

УДК 371, 376.2–376.7, 37.061, 37.091.3

**ФОРМИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ С  
ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (ОПФР):  
ИНКЛЮЗИВНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТЬ-  
ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ**

Вонгуева-Портиненко Ю.В.

*ГУО «Средняя школа № 21 имени Н.Ф. Гастелло г.Минска», Республика Беларусь,  
[yongueva@gmail.com](mailto:yongueva@gmail.com)*

Жгун Г.О.

*ГУО «Средняя школа № 21 имени Н.Ф. Гастелло г.Минска», Республика Беларусь,  
[maksimlevsha5071@gmail.com](mailto:maksimlevsha5071@gmail.com)*

В статье рассматриваются вопросы формирования и оценки функциональной грамотности у детей с особенностями психофизического развития (ОПФР) в условиях инклюзивного образования. Подчеркивается значимость компетентностно-ориентированных заданий как инструмента развития жизненных и академических компетенций. На основе анализа национальных (НИКО) и международных исследований (PISA) выявляются проблемы доступности оценочных процедур для обучающихся с особыми образовательными потребностями. Особое внимание уделено адаптивному дизайну текста, использованию адаптивных шрифтов, визуальных корректировок и вспомогательных технологий (чтение вслух, экранные дикторы, контрастность, увеличение). В статье приводятся данные о состоянии системы специального образования в Республике Беларусь, а также о разработке Индекса инклюзии, где информационная доступность выступает одним из ключевых показателей. Рассматриваются технологии школьной адаптации и дифференцированного обучения, ориентированные на создание безопасной и доступной образовательной среды. Делается вывод о необходимости комплексного инклюзивного проектирования заданий, включающего адаптацию текстового материала, вариативность форм подачи и использование технических средств, что обеспечивает равный доступ к образованию для всех категорий обучающихся.

Ключевые слова: функциональная грамотность; особенности психофизического развития (ОПФР); инклюзивное образование; компетентностно-ориентированные задания; адаптивный дизайн текста; адаптивные шрифты; информационная доступность; индекс инклюзии.

Эпоха технологических инноваций открыла возможность каждому педагогу создавать материалы для обучения. Однако не все являются специалистами в сфере доступности. Важно учитывать, что способ презентации информации может существенно ограничить её

восприятие, а порой сделать её недоступной для отдельных категорий пользователей.

По данным ЮНИСЕФ, в 2023 году в Республике Беларусь более 70 % из числа 181 000 детей с особенностями психофизического развития, включая детей с инвалидностью, нуждающихся в специальном образовании, обучались в условиях интегрированного обучения в учреждениях дошкольного и общего среднего образования. [1]

По информации Министерства образования Республики Беларусь, в стране функционируют 235 учреждений специального образования (48 специальных детских садов, 46 специальных школ, специальных школ-интернатов и 141 центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации).

По состоянию на 2023 год функционировало около 4 тыс. специальных групп для интегрированного обучения и воспитания в учреждениях дошкольного образования и около 5,5 тыс. классов интегрированного обучения и воспитания в учреждениях общего среднего образования. [2]

Более 180 000 обучающихся может не получить доступ к информации, если её не сделать доступной.

В 2024 году был разработан Индекс инклюзии, который предусматривает оценку реализации принципа инклюзии в учреждениях образования. [1]

Одним из показателей индекса инклюзии номинирована информационная доступность. Полнота инклюзии в отношении категории обучающихся с ОПФР определяется обязательной оценкой индивидуального прогресса в освоении не только “академической”, но и жизненной компетенции ребёнка с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования. [3]

С 2023 года каждые три года в Республике Беларусь проводится национальное исследование качества образования (НИКО). Одной из его главных задач является определение уровня функциональной грамотности обучающихся, имеющих общее базовое образование. [4]

Задания НИКО нацелены не на проверку знаний и умений, освоение которых предусмотрено определённой темой (темами) учебной программы, а на изучение способности учащихся решать проблемы в различных сферах жизни и областях деятельности с использованием усвоенных знаний.

Функциональная грамотность формируется через компетентностно-ориентированные задания, основанные на компетентностном подходе в образовании. [5]

Функциональная грамотность и компетентностно-ориентированные задания тесно взаимосвязаны и составляют основу как национального исследования (НИКО), так и международных (например, PISA).

