения функций, обозначенных формулой (12) для всех разделов программы, применялся метод наименьших квадратов. Так, например, для процессуального компонента «С – Целевыполнение» была определена кусочно-заданная функция, представленная ниже.

$$K_i = \begin{cases} 0,14 T_p, & 0 \leq T_p \leq 0,4 T_p; \\ 164,9 \cdot 0,96^{T_p}, & 0,4 T_p < T_p \leq T_p. \end{cases}$$

Конкретизируем значение площадей S_1 и S_2 и их соотношение (рисунок). Исходя из определения эффективности, как «соотношения между достигнутым результатом и использованными ресурсами» [13, с. 17], определим их как эффективность процесса формирования КПК при реализации программы (раздела). Следовательно, значение S_{ip} показывает эффективность формирования K_{ip} за учебное время ΔT_{pn} при реализации соответствующего раздела УП:

$$\Delta T_{pn} = T_{pn} - T_{p0}, \quad (11)$$

где T_{pn} – переменное значение учебного времени, варьируя которым возможно изменить ΔT_{pn} , S_1 и S_2 .



Графические зависимости между значениями K_{it} и T_p для каждого процессуального компонента

Значения S_2 – это эффективность формирования K_i за ΔT_{pn} при изучении того же раздела дополнительной профессиональной программы. Значения S_1 и S_2 и их соотношение определяются по формулам (12)–(14). Для определения площадей S_1 и S_2 применяем формулу Ньютона – Лейбница:

$$S_1 = \int_{T_{P0}}^{T_{Pn}} f(T_{pi}) dT_{pn} - S_{ABCD}, \quad (12)$$

$$S_2 = S_{AEFD} - S_1, \quad (13)$$

$$F_p = \alpha_p S_2 / S_1. \quad (14)$$

Анализ значений F_p позволяет определить значения ΔT_{pn} , при котором $F_p \geq 0,8$. Значение 0,8 получено экспертным методом. Оно предполагает определение минимально возможного соотношения K_i и K_p при реализации раздела программы, обеспечивающего подготовку классного руководителя к разрешению воспитательных ситуаций. Выявляя значение T_{pn} , при котором значение $F_p < 0,8$ определим ΔT_{pni} , соответствующее базовой части ИУП для i -го классного руководителя. Для ΔT_{pni} в соответствии с формулами (5) и (6) определяем содержание, формы и количество учебных занятий M_{Bpi} . При выборе учебных занятий учитываются особенности и образовательные потребности конкретного классного руководителя. Совокупность учебных занятий M_{pi} для каждого раздела и определяет количество занятий M_{Bi} в базовой части ИУП. При определении количества учебных занятий учитываются как формы их реализации, так и предпочтения классного руководителя.

В завершении опишем этапы составления УП и ИУП для дополнительной профессиональной программы подготовки классных руководителей к разрешению воспитательных ситуаций.

1. Определение системы процессуальных компонентов, их весовых коэффициентов, обеспечивающих подготовку классных руководителей к разрешению воспитательных ситуаций.

2. Выбор модели взаимодействия процессуальных компонентов.

3. Формирование банка воспитательных ситуаций.

4. Определение разделов дополнительной профессиональной программы, соответствующей банку воспитательных ситуаций, и установление взаимосвязи между процессуальными компонентами и разделами программы.

5. Составление учебного плана дополнительной профессиональной программы.

6. Разработка системы заданий и оценочной шкалы, применяемых для предшествующего, текущего и итогового контроля.

7. Составление банка учебных заданий для разделов дополнительной профессиональной программы, позволяющего осуществлять их отбор для ИУП.

8. Определение обобщенной графической зависимости между K_i и T_p для каждого раздела программы. Определение функции, соответствующей обобщенной графической зависимости для каждого процессуального компонента.

9. Выявление в ходе предшествующего контроля начального уровня готовности классного руководителя к разрешению воспитательной ситуации.

10. Варьирование значением времени реализации компонента программы и определение учебного времени, соответствующего базовой и вариативной части ИУП.

11. Подбор учебных занятий для базовой и вариативной части ИУП. Реализация ИУП по разделам. Проведение промежуточного и итогового контроля.

12. Расширение заданий ИУП за счет заданий вариативной части.

