УДК 371.671.1
ББК 74.262.23

DOI: 10.31862/1819-463X-2025-1-1-210-221

КОНЦЕПЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКТА ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШКОЛ

А. Ф. Лоскутов

Аннотация. *В статье представлены основы педагогической системы обучения детей, нуждающихся в длительном лечении. Описаны особенности предметной образовательной среды обучения физике в госпитальной школе. Сформулированы трудности, возникающие в процессе обучения физике. Актуализирована востребованность в разработке модели экспериментального учебно-методического комплекта по физике для госпитальных школ, основанного на модульной адаптации содержания и структуры курса физики. Описаны ключевые подходы к построению содержания учебно-методического комплекта. Предложена структура комплекта, включающая в себя два блока: блок учебных пособий для учащихся как средство усвоения учебного материала и блок методических рекомендаций в помощь учителю, реализующему учебный процесс непосредственно в условиях медицинского стационара.*

Ключевые слова: *госпитальная педагогика, госпитальная школа, учебно-методический комплект, обучение физике, длительно болеющий ребенок, модульная адаптация.*

Для цитирования: *Лоскутов А. Ф.* Концепция экспериментального учебно-методического комплекта по физике для госпитальных школ // Наука и школа. 2025. № 1. Часть 1. С. 210–221. DOI:10.31862/1819-463X-2025-1-1-210-221.

© Лоскутов А. Ф., 2025

Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

THE CONCEPT OF AN EXPERIMENTAL EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL KIT IN PHYSICS FOR HOSPITAL SCHOOLS

A. F. Loskutov

Abstract. *The article presents the basics of the pedagogical system for teaching children, undergoing long-term medical treatment. The features of the subject educational environment for teaching physics in a hospital school are described. The difficulties that arise in the process of teaching physics are formulated. The demand for the development of a model of an experimental educational and methodological kit in physics for hospital schools, based on modular adaptation of the content and structure of the physics course, has been updated. The key approaches to constructing the content of the educational and methodological set are described. The structure of the set is proposed, which includes two blocks: a block of teaching aids for students as a means of mastering educational material and a block of methodological recommendations to help a teacher implement the educational process directly in a medical hospital.*

Keywords: *hospital pedagogy, hospital school, educational and methodological kit, physics teaching, child, undergoing long-term medical treatment, modular adaptation.*

Cite as: Loskutov A. F. The concept of an experimental educational and methodological kit in physics for hospital schools. *Nauka i shkola.* 2025, No. 1, part 1, pp. 210–221. DOI:10.31862/1819-463X-2025-1-1-210-221.

За последние годы в России, как и во всем мире, неуклонно увеличивается категория детей, требующих особого внимания из-за серьезных проблем со здоровьем. Дети с жизнеугрожающими заболеваниями нуждаются в высокотехнологичном лечении и длительной госпитализации в специализированные медицинские учреждения, что приводит к отрыву от привычного образа жизни и часто к переезду в другой регион. Ребенок попадает в новую для него обстановку, причем дети на госпитализацию реагируют поразному. Негативная реакция ребенка на поступление в больницу зависит от возраста, семейных отношений, продолжительности и характера предшествующего пребывания в больницах, природы заболевания, проводимых лечебных процедур и многих других факторов и может стать причиной ухудшения его соматического состояния. У ребенка школьного возраста возникают переживания, связанные с невозможностью продолжения учебы в родной школе и общения со своими сверстниками [1].

Исследования российских и зарубежных педиатров, педагогов и психологов достоверно доказали, что, несмотря на сложное течение процесса адаптации к больничной обстановке, длительное и тяжелое лечение, возникающие осложнения, нестабильное психофизическое состояние и ресоциализацию ребенка, непрерывность его образования является одним из важнейших принципов реабилитации [2]. Такой вывод актуализировал пересмотр позиции в отношении подхода к решению проблемы равенства образовательных возможностей, поддержания качества жизни и создания предпосылок для возвращения детей к обычной жизни после выздоровления. В 2014 г. в Национальном медицинском исследовательском центре детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева благодаря энтузиазму ученых – педагогов Е. А. Ямбурга и С. В. Шарикова и детского онколога-гематолога А. Г. Румянцева был создан Проект «УчимЗнаем» – развивающая

образовательная среда, адаптированная под особенности детей, нуждающихся в длительном лечении в стационаре медицинского учреждения. В настоящее время в рамках Проекта в Москве и в более чем 40 регионах России, а также в ряде стран СНГ созданы современные госпитальные школы для тяжело болеющих детей. Реализация в госпитальных школах программ обучения для общеобразовательной школы позволяет в дальнейшем обеспечить учащемуся возможность реинтеграции в родную школу.