Программа международной оценки учащихся (PISA) — это глобальное исследование, которое оценивает компетенции 15-летних учащихся в чтении, математике, естественных науках и инновационных областях каждые четыре года.

PISA до сих пор придерживалась строгих правил относительно участия учащихся с особыми образовательными потребностями (SEN), предлагая лишь ограниченный диапазон удобств, таких как прохождение теста в небольшой группе, использование усилителей слуха или чтение указания на языке жестов. Определенные приспособления явно запрещены, например, увеличение текста или чтение вслух, что делает прохождения оценочного теста невозможным для учащихся с особыми ограниченными возможностями или потребностями (например, нарушения зрения). Это вызывает обеспокоенность по поводу исключения учащихся с SEN и общей справедливости оценивания.

Согласно документу, опубликованному Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) 16 июля 2025, были представлены результаты пилотного проекта, проведенного в семи странах с целью оценки осуществимости и анализирована предполагаемая эффективность доступной формы PISA для учащихся с умеренными трудностями в чтении, особыми трудностями при чтении, а также трудностями с концентрацией внимания и контролем поведения. Пилотный проект включал в себя проведение однотактового теста, который включал адаптированные задания PISA Science,

инструменты обеспечения доступности и гибкое расписание тестов с перерывами.

Пилотный проект выявил, какие инструменты и средства могут удовлетворить многочисленные потребности, и поэтому могли бы определены приоритетными в реализации в PISA:

- чтение вслух. Исследования показывают, что чтение вслух может принести значительную пользу учащимся с ограниченными возможностями чтения, синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) и нарушениями зрения, с компьютеризированным преобразованием текста в речь, работающим так же хорошо, как и чтение человеком.

- визуальные корректировки. Визуальные корректировки играют решающую роль в улучшении качества чтения людям со слабым зрением. Размер печати, размер дисплея и увеличение, а также высокая контрастность имеют важное значение. Подобные изменения как изменение шрифта, тип (без засечек, моноширинные и римские шрифты), увеличенное межбуквенное расстояние, а также расстояние между словами могут также помочь учащимся с дислексией.

- перерывы. Более частые перерывы между заданиями могут принести пользу особам с СДВГ, облегчая проблемы, связанные с постоянным дефицитом внимания. Перерывы также могут быть полезны для особ с нарушениями обучаемости. [6]

Кодексом Республики Беларусь об образовании закреплен принцип инклюзии в образовании как один из принципов государственной политики в сфере образования, а его реализация – в качестве одного из основных ее направлений. Принцип инклюзии подразумевает такую организацию образовательного процесса, при которой все дети, вне зависимости от их особенностей, включены в общую образовательную систему и обучаются в учреждениях образования, учитывающих их особые образовательные потребности.

Цели, задачи, направления развития системы специального образования определены Концепцией развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года. Основная задача – создать безопасную, адаптивную, в том числе доступную, образовательную среду для обучающихся с ОПФР с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей. [7]

В публикации об основах проектирования адаптивной коррекционно-развивающей образовательной среды (АКРОС) для обучения лиц с расстройствами аутистического спектра отмечается необходимость решения ряда проблем, в том числе создания информационных и технических условий. [8]

В рамках технологизации инклюзивного образования представлены технологии школьной адаптации и дифференциированного обучения. Технологизация предъявляет новые требования к педагогическим работникам. Им необходимо владеть многочисленными приемами дифференциированной работы.

Разработка технологии дифференциации образования учащихся с ОПФР ориентируется на упрощенный вариант общего среднего образования. Представленная технология включает адаптацию учебного материала с учетом возможностей, потребностей и способностей учащегося с ОПФР, обеспечение аудиоучебниками, учебниками с увеличенным шрифтом для слабовидящих учащихся или шрифтом Брайля для незрячих учащихся; предоставление электронных приложений к обычным учебникам, обеспечивающих коррекционную направленность обучения для учащихся с ОПФР.

Эффективность реализации принципа инклюзии в образовании значительно повышает использование адаптированных заданий и упражнений, учитывающих особые образовательные потребности детей. [9]

Инклюзивное проектирование заданий и упражнений предполагает адаптацию текстового материала и его представление в адаптивных шрифтах.