Выводы

Приведенные выше результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

– Перечень и направленность воспитательных ситуаций, которые приходится разрешать классному руководителю, непрерывно изменяется. Учитывая возрастающую роль воспитания в системе образования, классному руководителю требуется соответствующая подготовка, обеспечивающая его готовность к их успешному разрешению. Такая подготовка, реализуемая по индивидуальному учебному плану, учитывает объем дополнительной профессиональной программы, начальный уровень готовности классного руководителя к разрешению воспитательной ситуации, его готовность осваивать базовую и вариативную части, предпочтительные формы учебных занятий и пр.

– Описание деятельности классного руководителя по разрешению воспитательных ситуаций через процессуальные компоненты позволило систематизировать разделы дополнительной профессиональной программы.

– Этапы составления ИУП предполагают применение экспертных методов, что позволяет оперативно реагировать как на изменение воспитательных ситуаций, так и на содержание базовой и вариативной частей ИУП, материалов для контроля и пр.

– Представленный вариант проведения имитационного моделирования при составлении ИУП через варьирование значениями учебного времени возможно расширить. Одним из направлений расширения является варьирование значимостью (весовыми коэффициентами) процессуальных компонентов.

Вершину исследований, посвященных применению математических методов для решений педагогических проблем, возможно условно связать с 1980–1990 гг. Сегодня, несмотря на то, что создание моделей широко применяется в диссертационных исследованиях, они, как правило, носят ка-

чественный характер. Описанный в представленном исследовании подход к составлению ИУП, основанный на количественном описании КПК, описании обобщенных графических зависимостей, определении площадей, не противоречит качественным моделям и пр., а дополняет названные модели. Возможность включить в этапы составления ИУП имитационное моделирование, а следовательно, обоснованно выбрать для классного руководителя индивидуальную образовательную траекторию, несомненно, будет способствовать снижению «педагогического брака».

Список литературы

1. Андриенко Е.В., Попова О.С., Ромм Т.А. Классное руководство как элемент социального воспитания российских школьников в контексте анализа исследований образования // *Science for Education Today*. 2022. Т. 12, № 4. С. 73–91. DOI: 10.15293/2658-6762.2204.04.
2. Галагузова Ю.Н., Дорохова Т.С., Матвеева А.И. Опыт исследования ключевых дефицитов в профессиональной деятельности классных руководителей // *Перспективы науки и образования*. 2022. № 2 (56). С. 608–622. DOI: 10.32744/pse.2022.2.36.
3. Мерцалова Т.А., Косарецкий С.Г., Анчиков К.М., Заир-Бек С.И., Звягинцев Р.С., Керша Ю.Д., Сенина Н.А. Школьное образование в контексте национальных целей и приоритетных проектов: аналитический доклад. М.: НИУ ВШЭ, 2022. 96 с.
4. Лаврентьева З.И., Кохан Н.В., Мурзалимова А.Ж., Ромм Т.А. Научно-методическое сопровождение подготовки классных руководителей в современной системе образования: оценка изменений и перспектив // *Science for Education Today*. 2023. Т. 13, № 4. С. 77–99. DOI: 10.15293/2658-6762.2304.04.
5. Гордиенко Т.П., Марченко С.Г. Имитационное моделирование как перспективный метод повышения качества образования // *Современное педагогическое образование*. 2023. № 4. С. 24–28.
6. Дудырев Ф.Ф., Максименкова О.В. Симуляторы и тренажеры в профессиональном образовании: педагогические и технологические аспекты // *Вопросы образования*. 2020. № 3. С. 255–276. DOI: 10.17323/1814-9545-2020-3-255-276.
7. Кузнецова Ю.А. Имитационное моделирование стратегического развития системы высшего образования Российской Федерации // *Информатика и образование*. 2023. Т. 38, № 6. С. 32–44. DOI: 10.32517/0234-0453-2023-38-6-32-44.
8. Хуторской А.В. Индивидуальная образовательная траектория в эвристическом обучении // *Вестник Института образования человека*. 2014. № 2. URL: <https://eidos-institute.ru/journal/2014/200/Eidos-Vestnik2014-211-Khutorskoy.pdf> (дата обращения: 05.09.2024).
9. Акопов А.С. Имитационное моделирование: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2017. 389 с.
10. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М.: Педагогика, 1989. 192 с.
11. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. М.: Либроком, 2010. 280 с.
12. Куписевич Ч. Основы общей дидактики. М.: Высшая школа, 1986. 368 с.
13. ГОСТ Р ИСО 51897-2021 Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Термины и определения. М.: ФГБУ «РСТ», 2021. 20 с.