



ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПЕДАГОГОВ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

А. Я. Абкович^{1,2}, В. В. Сдобняков¹

¹*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина
(Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация*

²*Институт коррекционной педагогики, Москва, Российская Федерация*

АННОТАЦИЯ

Введение. В статье рассматриваются вопросы оценки образовательных достижений обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на уроках физики и математики. Представлены результаты исследования, направленного на изучение профессиональных представлений педагогов по вопросам проведения промежуточной аттестации школьников с ОВЗ на уровне основного общего образования. Актуальность исследования определяется необходимостью повышения качества общего образования обучающихся с ОВЗ, которое непосредственно связано с оценкой их образовательных результатов.

Материалы и методы. Исследование проводилось среди учителей физики и математики с помощью онлайн-анкетирования. Анкета состояла из вопросов, ответы на которые характеризуют профессиональные позиции педагогов в части определения целей, разработки оценочных средств, применения дифференцированного подхода и организации специальных условий при проведении промежуточной аттестации и оценке образовательных результатов обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Результаты исследования. Результаты исследования показали достаточно широкую вариативность представлений педагогов по изучаемой теме. Большинство респондентов указывает на необходимость модификации и дифференциации оценочных средств по степени сложности, допускает оказание разных видов помощи обучающимся и считает необходимым создание специальных условий. В то же время на практике часть педагогов относится к проблеме достаточно формально, а в некоторых случаях особые образовательные потребности обучающихся игнорируются.

Обсуждение и заключения. По результатам исследования автор, с одной стороны, отмечает недостаточную научную разработанность проблемы, с другой – выделяет некоторые профессиональные дефициты учителей физики и математики в части компетенций, связанных с оценкой образовательных результатов. Данные дефициты, по мнению автора, могут быть преодолены за счет разработки и включения в содержание основных и дополнительных профессиональных образовательных программ разделов, связанных с изучением особых образовательных потребностей разных категорий обучающихся с ОВЗ, определяющих особенности оценки их образовательных достижений, включая особенности адаптации оценочных средств и процедуры оценивания, создания специальных условий.

Ключевые слова: обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, основное общее образование, физика, математика, оценка образовательных результатов, промежуточная аттестация

Благодарности: публикация подготовлена по итогам реализации мероприятий (проектов) Программы развития ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина» на 2024-2033 годы в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Для цитирования: Абкович А. Я., Сдобняков В. В. Представления педагогов об особенностях оценки образовательных результатов обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уроках физики и математики // Вестник Мининского университета. 2024. Т. 12, № 3. С. 10. DOI: 10.26795/2307-1281-2024-12-3-10.

TEACHERS' PROFESSIONAL IDEAS ON THE CHARACTERISTICS OF EVALUATION OF EDUCATIONAL RESULTS OF STUDENTS WITH LIMITED HEALTH ABILITIES ON LESSONS OF PHYSICS AND MATHEMATICS

A. Ya. Abkovich^{1,2}, V. V. Sdobnyakov¹

¹Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Minin University),
Nizhny Novgorod, Russian Federation

²Institute of Special Education, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. The article is dedicated to the problem of evaluating educational achievements of students with limited health abilities in the classes of physics and mathematics. The results of the research aimed at the study of professional views of the teachers on the issues of conducting interim certification of students at the level of basic general education are presented in this work. The actuality of the study is determined by the need to improve the quality of general education of students with OHS, which is directly related to the assessment of their educational results.

Materials and Methods. The study was conducted among physics and mathematics teachers using an online questionnaire, consisting of problems, the answers to which characterize the professional positions of teachers in terms of defining goals, developing assessment tools, using a differentiated approach and creating special conditions when conducting midterm assessment and assessing the educational results of students with special educational needs.

Results. The results of the study showed a fairly wide variability of the views of the teachers on the subject studied. The majority of respondents point to the need to modify and differentiate the ratings by the degree of complexity, allowing to provide different types of assistance to students, and consider it necessary to create special conditions. At the same time, in practice, part of the teachers address the problem quite formally, and in some cases the special educational needs of the students are ignored.

