

Единство дифференциации и интеграции в содержании общего образования

Т. В. Суханова¹, О. С. Пономарева²

¹Группа компаний «Просвещение», г. Москва

²Издательство «Просвещение», г. Москва

¹TSuhanova1970@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-0570-4899>

²oponomareva@prosv.ru, <https://orcid.org/0009-0009-1629-5708>

Аннотация

Введение. Структура содержания общего образования в России традиционно строится на основе системы учебных предметов. Научная проблема состоит в определении обоснованных путей отбора содержания образования на основе предметного подхода. Цель статьи: выявить детерминанты отбора содержания общего образования на основе принципа единства дифференциации и интеграции.

Материалы и методы. Методологическую основу составляет системный подход. Используются методы теоретического анализа научных источников, научно-педагогической литературы, анализ нормативной документации, метод дескриптивного анализа практики отбора содержания образования.

Результаты исследования. Единство дифференциации и интеграции в отборе содержания общего образования детерминировано целями общего образования; представлениями о содержании образования на общетеоретическом уровне; закономерностями развития культурного и социального опыта человечества; достижениями наук о человеке в аспекте его способности к получению образования; характерными для школы формами организации образовательного процесса и методами обучения и воспитания. Показана амбивалентность процессов дифференциации и интеграции и значимость их объединения для соответствия содержания общего образования современному образу ценностно-целевого результата.

Процессы дифференциации и интеграции в содержании образования как подсистеме системы образования поддерживаются тремя группами связей: 1) содержательные связи между отраслями науки, сферами культуры и искусства, областями человеческой деятельности, в совокупности представляющими культурный опыт человечества и составляющими допредметное содержание образования; 2) операционально-деятельностные связи между уровнями общего образования и группами планируемых результатов общего образования; 3) организационно-методические связи между формами и методами организации образовательного процесса.

Обсуждение и заключение. Статья вносит вклад в обсуждение концептуальных подходов к отбору содержания общего образования, к обеспечению дифференциации со-

держания образования в условиях единого образовательного пространства; в развитие методологических оснований разработки программно-методических материалов и учебных пособий.

Ключевые слова: содержание образования, интеграция, дифференциация, предметность, учебный предмет, школа

Для цитирования: Суханова Т. В., Пономарева О. С. Единство дифференциации и интеграции в содержании общего образования // Педагогический ИМИДЖ. 2024. Т. 18. № 4. С. 441–453. DOI: 10.32343/2409-5052-2024-18-4-441-453

On the Unity of Differentiation and Integration in the General Education Content

Original article

Tatyana V. Sukhanova¹, Olga S. Ponomareva²

¹Prosveshcheniye Group of Companies, Moscow

²Prosveshcheniye Publishing House, Moscow

¹TSuhanova1970@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-0570-4899>

²oponomareva@prosv.ru, <https://orcid.org/0009-0009-1629-5708>

Abstract

Introduction. The structure of the general education content in Russia is traditionally built on the basis of the system of school subjects. The scientific problem is to determine the justified ways of selecting the content of education based on the subject approach. The purpose of the article is to identify the determinants of the selection of the general education content based on the principle of the unity of differentiation and integration.

Materials and methods. The methodological basis is a systematic approach. Methods of theoretical analysis of scientific sources, scientific and pedagogical literature, analysis of normative documentation, and a method of descriptive analysis of the practice of selecting educational content were used.

Results. The unity of differentiation and integration in the selection of the general education content is determined by the goals of general education; ideas about the content of education at the general theoretical (“pre-subject”) level; patterns of development of the cultural and social experience of mankind; achievements of the sciences about man in terms of his ability to receive an education; characteristic for the school forms of organization of the educational process and methods of teaching and upbringing. The ambivalence of the processes of differentiation and integration and the importance of their unification for matching the general education content with the modern image of the value-target result are shown.

The processes of differentiation and integration in the content of education as a subsystem of the education system are supported by three groups of connections: 1) substantive connections among branches of science, spheres of culture and art, areas of human activity, which together represent the cultural experience of mankind and make up the pre-subject content of education; 2) operational-activity connections between the levels of general education and groups of planned results of general education; 3) organizational and methodological connections between the forms and methods of organizing the educational process.

Discussion and Conclusion. The article contributes to the discussion of conceptual approaches to the selection of general education content, to ensuring differentiation of the

content of education in the conditions of a single educational space; in the development of methodological foundations for the development of software and methodological materials and teaching aids.