В федеральных государственных образовательных стандартах начального, основного и среднего общего образования сформулированы требования к результатам, структуре и условиям освоения образовательных программ, которые должны учитывать как возрастные, так и индивидуальные особенности обучающихся, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Таким образом, заложена возможность разработки вариативных программ и построения индивидуальных образовательных маршрутов обучения. Системно-деятельностный подход, положенный в основу стандарта, призван обеспечить проектирование среды развития обучающихся и построение учебно-познавательной деятельности с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся. Образовательная организация имеет право применять цифровое обучение, информационные и коммуникационные технологии.

Анализ практик обучения и проведенные научные исследования в области госпитальной педагогики показали, что педагогический процесс в госпитальной школе имеет ряд существенных особенностей. У детей в период длительной госпитализации наблюдаются психологические барьеры, большинство испытывают трудности в учебе, которые негативно влияют на общее состояние здоровья. В госпитальной школе важно обеспечить постоянное взаимодействие с обучающимся в течение учебной недели; законченность содержания каждого урока, распределенность допустимого объема образовательной нагрузки ребенка в течение дня между очной и дистанционной составляющей обучения, бережный контроль и оценивание образовательных результатов на каждом уроке. По утверждению руководителя Проекта госпитальных школ «УчимЗнаем» С. В. Шарикова, «гибкость организации учебной деятельности, полная ориентация на ребенка, учет его индивидуальных возможностей, особенностей состояния здоровья – одна из важных черт образовательной среды в госпитальной школе» [2, с. 69].

В основу системы обучения длительно и тяжело болеющих детей положен индивидуальный учебный план, в котором отражены требования ФГОС. Организация процесса обучения по индивидуальному учебному плану актуализирует значимость проблемы разработки рабочих программ, формирования новых подходов к содержанию и структуре учебных предметов, внедрения специфического методического сопровождения обучения и передовых образовательных практик.

Особое место в общем представлении об обучении в госпитальной школе занимает предметная образовательная среда обучения физике [3]. Изучение физики играет существенную роль в получении знаний об окружающем мире и прививает интерес к науке, создает фундамент мировоззрения современного выпускника средней школы. Актуальной является задача формирования у учащихся функциональной грамотности: «Человек, у которого сформирована естественнонаучная грамотность, должен владеть следующими компетенциями: научное объяснение явлений, понимание основных особенностей естественнонаучного исследования, интерпретация данных и использование научных доказательств для получения вы-

водов» [4, с. 9]. Естественнонаучная грамотность человека проявляется в самостоятельном анализе информации и способности к пониманию технологических достижений современной науки, невосприимчивости к недоказательным утверждениям. С одной стороны, физика как школьный предмет вносит значительный вклад в формирование естественнонаучной картины мира, демонстрирует детям научные способы получения достоверных знаний об окружающей природе, предоставляет возможность стать непосредственным участником увлекательного физического эксперимента. С другой стороны, согласно шкале трудности учебных предметов [5], физика – самая сложная наука для изучения. Когда ребенок не понимает физику, то он не чувствует себя успешным, пропадает мотивация, что для тяжело болеющего ребенка отражается на эмоциональном состоянии и желании продолжать учебу. Основная цель обучения физике в госпитальной школе – сформировать интерес к изучению природы физических явлений, создать условия для усвоения основополагающих понятий, фундаментальных законов и ключевых физических экспериментов. Важную задачу мы видим в формировании у учащихся познавательных и коммуникативных умений, современных навыков творческого и критического мышления [6; 7].

В то же время образовательная среда обучения физике в госпитальной школе – это, прежде всего, здоровьесберегающая среда, в которой должны быть созданы комфортные условия для освоения учебной программы посредством использования широкого спектра методологических подходов, дидактических принципов и форм обучения, информационно-коммуникационных средств и цифровых технологий. «В госпитальной школе предельная нагрузка по предметам естественнонаучного цикла составляет один час в неделю, что в два раза меньше, чем в общеобразовательной школе. Это связано с требованием ограничения количества уроков в день для школьников, находящихся на длительном лечении в стационарах» [8, с. 137]. Например, для старшеклассников – это не более 3–4 часов в день. Количество занятий также может варьироваться в зависимости от психофизиологического состояния и протокола лечения каждого конкретного ребенка. В палату к ребенку, находящемуся в стерильных условиях, разрешено приносить учебные предметы, которые можно заранее обработать специальным антисептическим составом [8]. Госпитальные школы не имеют возможности оборудовать физический кабинет, следовательно, имеют ограниченное количество учебного оборудования для демонстрационного эксперимента и проведения лабораторных работ, что является неотъемлемой частью курса физики, а без показа опытов ребенок труднее осваивает учебный предмет.