В мировой практике типографики для поддержки людей с дислексией разработаны специальные шрифты, которые облегчают процесс чтения за счёт уникальных графических особенностей. Наиболее известным является OpenDyslexic, Atkinson Hyperlegible, но существуют и другие решения, применяемые в образовательных и цифровых средах.

“Дружественными” считаются Arial, Luciole, Comic Sans, Open Sans, Century Gothic, Tahoma, Calibri.

Исследователи из Лаборатории зрительной эргономики США назвали компьютерный шрифт Verdana самым безопасным для зрения. Как полагают учёные, при чтении текстов, набранных шрифтом Verdana, глазные мышцы испытывают наименьшее напряжение. Буквы шрифта не имеют засечек и увеличены за счёт межстрочного интервала, поэтому Verdana хорошо читается даже при маленьком кегле. Рейтинг участников был самым высоким, а умственная нагрузка – наименьшей для Verdana<sup>14</sup>. [11]

Так, согласно результатам исследования ОЭСР, шрифты Arial, CMU serif, Courier, Luciole, Verdana выбирались испытуемых пилотного проекта чаще из гарнитуры.

В целом, инструменты доступности (адаптированный шрифт, чтение вслух/экранный диктор, zoom, contrast, cursor size) были оценены учащимися SEN. На фокус-группах они сообщили, что им очень нравится иметь доступ к некоторым инструментам и иметь возможность «настраивать тест, экран и курсор по своему усмотрению»: «это сделало тест более личным». Некоторые из них сообщили, что уже имеют доступ к такого рода инструментам, в то время как другие выразили желание использовать те же возможности в своих национальных оценках качества образования и школах. [6]

Согласно Постановлению Совета министров Республики Беларусь от 21 ноября 2022 г. № 796 “Об обеспечении доступной среды для инвалидов”, в Главе 3 Правил установлено, что используемый шрифт должен быть увеличенным, визуальная информация — контрастной к основному фону, а текст — изложенным ясным языком и крупным шрифтом. [12]

Адаптивный дизайн текста — это часть инклюзивного проектирования, когда учебные материалы подаются так, чтобы быть доступными для разных категорий, обучающихся (например, с нарушениями зрения, слуха, моторики).

Инклюзивное проектирование заданий предполагает не только адаптацию текстового материала, с подачей адаптированными шрифтами, но и:

- форму подачи (устная, письменная, визуальная, аудио);
- структуру (пошаговость, выделение ключевых элементов);
- использование вспомогательных технологий (экранные дикторы, адаптированные изображения)

Формирование и оценка функциональной грамотности у детей с особенностями психофизического развития (ОПФР) требует комплексного подхода, основанного на принципах инклюзии и компетентностного образования. Анализ национальных и международных исследований (НИКО, PISA) показывает, что традиционные формы оценивания не всегда учитывают особые образовательные потребности обучающихся, что делает необходимым внедрение адаптивных технологий и инструментов доступности.

Инклюзивное проектирование заданий, включающее адаптивный дизайн текста, использование специальных шрифтов, визуальных корректировок и вспомогательных технологий, обеспечивает равный доступ к информации и способствует развитию как академических, так и жизненных компетенций. Создание информационных и технических условий, предусмотренных нормативными документами Республики Беларусь и международными инициативами, является ключевым фактором успешной реализации принципа инклюзии.

Таким образом, инклюзивное проектирование образовательных заданий выступает не только средством повышения качества обучения, но и важным инструментом социальной справедливости, позволяющим каждому ребёнку реализовать свой потенциал в условиях доступной и безопасной образовательной среды.

### Литература

1. Инклюзия в детских садах и школах | UNICEF [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://www.unicef.org/belarus/инклюзия-в-детских-садах-и-школах>. — Дата доступа: 28.11.2025.
2. Специальное образование. Министерство образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.gov.by/urovni-obrazovaniya/spetsialnoe-obrazovanie/>. — Дата доступа: 28.11.2025.

3. Хитрюк, В. В., Феклисова, С. Н., Лемех, Е. А. Индекс инклюзии: система критериев и показателей оценки реализации принципа инклюзии в образовании // Адукацыя і выхаванне: штотомесячны навукова-тэарэтычны і навукова-метадычны часопіс / заснавальнікі: Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь, РУП «Выдавецтва “Адукацыя і выхаванне”». — 2024. — № 4. — С. 19–27.