Keywords: *educational content, integration, differentiation, objectification, school subject, school*

For citation: *Sukhanova T.V., Ponomareva O.S. On the Unity of Differentiation and Integration in the General Education Content. Pedagogicheskiy IMIDZH = Pedagogical IMAGE. 2024; 18 (4). Pp. 441-453. (In Russ.). DOI: 10.32343/2409-5052-2024-18-4-441-453*

Введение

Многие годы в педагогической среде находит своё развитие профессиональный дискурс о принципах и основаниях отбора содержания образования. В практике отечественной школы на протяжении более двух веков дидактической конструкцией содержания общего образования выступает совокупность учебных предметов. Исследователь Л. М. Перминова определяет обучение в его предметности как «распредмечивание замысла» в рамках специально организованной деятельности [1]. При этом частнодидактической формой предметности является учебный предмет и далее – учебник.

Принципы отбора и структурирования содержания образования во второй половине XX в. были сформулированы выдающимися отечественными дидактами В. В. Краевским, В. С. Ледневым, И. Я. Лернером, М. Н. Скаткиным, Н. М. Шахмаевым с опорой на труды П. Ф. Каптерева, С. Т. Шацкого, П. П. Блонского, С. Г. Шаповаленко. Последователи этих дидактических школ осуществили разработку первых федеральных государственных образовательных стандартов (А. А. Кузнецов, М. В. Рыжаков [2]), разработали подходы к обоснованию функций учебных предметов (И. К. Журавлев [3], Л. Я. Зорина [4]), добились значительного прогресса в развитии частных методик, в определении внутренних связей в содержании общего образования для наилучшего достижения ценностно-целевого результата. В конце XX в. в теории интеграции образования А. Я. Данилюк [5] обосновал принцип единства интеграции и дифференциации, который сегодня представляется перспективным для научного обоснования путей развития межпредметных связей и отбора содержания образования.

В современной отечественной системе образования взят уверенный курс на укрепление единого образовательного пространства страны. Обновлены федеральные государственные образовательные стандарты, планируемый результат в которых приобрёл интегрированный сложный характер. В числе целей общего образования – личностное и гражданское воспитание молодых людей, выявление, поддержка и развитие их способностей и талантов, самоопределение и профессиональная ориентация.

Для достижения поставленных целей продолжается процесс обновления содержания общего образования и с точки зрения структуры, и с точки зрения содержания. В контексте национальной цели сохранения традиционных российских духовно-нравственных ценностей, достижения мировоззренческого суверенитета и технологического лидерства уточнено соотношение фундаментальности и практико-ориентированности при отборе предметного содержания, усилена его ценностно-мировоззренческая составляющая. Конкретизированное и распределённое по годам обучения содержание общего образования содержит значительные возможности для формирования общей картины мира у школьников, в том числе на основе межпредметной интеграции и реализации единых ценностных подходов. Развитие наук, технологий и искусства, усложнение представлений человечества об окружающем мире, социуме и человеке приводит к обострению проблемы отбора содержания образования, которое необходи-

мо оценить с позиций культурной ценности, задач стратегического развития системы образования, принципов обучения и передать подрастающему поколению. На практике сегодня результат такого отбора предстаёт в федеральных рабочих программах, учебниках и учебных пособиях, электронных образовательных материалах.

Несмотря на то, что в практике преподавания сохраняется фрагментарность знаний обучающихся, российская дидактика стоит на дидактических позициях продуктивности предметного подхода и последовательно его реализует. При этом исследователи не раз выражали опасения, что предметный подход в отборе содержания, разобщённость учебных дисциплин, отсутствие их научной взаимосвязи таят в себе опасность того, что целое будет заслонено отдельными частями, у школьников не будут формироваться причинно-следственные связи между явлениями и процессами окружающей действительности. Именно поэтому, чтобы избежать формирования у обучающихся дискретного взгляда на мир, а также в целях недопущения учебной перегрузки необходимо преодолевать в образовательном процессе содержательную разрозненность учебных предметов, проводить отбор содержания образования на основе единства аналитического и синтетического рассмотрения действительности, обеспечивая синтез, интеграцию, соединение частей в целое.

В общей дидактике в научном осмыслении процесса отбора содержания образования достигнуты значительные успехи. Тем не менее на уровне частных методик в большинстве своём процесс отбора происходит «методом авторитетных мнений». Это свидетельствует о необходимости продолжения исследований в данном направлении, в научном обосновании принципов отбора содержания образования.

Цель статьи: выявить ключевые подходы к отбору содержания общего образования на основе принципа единства дифференциации и интеграции. Задачи статьи: кратко показать на исторических примерах основные вехи становления предметной структуры содержания общего образования, поиск баланса процессов дифференциации и интеграции. Научная новизна исследования состоит в раскрытии амбивалентности процессов дифференциации и интеграции, в доказательстве их взаимосвязанности и взаимообусловленности. Теоретическая значимость исследования заключается в том, что отечественные теории содержания образования обогащены знанием о принципе единства дифференциации и интеграции в отборе содержания общего образования.