С целью выявить особенности организации процесса обучения физике в госпитальных школах и сложности в работе учителей физики с длительно болеющими детьми в условиях больницы, нами было проведено анкетирование [9]. Анализ трудностей в реализации процесса обучения физике в условиях медицинского стационара, необходимость учета индивидуальных образовательных возможностей и состояния здоровья учащегося позволили выделить в качестве приоритетных задач:

- применение современных методологических подходов и специфических дидактических принципов обучения;
- адаптация содержания и структуры школьного курса физики;
- особый подход к цифровой образовательной среде обучения физике в условиях медицинского стационара;
- разработка здоровьесберегающей системы контроля и оценивания знаний учащихся с использованием цифровых технологий.

На основании проведенного исследования был сделан вывод о том, что для формирования образовательной среды обучения физике в госпитальной школе необходимо разработать собственную рабочую программу в соответствии с обновленными ФГОС и примерной рабочей программой, позволяющую на протяжении всего периода госпитализации ребенка корректировать индивидуальный образовательный маршрут в зависимости от конкретной ситуации и благодаря этому создать возможность:

- повысить мотивацию к изучению физики окружающего мира, учитывая интересы каждого конкретного ребенка и опираясь на связи с другими учебными предметами;
- обеспечить психологическую удовлетворенность болеющего ребенка благодаря адаптивности доступного уровня учебного материала к меняющимся образовательным возможностям учащихся;
- не «потерять» физический эксперимент при обучении физике в условиях больницы, используя различные современные форматы обучения;
- сформировать у учащегося современную естественнонаучную картину мира.

Нами разработана методическая система обучения физике в госпитальной школе, в основу которой положена модульная адаптация содержания и структуры курса. Содержание курса физики представлено тремя модулями: основное содержание курса физики, удовлетворяющее требованиям к уровню освоения основы базового курса физики; физический практикум; учебный материал для самостоятельного рассмотрения учащимся по его выбору [8]. Модульный подход к содержанию и структуре курса физики может быть применен к учебникам физики из федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию. Проведенный педагогический эксперимент по внедрению разработанной методической системы обучения физике показал, что если учащийся во время госпитализации освоил содержание первого учебного модуля, то он при возвращении в родную школу сможет продолжить обучение физике в своей возрастной группе. С другой стороны, эксперимент показал востребованность учебных пособий на основе модульного подхода к адаптации структуры и содержания школьного курса физики, что актуализировало разработку концепции учебно-методического комплекта (УМК) по физике как средства реализации принципов и достижения требований ФГОС в учебном процессе госпитальной школы. Отличительная особенность комплекта состоит в том, что основная функция совокупности учебно-методических материалов призвана не столько предоставить учащимся необходимую учебную информацию по дисциплине, сколько помочь выстроить индивидуальный образовательный маршрут обучения физике для каждого длительно болеющего учащегося, раскрыть, как и в какой последовательности выполнять различные учебные задачи.

Научными основаниями концепции являются взаимосвязанные научно-методологические подходы, которые опираются на опыт практической работы и выявляют ключевые векторы развития и реализации педагогической системы госпитальной школы. Госпитальная педагогика, являясь в своей сущности гуманистической педагогикой, рассматривающей человека как высшую ценность общества, опирается на аксиологический подход [10]. Безусловно, роль личностного и деятельностного подходов трудно переоценить. В исследованиях по госпитальной педагогике находят отражение и используют в практиках антропологический, этнопедагогический, культурологический и компетентностный подходы. По нашему мнению, отличительной особенностью методологических подходов в госпитальной педагогике является приоритет вариативности, обусловленный гибкой струк-

турой построения учебного процесса и разнообразием видов образовательной деятельности, необходимостью оказания всесторонней индивидуальной помощи в обучении.