4. Горбунова, М. Б., Короткевич, В. И. Формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся: подготовка к национальному исследованию качества образования // Веснік адукацыі. — 2020. — № 9. — С.5—11

5. Горбунова, М. Б. Национальное исследование качества образования // Веснік адукацыі. — 2024. — № 1. — С. 42–45.

6. Accommodating students with special education needs in PISA | OECD [Электронный ресурс]: — Режим доступа: [https://www.oecd.org/en/publications/accommodating-students-with-special-education-needs-in-pisa\\_256c6e12-en.html#related-publications](https://www.oecd.org/en/publications/accommodating-students-with-special-education-needs-in-pisa_256c6e12-en.html#related-publications). — Дата доступа: 28.11.2025.

7. Специальное образование. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.gov.by/urovni-obrazovaniya/spetsialnoe-obrazovanie/>. — Дата доступа: 28.11.2025.

8. Давыдовский, А.Г. Основы проектирования адаптивной коррекционно-развивающей образовательной среды для лиц с аутизмом / А.Г. Давыдовский, Д.В. Лихачевский // Сборник XIV международной научно-технической конференции «Медэлектроника - 2024. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии». Минск, 5-6 декабря 2024 г. – Минск: БГУИР, 2024. С. 165–171.

9. Технологизация инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития: пособие для педагогических работников учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования, образовательные программы специального образования на уровне общего среднего образования / Т. Н. Юрек [и др.]. — Минск: Национальный институт образования, 2023. — 256 с. — ISBN 978-985-893-517-7.

10. Inclusive Typography: Designing for Dyslexia and Accessibility [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://designshack.net/articles/typography/inclusive-typography/>. — Дата доступа: 28.11.2025.

11. SELECTION OF THE OPTIMUM FONT TYPE AND SIZE INTERFACE FOR ON SCREEN CONTINUOUS READING BY YOUNG ADULTS: AN ERGONOMIC APPROACH [Электронный ресурс]: — Режим доступа: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jhe/40/1\\_2/40\\_47/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jhe/40/1_2/40_47/_article/-char/ja/). — Дата доступа: 28.11.2025.

12. Об обеспечении доступной среды для инвалидов [Электронный ресурс]: постановление Министерства образования Респ. Беларусь, 21 ноябр. 2022 г., № 796 // Информационно-поисковая система ЭТАЛОН-ONLINE. — Режим доступа: <https://word.cloud.microsoft/open/onedrive/?docId=3367FBD28F0FD1E5%21s125b1e1164264861ae7679c0d57c80c2&driveId=3367FBD28F0FD1E5>. — Дата доступа: 28.11.2025.

## **DEVELOPMENT AND ASSESSMENT OF FUNCTIONAL LITERACY IN CHILDREN WITH PSYCHOPHYSICAL DEVELOPMENTAL DISABILITIES: INCLUSIVE DESIGN OF COMPETENCE-ORIENTED TASKS**

Vongueva-Partsinenko Y.V.

*State Educational Establishment “Minsk Secondary School No.21 named after N.F. Gastello”, Republic of Belarus*

Zhgun G.O.

*State Educational Establishment “Minsk Secondary School No.21 named after N.F. Gastello”, Republic of Belarus*

The article examines the issues of developing and assessing functional literacy in children with special psychophysical development needs (SPDN) within the framework of inclusive education. The importance of competence-oriented tasks as a tool for fostering both life and academic competencies is emphasized. Based on the analysis of national (NIKO) and international studies (PISA), challenges in the accessibility of assessment procedures for students with special educational needs are identified. Particular attention is given to adaptive text design, the use of adaptive fonts, visual adjustments, and assistive technologies (such as text-to-speech, screen readers, contrast enhancement, and magnification). The article presents data on the state of the special education system in the Republic of Belarus, as well as on the development of the Inclusion Index, where information accessibility is highlighted as one of the key indicators. Technologies of school adaptation and differentiated learning aimed at creating a safe and accessible educational environment are

discussed. The conclusion stresses the necessity of comprehensive inclusive task design, which involves adapting textual material, diversifying forms of presentation, and employing technical tools to ensure equal access to education for all categories of learners.

Key words: functional literacy; special psychophysical development needs (SPDN); inclusive education; competence-oriented tasks; adaptive text design; adaptive fonts; information accessibility; inclusion index.