Материалы и методы

Методологическую основу составляет системный подход, который позволил рассматривать содержание общего образования как одну из подсистем общего образования, характеризующуюся собственной структурой, процессами и связями между элементами. Использованы методы теоретического анализа научных источников, научно-педагогической литературы, анализ нормативной документации, метод дескриптивного анализа практики отбора содержания образования.

Результаты

Исследование подходов к отбору содержания общего образования учитывает его предметность, сложившуюся в отечественной практике. Предметность содержания образования реализуется через совокупность учебных предметов (учебных курсов или учебных модулей), отобранных и структурированных по определённым педагогическим (общедидактическим, частно-методическим) основаниям, которые имеют конкретно-практическое воплощение через определение последовательности изучения тем (перечень, объём) и выполняют определённые педагогические функции [6].

В истории отечественного образования описан очень непродолжительный опыт реализации программ, ушедших от предметного принципа построения содержания. Так, в 1923 г. Государственный Учёный Совет (ГУС) начал внедрение в практику работы

школ особых учебных программ, в основу которых был положен принцип связи школы с жизнью. Обучение велось по направлениям, связанным с природой, обществом и человеком, с осуществляемыми им трудовыми действиями, что позволяло изучать материал с опорой на конкретные практические и общественно полезные дела. Однако сегодня очевидно, что «лабораторно-бригадная форма организации обучения вела к обезличке в учебной работе, к снижению руководящей роли учителя, к умалению роли твёрдого расписания занятий, к игнорированию во многих случаях индивидуальной работы каждого учащегося» [3, с. 225].

При этом школьники всё время находились «в полях»: посещали фабрики и заводы, знакомились с их историей, производством, процессом управления; изучали жизнь рабочих, их распорядок дня, трудовые функции. На основе полученной информации писали заметки, составляли задачи на производственные темы. На территории сельской местности изучали овощи и фрукты, процесс их выращивания, сбора урожая, знакомились с домашними животными и процессом ухода за ними. При этом в новых программах отсутствовали требования к формированию у учеников навыков чтения и письма. Это был явно новаторский метод, который шёл от содержания, оставляя в стороне форму. Хотя увлечённые новыми подходами некоторые исследователи предпринимали попытки создания учебников, поддерживающих интегративный подход в обучении. Так, в 1922 году был издан первый учебник, составленный с учётом реализации подходов ГУСа – «Букварь для детей» [7].

В итоге в 1926 году Наркомпрос вынужден был констатировать резкое снижение качества образования, о чём говорили результаты поступления выпускников школ в высшие учебные заведения. Так, в 1927 году 36 % выпускников школ II ступени оказались не в состоянии сдать экзамены за курс начальной школы, поскольку не владели навыками чтения и письма [8].

В связи с этим с 1927/28 уч. г. «началось постепенное возвращение к предметной системе преподавания» [9, с. 51]. В основу отбора содержания образования должна быть положена предметная система, способствующая формированию целостной картины мира, – сделали вывод советские учёные [10, с. 32]. Следуя аналитическому рассмотрению действительности, предметный подход в отборе содержания образования расчленяет каждый учебный предмет на темы. Например, физику – на механику, электродинамику, термодинамику, электростатику и др.; биологию – на ботанику, зоологию, анатомию и физиологию; химию – на органическую и неорганическую. В дальнейшем в отечественной системе образования были созданы условия для уровневой дифференциации содержания, которую Н. М. Шахмаев понимал как объединение учащихся «в специальные дифференцированные учебные группы» [11, с. 270] «по способностям, по неспособностям, по проектируемой профессии во взрослой жизни, по интересам» [11, с. 271]. В современной дидактике выделяют в качестве основных уровневую и профильную формы дифференциации содержания образования [12, с. 16].

Одновременно в советской школе был взят курс на создание интегрированных учебных предметов; интеграция содержания образования осуществлялась путём целенаправленного синтеза различных областей знания [13, с. 572]. Сегодня федеральные учебные планы в своей обязательной части включают в себя примеры таких курсов, как «Окружающий мир» и «Основы религиозных культур и светской этики» на уровне начального общего образования, «Обществознание» и «Основы духовно-нравственной культуры народов России» на уровне основной школы. До недавнего времени в учебные планы старшей школы были включены такие интегрированные учебные предметы, как «Естествознание» и «Россия в мире». Именно в рамках этих курсов наибольшую реализацию получила идея обеспечения межпредметных связей, реализующих «синтез, интеграцию, соединение частей в одно целое» (И. Я. Лернер) [3, с. 186].