Нами разработана модель экспериментального учебно-методического комплекта по физике для госпитальных школ. Компоненты модели разделены на два блока: учебные пособия для учащихся как средство усвоения учебного материала и методические рекомендации в помощь учителю, реализующему учебный процесс непосредственно в условиях медицинского стационара. В основу УМК положены принципы здоровьесбережения, к которым мы относим междисциплинарный подход со стороны педагогов, психологов, врачей и других специалистов госпитальной школы, медико-психологическую компетентность учителя, учет и опору на адаптационные ресурсы длительно болеющего ребенка, приоритет позитивных воздействий над негативными (порицания), персонификация учебной нагрузки учащегося.

Основной частью УМК по физике для общеобразовательной школы является учебник, как одна из основных форм предоставления учебной информации. В исследованиях М. А. Бражникова и Н. С. Пурышевой показан в историческом аспекте процесс развития методики физики в России через становление и подробный анализ отечественного школьного учебника физики [11; 12]. Авторы исследования акцентируют внимание на социальных задачах обучения в каждую историческую эпоху развития общества, что в конечном счете находит отражение в содержании школьной дисциплины, методах, формах и средствах обучения и заключают, что реализация дидактического аппарата школьного учебника физики должна быть подчинена основным целям, поставленным при его создании. О. В. Коршунова, анализируя различные определения школьного учебника, утверждает, что критерии современного учебника недостаточно разработаны и указывает на влияние стереотипных представлений. К новым теоретическим основаниям современного учебника, автор исследования относит такую разновидность как модульный учебник, формулирует его отличительные особенности, такие как возможность добавления новых блоков и разноуровневость [13]. В методическом пособии [14] утверждается, что применение технологии модульного обучения в информационно-образовательной среде создает новые возможности, делает их более эффективными.

Ключевым элементом УМК по физике для госпитальной школы является модульное учебное пособие. В отличие от школьного учебника – книги с фундаментальной и последовательно систематизированной информацией, которая определяет основу знаний учащегося по конкретной учебной дисциплине и имеет четкую структуру учебного материала, поделенную на разделы, темы и параграфы, учебное пособие должно стать не столько дополнением к школьному учебнику, сколько помощником в усвоении знаний, в ликвидации пробелов и трудностей в обучении, подходить для изучения с педагогом и самостоятельно, включать разработанный специфический дидактический аппарат, что позволит реализовать индивидуализацию обучения физике в госпитальной школе за счет учета образовательных особенностей длительно болеющего ребенка и адаптации учебного процесса, что поможет систематизировать знания и использовать при подготовке к итоговой аттестации.

Модульное учебное пособие по физике для госпитальной школы должно удовлетворять общей системе взглядов на школьный учебник физики, а именно, это:

- современный источник научных знаний по предмету, доступных учащимся в соответствии с возрастными психологическими, психофизиологическими

и социокультурными особенностями каждого ребенка. Основными принципами его конструирования являются историзм, преемственность, теоретические обобщения, цикличность построения учебного материала, доступность и поэтапное формирование учебных действий.

- современная модель предметной учебной деятельности учащихся, обеспечивающая формирование естественно-научной грамотности и ключевых компетенций, способствующая самообразованию, развитию личности, формированию индивидуальности школьника и всех его сфер;
- современное педагогическое средство для реализации многообразия форм, методов и средств обучения;
- современное пособие для учителей, представляющее методику обучения.

Исходя из понимания, что лучшие учебные программы и средства обучения разрабатываются там, где будут использоваться на практике, мы определяем учебное пособие по физике для госпитальной школы как *адресную книгу, являющуюся проекцией целостной предметной деятельности учащихся, обладающую комплексом средств индивидуализации, дифференциации и персонализации образовательного процесса, позволяющих учесть образовательные возможности и особенности длительно болеющих детей.* Безусловно, это не массовая книга по школьной программе, которая излагает учебный материал для обязательного усвоения, а специфическое дидактическое средство для усвоения доступного объема новой информации по физике с учетом не столько возрастных особенностей длительно болеющего ребенка, сколько его меняющихся индивидуальных образовательных возможностей и состояния здоровья в период тяжелой болезни. Поэтому учебное пособие должно обладать возможностью обеспечить гибкость, четкую адресность и методическую адекватность условиям обучения детей в больнице. Модульное учебное пособие по физике для госпитальной школы должно быть приоритетно предназначено для организации индивидуальной и групповой работы с учащимися, так как в центре внимания педагогов госпитальной школы – ученик, его права и интересы.

Наше представление об учебном пособии по физике для госпитальной школы состоит в том, что:

- содержание пособия должно быть значимым и познавательным для школьника, доступным, мультидисциплинарным; соответствовать ФГОС, примерной рабочей программе и учебникам по физике для общеобразовательной школы;
- дидактический аппарат учебного пособия должен быть представлен вербальными и невербальными способами, содержать современные интерактивные технологии, гиперссылки, проблемные и творческие задания, задания для работы на уроке и во внеурочное время, различный дополнительный дидактический материал;
- структура пособия должна обеспечивать проектирование индивидуального образовательного маршрута школьника.

Учебное пособие должно удовлетворять требованиям дифференциации, индивидуализации, персонализации, содействовать самостоятельной учебно-познавательной деятельности, иметь инструментарий для диагностики образовательных результатов; способствовать усвоению способов применения полученных знаний и навыков, содержать необходимый методический аппарат и рекомендации для учителя с целью минимизации рисков для здоровья обучающихся в госпитальной школе.

Теоретическая основа создания авторского учебного пособия по физике для госпитальной школы – модульность и доступность изложенного материала. Модуль-

ное учебное пособие по физике должно удовлетворять особенностям организации учебного процесса в медицинском стационаре, а именно, обеспечить:

- необходимость учета особенностей состояния здоровья и образовательного поведения каждого учащегося при проектировании индивидуального маршрута обучения;
- возможность повышения мотивации путем адаптации содержания каждого урока к персональному темпу обучения, особенностям мышления, памяти и образовательным потребностям каждого длительно болеющего ребенка;
- возможность педагога корректировать на каждом уроке домашнее задание, контроль и оценивание знаний с учетом психофизиологических особенностей и образовательных возможностей учащегося в режиме текущего времени;
- внимание к развитию личности и формированию индивидуальности длительно болеющего ребенка.

Учебное пособие по физике для госпитальной школы, по нашему убеждению, должно отличать требования к наличию:

- разнообразного инструментария как для ученика, так и для учителя с указанием времени на выполнение, таких как, например, «кнопка помощи» и «кнопка итогового решения»;
- тщательно отобранного содержания приводимых примеров и задач, чтобы исключить психологический дискомфорт из-за ограниченной возможность болеющего ребенка взаимодействовать с окружающей средой;
- возможности для организации учебной деятельности в современных форматах обучения;
- многообразия дидактических средств и методов, основанных на информационно-коммуникационных технологиях;
- возможности для предадаптации и самостоятельной работы учащегося;
- возможности для оптимального индивидуального подбора дистанционных технологий, так как знания и навыки в области цифровых технологий у детей различаются;
- возможности для постоянной модернизации, совершенствования и внедрения авторских методик обучения и образовательного контента.

Структура учебного пособия традиционно должна включать авторское предисловие, оглавление, последовательное и доступное изложение учебного материала с выделением ключевых дидактических единиц; вопросы для самопроверки по каждой теме раздела; задания разных типов: на понимание материала, изложенного в параграфе, на решение типовых задач, на работу с дополнительными источниками информации; экспериментальные задания; образцы решения задач с подробными пояснениями; обобщающе-повторительный материал в конце раздела; познавательный материал по истории физики и примеры использования физических законов в практической деятельности; ссылки на виртуальные эксперименты, лекции и познавательные экскурсии, необходимые справочные материалы и предметно-именной указатель. В пособии должен быть выделен материал, включенный в третий модуль, который учащийся может рассмотреть самостоятельно при согласовании с педагогом, в специальных рубриках представлены ссылки на внешние источники информации, содержащие адаптированный материал по вопросам современной физики. Отличительной чертой такого пособия должно являться наличие большого спектра указаний на специально отобранные электронные образовательные ресурсы и обеспечена возможность их обновления. Качество оформления пособия, с одной стороны, должно отвечать требованиям

к современным школьным изданиям, с другой, не нарушать санитарно-эпидемиологических требований для госпитальной школы [15].

Особое внимание мы уделяем второму блоку модели экспериментального учебно-методического комплекта. Наличие такого блока обусловлено, в первую очередь, необходимостью обеспечения методического сопровождения педагога-предметника в преодолении профессиональных трудностей при обучении детей, которые находятся в трудной жизненной ситуации. Выбор тематики методических рекомендаций должен отвечать актуальным запросам учителей физики, способствовать наиболее рациональной организации учебного процесса в госпитальной школе, опираться на результаты междисциплинарных исследований в области госпитальной педагогики и опыт практической деятельности педагогов госпитальных школ. Цель методических рекомендаций - показать педагогу новые формы, методы и средства достижения необходимого уровня образовательных результатов длительно и тяжело болеющих школьников.