С развитием дидактики интегративность стала пониматься как способность соеди-

нять различные предметы в единые предметные области, устанавливать связи между предметами, рассматривать содержательные единицы под разным углом зрения с позиции различных научных областей [14], выделять в общенаучных понятиях общее и особенное. Пример такого подхода можно проиллюстрировать при изучении понятия «энергия», которое изучается в рамках нескольких учебных предметов: «Биологии» (энергия клетки), «Физики» (квантовая энергия, электроэнергия), «Географии» (энергия ветра, солнечная энергия), «Обществознания» (общественная энергия) или в медицинском классе (человеческая энергия).

При полномасштабной реализации в 2005 году концепции профильной школы, с одной стороны, были созданы условия для уровневой дифференциации содержания образования в тех или иных профилях обучения (физико-математический, физико-химический, химико-биологический, историко-филологический, социально-экономический и др.), с другой стороны, проводилась интеграция учебных предметов на основе их объединения в интегрированные предметы и курсы – например, в учебный предмет «Естествознание» для историко-филологического профиля. Таким образом, в указанный период процессы дифференциации и интеграции в содержании образования протекали одновременно и были взаимообусловленными. Однако усиление вариативности не обеспечило условий для сохранения единства образовательного пространства. Такие условия были созданы на следующем этапе модернизации системы общего образования.

В нормативно закреплённой дефиниции «образование» [15, ст. 2], раскрывающей существенные признаки системы образования через перечисление её основных подсистем, которые совместно обеспечивают единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, концептуально обозначен принцип единства дифференциации и интеграции. Раскрытием детерминанты реализации этого принципа.

Единство дифференциации и интеграции в отборе содержания общего образования детерминировано ЦЕЛЯМИ общего образования. В последние десятилетия в педагогике признан тот факт, что культурный опыт человечества значительно богаче, чем то, что можно передать подрастающему поколению в знаниях и умениях. Очевидным является тот факт, что целостная научная картина мира не является линейной проекцией мира реального. Отбор элементов содержания общего образования из безмерно огромного «допредметного» содержания происходит в процессе педагогической интерпретации достижений науки, культуры, спорта, общественного развития и в соответствии с тем ценностно-целевым образом результата, который сформулирован в данный период общественно-исторического развития.

В начале XXI в. с введением обновлённых федеральных государственных образовательных стандартов общего образования «второго поколения» происходит уверенный переход к деятельностной парадигме реализации содержания образования, в профессиональное поле педагогов вводится понятие «универсальные учебные действия», закрепляется новая интегративная форма работы – проектная деятельность как инструмент развития научного, исследовательского, творческого, технического и др. типов мышления обучающихся, формирования их коммуникативных навыков и способности к самоконтролю и саморегуляции деятельности. Сегодня учёные-исследователи, представители общей дидактики и частных методик, обсуждают основания отбора содержания образования для достижения не только предметных, но и личностных и метапредметных результатов, которые изначально носят интегративный характер.

Таким образом, интегративность в отборе содержания проявляется, во-первых, при планировании комплексных путей достижения личностных и метапредметных результатов, а во-вторых, как свойство устранения противоречия между социальным и функциональным подходами к образованию подрастающего поколения, то есть между заказом государства и общества на образ выпускника школы и необходимостью учёта

индивидуальных образовательных запросов и интересов самого обучающегося.

Единство процессов дифференциации и интеграции обусловлено представлениями о СОДЕРЖАНИИ образования как совокупном культурном опыте человечества, накопленном за весь период его общественно-исторического развития (В. В. Краевский). В структуре содержания образования закономерно отражается структура опыта человечества, который планируется передать подрастающему поколению [16, с. 54]. Однако попытки дифференцировать опыт человечества по какому-либо основанию и точно перенести эту структуру на содержание образования в виде системы учебных предметов не могут быть успешными из-за априорной сложности такой структуры и объективной ограниченности учебного времени. Интеграция, понимаемая как объединение отдельных структурных элементов, неизбежно сопряжена с потерями точности переноса, но позволяет создать работающую систему учебных предметов. При этом предметный подход к структуре содержания образования позволяет системно рассмотреть отдельные формы движения материи – неживой и живой природы, человеческого общества, мышления и др. В своих предыдущих работах [17] мы показали нелинейные родо-видовые связи между составом учебных предметов и структурой содержания образования на общетеоретическом уровне, эти связи проявляются в школьных учебных планах.

Единство дифференциации и интеграции в отборе содержания общего образования детерминировано закономерностями развития культурного и социального опыта человечества по различным областям знания, выделившимся в результате процессов дифференциации, при их взаимном влиянии и поддержке за счёт междисциплинарных связей (интеegrативные процессы).