Содержание второго блока включает методические рекомендации по выстраиванию индивидуального образовательного маршрута обучения физике; организации обучения в разных форматах: асинхронное, синхронное, гибридное, смешанное, дистанционное; контролю и оцениванию образовательных результатов с учетом меняющихся образовательных возможностей и состояния здоровья учащегося; применению современных методологических подходов и специфических дидактических принципов обучения физике; реализации учебной программы с применением цифрового обучения; повышению уровня использования информационно-компьютерных технологий. Особо отметим потребность в разработке методических рекомендаций по электронному обучению физике в госпитальной школе. Анализ преимуществ электронного обучения с точки зрения внешних (место, время проведения занятий) и внутренних (цели, содержание, особенности деятельности педагога и обучающихся, степень самостоятельности обучающихся и др.) признаков показывает, что большинство относится к новым формам и методам обучения, ответственным за характер деятельности педагога и обучающегося в госпитальной школе. В то же время электронному обучению в госпитальной школе присущи недостатки, например, отсутствие личного контакта педагога с учащимися «лицом к лицу», что особенно важно при изучении дисциплин естественнонаучного цикла, усвоение которых самостоятельно или виртуально является процессом трудным в силу объективной сложности их содержания. Отсутствие личного контакта неизбежно приводит к увеличению временных, психологических, физических затрат болеющего ребенка на освоение предмета. Цифровая образовательная среда обучения физике длительно болеющих детей должна быть прежде всего безопасной для здоровья, учитывать рекомендации врачей, касающихся формы, интенсивности и продолжительности занятий, помогать свести к минимуму травматизм любого перехода между образовательными организациями. Особо отметим, что электронное обучение в госпитальной школе выполняет дополнительные функции, такие как использование цифровых технологий при работе с детьми, имеющими существенное отставание в освоении учебных предметов; возможность ребенка быть включенным в групповые занятия, не покидая палату; помощь в организации коммуникации учитель–ученик и учитель–родитель. Опыт работы в условиях больницы показал, что часть цифровых образовательных ресурсов требует адаптации, поэтому предпочтение отдается созданию авторских онлайн-заданий, полезных ресурсов, подборок учебных материалов и собственных методических разработок.

Необходимость эволюции содержания школьного курса физики, методов, форм и способов его изложения в учебных пособиях, применения современных цифровых технологий и электронных средств обучения обусловлена наблюдающимися как психологическими, так и когнитивными особенностями современных детей. В наибольшей степени это следует отнести к обучению длительно и тяжело болеющих детей, что определило актуальность разработки концепции учебно-методического комплекта, в основу которого положена модульная адаптации содержания и структуры курса физики. Концепция отражает наше представление о подходах к решению поставленной задачи, которые опираются на анализ практик обучения физике в госпитальных школах и результаты научных исследований в области госпитальной педагогики. Развитие учебно-методического инструментария в учебно-методическом комплекте по физике должно быть нацелено на улучшение педагогического процесса обучения физике в госпитальной школе. В настоящий момент мы видим проблему в обеспечении дифференциации, индивидуализации и персонализации обучения при создании комплекта адаптированных учебных пособий для учащихся и методических рекомендаций для подготовки педагогов к работе с такими учебными материалами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Шариков С. В., Волкова Т. В.* Госпитальная педагогика как мотивация развития прогрессивного сознания общества и социальной инклюзии // Современное дошкольное образование: теория и практика. Электронный журнал. 2023. № 10. С. 2–23.
2. *Шариков С. В.* Создание образовательной среды для детей, находящихся на длительном лечении в стационарах медицинских учреждений // Российский журнал детской гематологии и онкологии (РЖДГиО). 2015. Т. 2, № 4. С. 65–73.
3. Концепция преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы (утв. решением Коллегии Министерства просвещения РФ, протокол от 3 декабря 2019 г. URL: https://docs.edu.gov.ru/document/60b620e25e4db7214971c16f6b813b0d/download/2676/ (дата обращения: 02.04.2024).
4. *Пурышева Н. С., Исаев Д. А.* Актуальные проблемы школьного физического образования в Российской Федерации // Педагогическое образование в России. 2020. № 6. С. 8–15.
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» издание официальное: утвержден Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 28.01.2021. 1029 с.
6. Навыки XXI века: как формировать и оценивать на уроке? / М. А. Пинская, А. М. Михайлова, О. А. Рыдзе [и др.] // Образовательная политика. 2019. № 3 (79). С. 50–62.
7. Формирование ключевых навыков человека XXI века: метод. пособие для авторов учебников, экспертов, учителей / под ред. И. М. Осмоловской, В. В. Серикова. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. 180 с.
8. *Лоскутов А. Ф., Пурышева Н. С.* Обеспечение непрерывности обучения физике школьников, находящихся на длительном лечении в стационарах медицинских учреждений // Наука и школа. 2022. № 1 (6). С. 134–149.
9. *Лоскутов А. Ф.* Обучение физике школьников, находящихся на длительном лечении в стационарах медицинских учреждений: дис. … канд. пед. наук. М., 2021. 218 с.
10. Госпитальная педагогика как современное направление в педагогической науке / А. Ф. Лоскутов, С. В. Шариков, Е. А. Ямбург, А. Г. Румянцев // Народное образование. 2023. № 1. С. 166–173.