Единство дифференциации и интеграции в отборе содержания общего образования детерминировано ДОСТИЖЕНИЯМИ НАУК О ЧЕЛОВЕКЕ в аспекте его способности к получению образования. Научное знание о продуктивном обучении определяет перспективную последовательность освоения содержания образования по годам обучения, постепенное усложнение образовательных программ. Это проявляется в постепенном введении новых предметов (например, «Физика» «опирается» на «Математику», «Химия» на «Физику» и «Математику»), в пропедевтическом изучении интегративных учебных предметов для продвижения от простого к сложному (от «Окружающего мира» в начальной школе к «Биологии», «Истории» и «Географии» в основной).

Единство дифференциации и интеграции в отборе содержания общего образования детерминировано характерными для школы ФОРМАМИ организации образовательного процесса, которые используются для достижения планируемых образовательных результатов. В условиях массовой школы наиболее распространённой формой организации образовательного процесса является урок, который имеет дидактическую цель, обусловленную местом урока в учебном курсе, разделе, теме (процессы дифференциации), предполагает взаимодействие учителя с постоянным контингентом обучающихся (процессы интеграции) с использованием организационных форм фронтальной, групповой и индивидуальной (индивидуально-дифференцированной) работы, сочетание которых обеспечивает баланс дифференциации и интеграции. В современной российской школе применяются разнообразные организационные формы: общемировая тенденция к персонализации образования организационно обеспечивается за счёт дифференциации групп обучающихся в соответствии с их интересами и способностями, практикуется профильное обучение и углублённое изучение отдельных предметов, обучение по индивидуальным учебным планам, создание групп переменного состава и др. Интегративные функции реализует широко распространённая в современной школе проектная деятельность.

Таким образом, процессы дифференциации и интеграции в содержании образова-

ния как подсистеме системы образования поддерживаются тремя группами связей:

1. Содержательные связи между отраслями науки, сферами культуры и искусства, областями человеческой деятельности, в совокупности представляющими культурный опыт человечества и составляющими допредметное содержание образования; подобные содержательные связи сохраняются между учебными предметами в отобранном для трансляции подрастающим поколениям содержании общего образования. С позиции частных методик в составе содержания образования межпредметные связи выступают обязательным элементом любого предмета, на этапе отбора содержания образования их проектируют в двух аспектах: как формирование межпредметных понятий, важных для познания мира в целом, и универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных).

2. Операционально-деятельностные связи между уровнями общего образования и группами планируемых результатов общего образования (интегрированных личностных и метапредметных результатов и дифференцированных предметных результатов), установленных с учётом возрастных психофизиологических особенностей обучающихся, концептуальных общедидактических и частнометодических подходов.

3. Организационно-методические связи между формами и методами организации образовательного процесса.

Обсуждение

Предметный подход к формированию структуры содержания в отечественной системе общего образования доказал свою эффективность. Вместе с тем во многих зарубежных странах сегодня разворачивается профессиональная дискуссия об использовании альтернативных подходов к отбору содержания образования – комплексных и междисциплинарных, производится замена предметных курсов на изучение кейсов или проектов, реализуемых на основе изучения «больших идей», при работе над которыми школьники объединяются вокруг одной практической темы или области исследования (например, устойчивое развитие, сохранение окружающей среды, исторические закономерности, историческая память народов, диалектика развития и др.). Реализация принципа единства дифференциации и интеграции в содержании общего образования позволяет сохранить и развить лучшие российские традиции в подходах к отбору содержания.

Проиллюстрируем процессы дифференциации и интеграции в содержании образования примерами новых учебных курсов, программно-методическое обеспечение которых сегодня появляется в России.

Усложнение структуры и приращение научного знания в сфере когнитивных наук, которые представляют собой междисциплинарное научное направление, объединяющее и т. д., породило новые комплексные исследования в этой сфере. Одним из ведущих мировых научных центров является Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», где одновременно проводятся междисциплинарные исследования в сферах нано-, био-, информационных, когнитивных и социогуманитарных технологий («НБИКС-технологий») и разрабатывается конвергентный подход к содержанию образования. Исследователи последовательно реализуют идею синтеза в науке через введение в учебный план школ, реализующих профильное естественно-научное и технологическое образование, интегративных учебных курсов (биохимия, биофизика, биотехнология, астрофизика и др.). С учётом векторов научно-технологического прогресса можно предположить, что в ближайшем будущем будет сделан рывок в развитии природоподобных технологий, основу которых составят современные междисциплинарные исследования. Весьма вероятно, что в ближайшем будущем ценностно-целевой образ результата общего образования будет скорректирован в части формирования у обучающихся целостного представления о мире. Следовательно, будут

пересмотрены образовательные программы и учебники: для достижения целей образования будет задействован дидактический потенциал всех учебных предметов и форм внеурочной деятельности; будут определены новые межпредметные связи; возможно, в учебные планы школ будут введены новые интегрированные учебные предметы, в планы внеурочной деятельности – новые учебные курсы.

Синтетическая функция интегративных учебных предметов очень наглядно представлена в новой образовательной программе и учебном пособии по курсу «Искусственный интеллект» [18]. Технологии искусственного интеллекта развиваются благодаря достижениям в сферах биологии, физики, химии, математики, инженерии и информатики, и учебный курс отражает междисциплинарные связи между различными науками, дидактически интегрируя их в содержание общего образования. Объяснение законов развития и принципов использования искусственного интеллекта не сводится к сумме примеров, к простой опоре на изученное школьниками в рамках других учебных предметов. В курсе предусмотрено интегральное теоретическое обобщение, как, например, в материале о биопринтинге [6], благодаря этому создаётся глубокая внутренняя связь между учебными предметами, формируется целостная картина мира.

Одновременно содержание курса отобрано таким образом, что затрагивает вопросы нравственного развития личности. И здесь интегрирующая функция проявляется в органическом соединении системы теоретических знаний, практического опыта применения этих знаний в действительности, а также собственного опыта школьника. Именно такое единство придаёт формированию мировоззрения действенность, практическую эффективность, то есть свойства завершенности.

Заключение

Подводя итоги, повторим, что единство дифференциации и интеграции в отборе содержания общего образования детерминировано целями общего образования; представлениями о содержании образования на общетеоретическом уровне; закономерностями развития культурного и социального опыта человечества; достижениями наук о человеке в аспекте его способности к получению образования; характерными для школы формами организации образовательного процесса и методами обучения и воспитания. Процессы дифференциации и интеграции в современном содержании образования амбивалентны, взаимосвязаны и взаимообусловлены, поддерживаются тремя группами связей, раскрытыми в статье.

Дифференциация сегодня представлена в учебных планах общего образования возможностями выбора уровня изучения ряда учебных предметов, выбора профиля обучения в старших классах, а также реализации индивидуального учебного плана. При этом вне зависимости от профиля обучения содержание образования интегративно: реализуются межпредметные связи, осваиваются общенаучные понятия и методы познания, формируются универсальные учебные действия, сохраняются интегрированные учебные предметы.

Подчеркнём, что интегрирующая функция присуща сегодня любому учебному предмету, представленному в формате учебника или учебного пособия, электронного образовательного ресурса. Важным аспектом интегрирующей функции учебника (обществознания, физики, литературы или любого другого) выступает его функция обобщения знаний обучающихся.

Задача последовательного осуществления интегрирующей функции в отборе содержания образования очень перспективна, но и чрезвычайно сложна, требует согласованных целенаправленных действий специалистов в сфере общей дидактики и частных методик. Великие дидакты мечтали в прошлом о том, что в школе будущего будет более чётко представлен синтетический аспект в содержании образования, благодаря которому реализуется такая важная интегрирующая характеристика отечественного

образования, как системность. Сегодня мы с уверенностью можем говорить о последовательной реализации заветов наших учителей. Своей статьёй мы вносим вклад в обсуждение основополагающих принципов отбора содержания общего образования, путей обеспечения единства дифференциации и интеграции как взаимодополняющих процессов формирования целостной картины мира школьников и укрепления единого образовательного пространства; в развитие методологических оснований разработки программно-методических материалов и учебных пособий.

Вклад авторов

Суханова Т. В.: теоретический анализ научных источников, дескриптивный анализ, выявление детерминант дифференциации и интеграции в отборе содержания общего образования (50 %).

Пономарева О. С.: анализ научно-педагогической и учебной литературы, характеристика связей между подсистемами системы образования, поддерживающих процессы дифференциации и интеграции в содержании образования, подбор примеров для иллюстрации процессов дифференциации и интеграции в содержании образования в России (50 %).

The declared contribution of the authors

Sukhanova T.V.: theoretical analysis of scientific sources, descriptive analysis, identification of determinants of differentiation and integration in the selection of the content of general education (50 %).

Ponomareva O.S.: analysis of scientific, pedagogical and educational literature, characterization of the links between the subsystems of the education system that support the processes of differentiation and integration into the content of education, selection of examples to illustrate the processes of differentiation and integration into the content of education in Russia (50 %).

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

All authors have read and approved the final manuscript.