11. *Бражников М. А., Пурышева Н. С.* Два века учебника физики в России (История методики обучения физике в России сквозь призму становления учебника физики): моногр. / под ред. Н. С. Пурышевой. М.: Прометей, 2021. 750 с.
12. *Бражников М. А., Пурышева Н. С.* Современный учебник физики. По страницам зарубежных учебников // Педагогическое образование в России. 2023. № 2. С. 165–181.
13. *Коршунова О. В.* Концептуальные основы модульного учебника по физике как психодидактической системы для сельской школы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2012. № 1. С. 1–5. URL: http://e-koncept.ru/2012/1201.htm (дата обращения: 31.03.2024).
14. Эффективные методы обучения в информационно-образовательной среде: методическое пособие / И. М. Осмоловская, М. В. Кларин, С. И. Гудилина, М. И. Макаров; под ред. И. М. Осмоловской. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО». 2021. 118 с.
15. Разъяснения по вопросам организации обучения по основным общеобразовательным и дополнительным общеразвивающим программам для детей, нуждающихся в длительном лечении в медицинских организациях. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации № ТВ-1693/03 и Министерства здравоохранения Российской Федерации № 1/и/2-15398 от 24 августа 2023 г. URL: https://obrnadzor.gov.ru/ron_doc/razyasneniya-po-voprosam-organizaczii-obucheniya-po-osnovnym-obshheobrazovatelnym-i-dopolnitelnym-obshherazvivayushhim-programmam-dlya-detej-nuzhdayushhihsya-v-dlitelnom-lechenii-v-mediczinskih-organ/ (дата обращения: 25.03.2024).

REFERENCES

1. Sharikov S. V., Volkova T. V. Gospitalnaya pedagogika kak motivatsiya razvitiya progressivnogo soznaniya obshchestva i sotsialnoy inklyuzii. *Sovremennoe doshkolnoe obrazovanie: teoriya i praktika. Elektronnyy zhurnal.* 2023, No. 10, pp. 2–23.
2. Sharikov S. V. Sozdanie obrazovatelnoy sredy dlya detey, nakhodyashchikhsya na dlitelnom lechenii v statsionarakh meditsinskikh uchrezhdeniy. *Rossiyskiy zhurnal detskoy gematologii i onkologii (RZhDGiO).* 2015, Vol. 2, No. 4, pp. 65–73.
3. Kontseptsiya prepodavaniya uchebnogo predmeta “Fizika” v obrazovatelnykh organizatsiyakh RF, realizuyushchikh osnovnye obshcheobrazovatelnye programmy (utv. resheniem Kollegii Ministerstva prosveshcheniya RF, protokol ot 03.12.2019. *Available at:* https://docs.edu.gov.ru/document/60b620e25e4db7214971c16f6b813b0d/download/2676/ (accessed: 02.04.2024).
4. Purysheva N. S., Isaev D. A. Aktualnye problemy shkolnogo fizicheskogo obrazovaniya v Rossiyskoy Federatsii. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii.* 2020, No. 6, pp. 8–15.
5. SanPiN 1.2.3685-21 “Gigienicheskie normativy i trebovaniya k obespecheniyu bezopasnosti i (ili) bezvrednosti dlya cheloveka faktorov sredy obitaniya” izdanie ofitsialnoe: utverzhden Glavnym gosudarstvennym sanitarnym vrachom Rossiyskoy Federatsii 28.01.2021. 1029 p.
6. Pinskaya M. A., Mikhaylova A. M., Rydze O. A. Navyki XXI veka: kak formirovat i otsenivat na uroke? *Obrazovatelnaya politika.* 2019, No. 3 (79), pp. 50–62.
7. Formirovanie klyuchevykh navykov cheloveka XXI veka: metod. posobie dlya avtorov uchebnikov, ekspertov, uchiteley. Ed. by I. M. Osmolovskaya, V. V. Serikov. Moscow: FGBNU “Institut strategii razvitiya obrazovaniya RAO”, 2022. 180 p.
8. Loskutov A. F., Purysheva N. S. Obespechenie nepreryvnosti obucheniya fizike shkolnikov, nakhodyashchikhsya na dlitelnom lechenii v statsionarakh meditsinskikh uchrezhdeniy. *Nauka i shkola.* 2022, No. 1 (6), pp. 134–149.
9. Loskutov A. F. Obuchenie fizike shkolnikov, nakhodyashchikhsya na dlitelnom lechenii v statsionarakh meditsinskikh uchrezhdeniy. *PhD dissertation (Education).* Moscow, 2021. 218 p.