Список литературы

1. Перминова Л. М. Методологические основания предметности обучения // Инновации в образовании. 2012. № 11. С. 71–85.
2. Рыжаков М.В., Кузнецов А.А. О разработке концептуальных основ федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения // Профильная школа. 2005. № 2 (11). С. 6–14.
3. Теоретические основы содержания общего среднего образования / под ред. В. В. Краевского, И. Я. Лернера. М. : Педагогика, 1983. 352 с.
4. Зорина Л. Я. Системность – качество знаний. М. : Знание, 1976. 64 с.
5. Данилюк А. Я. Теория интеграции образования. Ростов н/Д. : РГПУ, 2000. 225 с.
6. Осмоловская И. М. Предметность обучения и учебные предметы в контексте различных дидактических подходов // Образование и наука. 2012. № 7(96). С. 67–78.
7. Дмитриев Н. С., Осмоловский Н. Н. Букварь для детей / под общ. ред. В. П. Правдухина. Ново-Николаевск : Сибир. Гос. изд-во, 1922. 84 с.
8. Колокольникова З. У., Лунгуль А. А. Реализация программ ГУСа в Приенисейской Сибири в 1920-е гг. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 12-2. С. 306–308.
9. Очерки истории становления и развития методик общего среднего образования / науч. ред. М. В. Рыжаков. Т. 1, ч. 1. Гуманитарное образование. М. ; СПб. : Нестор-История, 2014. 125 с.

10. Веселов М. О. Учебные планы начальной и средней школы. М. : Учпедгиз, 1939. 80 с.
11. Шахмаев Н. М. Дифференциация обучения в средней общеобразовательной школе // Дидактика средней школы: некоторые проблемы современной дидактики / Под ред. Н. М. Скаткина ; 2-е изд., перераб. и доп. М. : Просвещение, 1982. С. 269–296.
12. Кузнецов А. А., Филатова Л. О. Информатика в профильной школе // Информатика и образование. 2003. № 6. С. 14–18.
13. Полонский В. М. Образование и педагогика. Большой тематический словарь. М. : Мастер-Принт, 2021. 812 с.
14. Самылкина Н. Н. Организация углубленного обучения информатике на основе интегративного подхода : монография. М. : МПГУ, 2020. 346 с.
15. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102162745> (дата обращения: 20.11.2024).
16. Леднев В. С. Содержание образования. М. : Высшая школа, 1989. 360 с.
17. Суханова Т. В. Феноменологический анализ школьных учебных планов // Сибирский педагогический журнал. 2023. № 5. С. 26–34. DOI 10.15293/1813-4718.2305.03
18. Басырова Э. Р., Буденный С. А., Грачева Н. В. Искусственный интеллект: учебное пособие, 7–8 классы / науч. ред. Е. И. Казакова, А. А. Павлов. М. : Просвещение, 2025. 192 с.

References

1. Perminova L.M. Metodologicheskie osnovaniya predmetnosti obucheniya [Methodological foundations of subject matter learning]. *Innovatsii v obrazovanii* [Innovations in education]. 2012, no. 11, pp. 71-85 (in Russian)
2. Ryzhakov M.V., Kuznetsov A.A. O razrabotke kontseptualnykh osnov federalnogo komponenta gosudarstvennykh obrazovatelnykh standartov obshchego obrazovaniya vtorogo pokoleniya [On the development of the conceptual framework of the federal component of the state educational standards of general education of the second generation]. *Profilnaya shkola* [Specialized school]. 2005, no. 2, pp. 6-14 (in Russian)
3. *Teoreticheskie osnovy sodержaniya obshchego srednego obrazovaniya* [Theoretical foundations of the content of general secondary education] (Ed. by V.V. Kraevskogo, I.Ya. Lernera). Moscow, Pedagogika, 1983. 352 p.
4. Zorina L.Ya. *Sistemnost – kachestvo znanii* [Consistency - quality of knowledge]. Moscow, Znanie, 1976. 64 p.
5. Danilyuk A.Ya. *Teoriya integratsii obrazovaniya* [Theory of educational integration]. Rostov na-Donu, RGPU, 2000. 225 p.
6. Osmolovskaya I.M. Predmetnost obucheniya i uchebnye predmety v kontekste razlichnykh didakticheskikh podkhodov [Subject matter and subjects in the context of different didactic approaches]. *Obrazovanie i nauka* [Education and Science]. 2012, no. 7(96), pp. 67-78 (in Russian)
7. Dmitriev N.S., Osmolovskii N.N. *Bukvar dlya detey* [The Children's Primer] (Ed. by V.P. Pravdukhina). Novo-Nikolaevsk, Sibirskoe gosudarstvennoe izdatelstvo, 1922. 80 p.
8. Kolokolnikova Z.U., Lungul A.A. Realizatsiya programm GUSa v prieniseiskoy Sibiri v 1920-e gg. [Implementation of the programs of the State Scientific Council in Pri-Yenisei Siberia in the 1920s]. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamentalnykh issledovaniy* [International Bulletin of Applied and Fundamental Research]. 2015, no. 12-2, pp. 306-308 (in Russian)
9. Ocherki istorii stanovleniya i razvitiya metodik obshchego srednego obrazovaniya [Sketches of the history of formation and development of methods of general secondary education]

- (Ed. by M. V. Ryzhakov). V. 1, part 1. *Gumanitarnoe obrazovanie* [Humanities Education]. Moscow, St. Petersburg, Nestor–Istoriya, 2014. 125 p.
10. Veselov M.O. *Uchebnye plany nachalnoy i sredney shkoly* [Elementary and middle school curricula]. Moscow, Uchpedgiz, 1939. 80 p.
11. Shakhmaev N.M. *Differentsiatsiya obucheniya v sredney obshcheobrazovatelnoy shkole* [Differentiation of learning in general secondary schools]. *Didaktika sredney shkoly: nekotorye problemy sovremennoy didaktiki. 2-e izd.* [Secondary school didactics: some problems of modern didactics. 2nd ed.] (Ed. by N.M. Skatkina). Moscow, Prosveshchenie, 1982, pp. 269-296 (in Russian)
12. Kuznetsov A.A., Filatova L.O. *Informatika v profilnoy shkole* [IT in a specialized school]. *Informatika i obrazovanie* [IT and education]. 2003, no.6, pp. 14-18 (in Russian)
13. Polonskii V.M. *Obrazovanie i pedagogika* [Education and pedagogy]. *Bolshoy tematicheskii slovar* [Large Subject Dictionary]. Moscow, Master–Print, 2021. 812 p.
14. Samylkina N.N. *Organizatsiya uglublennogo obucheniya informatike na osnove integrativnogo podkhoda: monografiya* [Organization of advanced computer science education on the basis of integrative approach: a monograph]. Moscow, MPGU, 2020. 346 p.
15. *Ob obrazovanii v Rossiiskoy Federatsii: Federalniy zakon ot 29.12.2012 no. 273-FZ* [On Education in the Russian Federation: Federal Law dated 29.12.2012 No. 273-FZ]. *Ofitsialniy internet-portal pravovoy informatsii* [Official Internet portal of legal information]. Available at: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102162745> (accessed 20 November 2024) (in Russian)
16. Lednev V.S. *Soderzhanie obrazovaniya* [Content of education]. Moscow, Vysshaya shkola, 1989. 360 p.
17. Sukhanova T.V. *Fenomenologicheskii analiz shkolnykh uchebnykh planov* [Phenomenological analysis of school curricula]. *Sibirskii pedagogicheskii zhurnal* [Siberian Pedagogical Bulletin]. 2023, no.5, pp. 26-34. DOI 10.15293/1813-4718.2305.03 (in Russian)
18. Basyrova E.R., Budyonny S.A., Gracheva N.V. *Iskusstvennyi intellekt: uchebnoe posobie, 7-8 klassy* [Artificial Intelligence: textbook, grades 7-8] (Ed. by E.I. Kazakova). Moscow, Prosveshchenie, 2025, 192 p.

Татьяна Владимировна Суханова

кандидат педагогических наук,
заместитель директора по научно-
методической работе

ООО «Образовательные технологии
ПРО», группа компаний «Просвещение»

AuthorID: 1137550

127473, Россия, г. Москва,
ул. Краснопролетарская, 16, стр. 3,
подъезд 8

Тел.: +7 (495) 7893040

Tatyana V. Sukhanova

Candidate of Sciences (Pedagogy),
Deputy Director for Scientific and
Methodological

Work of Educational Technologies
PRO LLC, Prosveshcheniye Group

AuthorID: 1137550

16 Krasnoproletarskaya St, bldg. 3,
entrance 8, Moscow, Russia, 127473

Tel: +7 (495) 7893040

Ольга Сергеевна Пономарева

Директор по маркетингу

АО «Издательство «Просвещение»

*127473, г. Москва,
ул. Краснопролетарская, 16, стр. 3,
подъезд 8*

Тел.: +7 (495) 7893040

Olga S. Ponomareva

Marketing Director

JSC Prosveshcheniye Publishing House

*16 Krasnoproletarskaya St., bldg. 3,
entrance 8, Moscow, Russia, 127473*

Tel: +7 (495) 7893040

Статья поступила в редакцию 15.11.2024, одобрена после рецензирования 05.12.2024, принята к публикации 08.12.2024.

The article was submitted to the editorial office on 15.11.2024, approved after review on 05.12.2024, and accepted for publication on 08.12.2024.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The author declares no conflict of interest.