10. Loskutov A. F., Sharikov S. V., Yamburg E. A., Rumyantsev A. G. Gospitalnaya pedagogika kak sovremennoe napravlenie v pedagogicheskoy nauke. *Narodnoe obrazovanie.* 2023, No. 1, pp. 166–173.
11. Brazhnikov M. A., Purysheva N. S. *Dva veka uchebnika fiziki v Rossii (Istoriya metodiki obucheniya fizike v Rossii skvoz prizmu stanovleniya uchebnika fiziki): monogr.* Ed. by N. S. Purysheva. Moscow: Prometey, 2021. 750 p.
12. Brazhnikov M. A., Purysheva N. S. Sovremennyy uchebnik fiziki. Po stranitsam zarubezhnykh uchebnikov. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii.* 2023, No. 2, pp. 165–181.
13. Korshunova O. V. Kontseptualnye osnovy modulnogo uchebnika po fizike kak psikhodidakticheskoy sistemy dlya selskoy shkoly. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal "Kontsept"*. 2012, No. 1, pp. 1–5. *Available at:* http://e-koncept.ru/2012/1201.htm (accessed: 31.03.2024).
14. Effektivnye metody obucheniya v informatsionno-obrazovatelnoy srede: metodicheskoe posobie / I. M. Osmolovskaya, M. V. Klarin, S. I. Gudilina, M. I. Makarov; pod red. I. M. Osmolovskoy. Moscow: FGBNU "Institut strategii razvitiya obrazovaniya RAO". 2021. 118 p.
15. Razyasneniya po voprosam organizatsii obucheniya po osnovnym obshcheobrazovatelnym i dopolnitelnym obshcherazvivayushchim programmam dlya detey, nuzhdayushchikhsya v dlitelnom lechenii v meditsinskikh organizatsiyakh. Pismo Ministerstva prosveshcheniya Rossiyskoy Federatsii No. TV-1693/03 i Ministerstva zdravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii No. 1/i/2-15398 ot 24.08.2023. *Available at:* https://obrnadzor.gov.ru/ron_doc/razyasneniya-po-voprosam-organizaczii-obucheniya-po-osnovnym-obshheobrazovatelnym-i-dopolnitelnym-obshherazvivayushhim-programmam-dlya-detej-nuzhdayushhihsya-v-dlitelnom-lechenii-v-mediczinskih-organ/ (accessed: 25.03.2024).

Лоскутов Александр Федорович, кандидат педагогических наук, руководитель службы развития кадрового потенциала Проекта госпитальных школ «УчимЗнаем», ведущий научный сотрудник лаборатории госпитальной педагогики ФГБНУ «ИРЗАР»

e-mail: alexlosk@yandex.ru

Loskutov Alexander F., PhD in Education, Head, Human Resources Development Service, "We Teach/We know" Project of Hospital Schools of Russia, Leading Research Fellow, Laboratory of Hospital Pedagogy, Federal State Budgetary Institution IRZAR

e-mail: alexlosk@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 15.04.2024
The article was received on 15.04.2024