Discussion and Conclusions. According to the results of the study, the author, on the one hand, notes the insufficient scientific development of the problem, on the other hand, he identifies some professional deficits of physics and mathematics teachers in terms of competencies related to the assessment of educational results. These deficits, according to the author, can be overcome by

developing and including in the content of the main and additional professional educational programs sections related to the study of the special educational needs of different categories of students with disabilities, which determine the features of assessing their educational achievements, including the features of adapting assessment tools and assessment procedures, creating special conditions.

Keywords: students with limited health abilities, basic general education, physics, mathematics, assessment of educational results, intermediate certification

Acknowledgements: the publication was prepared based on the results of the implementation of events (projects) of the Development Program of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "K. Minin NGPU" for 2024-2033 as part of the implementation of the strategic academic leadership program "Priority-2030".

For citation: Abkovich A. Ya., Sdobnyakov V. V. Teachers' professional ideas on the characteristics of evaluation of educational results of students with limited health abilities on lessons of physics and mathematics // Vestnik of Minin University. 2024. Vol. 12, no. 3. P. 10. DOI: 10.26795/2307-1281-2024-12-3-10.

Введение

Качество и доступность общего образования обучающихся с ОВЗ, с инвалидностью является сегодня одним из приоритетов государственной образовательной политики [22]. Вопросы качества образования неразрывно связаны с проблемой объективной оценки образовательных результатов обучающихся. Наиболее актуальна эта проблема для образовательных организаций, в которых обучаются школьники с ОВЗ, осваивающие цензовые варианты адаптированных образовательных программ [24].

Содержание и результаты образования обучающихся с ОВЗ на уровне основного общего образования зафиксированы в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования [18] и Федеральной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования (ФАОП ООО) [19]. Согласно данным документам, результаты обучения должны соответствовать тем же требованиям, которые предъявляются к образовательным достижениям школьников, не имеющих объективных трудностей освоения школьной программы из-за состояния здоровья. При этом отдельные требования предъявляются к системе оценки образовательных результатов обучающихся с ОВЗ, предполагающей дифференцированный подход и учет особых образовательных потребностей и вариативных индивидуальных особенностей каждого обучающегося с нарушениями развития [19]. При этом как в научном плане, так и на практике вопросы применения дифференцированного подхода к оценке образовательных достижений обучающихся с ОВЗ, адаптации контрольно-измерительных материалов (КИМ) и оценочных процедур разработаны недостаточно. Это создает для педагогов существенные сложности объективной оценки результатов обучающихся и контроля динамики их продвижения в освоении программного материала.

Особые трудности в этой области отмечаются у учителей физики и математики. Эти предметы считаются самыми сложными в основной школе [17]. Их изучение дается непросто

не только обучающимся с ОВЗ, но и многим школьникам без нарушений в развитии [10]. Практикующие педагоги среди основных проблем при изучении данных предметов школьниками с ОВЗ называют непонимание теоретического материала, связей между физическими величинами и различий между ними, необходимость заучивания формул и определений и др. [10, 12, 13].

Учет данных особенностей требует от учителей физики и математики особых методических компетенций в области специальной педагогики. При этом положения разделов ФАОП ООО, посвященные системе оценки планируемых результатов обучения, сформулированы в обобщенном виде, а учебно-методические или научно-практические материалы, которые могли бы стать ориентирами для педагогов при самостоятельной разработке методических подходов и практических приемов работы, отсутствуют. В связи с этим оценка образовательных результатов обучающихся с ОВЗ, в том числе при проведении таких важных оценочных мероприятий, как промежуточная аттестация, остаются полностью на усмотрение образовательной организации или отдельных педагогов [3, 24].

В связи с этим актуальным является изучение представлений педагогов об особенностях оценки образовательных результатов школьников с ОВЗ при изучении физики и математики. Данные обстоятельства определили необходимость проведения исследования, целью которого является изучение особенностей понимания учителями физики и математики, работающими с обучающимися с ОВЗ, сути, содержания и подходов к промежуточной аттестации на уровне основного общего образования.

Обзор литературы

Промежуточная аттестация проводится с целью определения соответствия образовательных достижений обучающихся планируемым результатам освоения адаптированной образовательной программы, в том числе сформированности универсальных учебных действий, за определенный учебный период [19]. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает оценочные средства, определяет содержание и отбирает задания, необходимые для аттестации. Специальные условия проведения промежуточной аттестации могут включать как общие для разных категорий детей с ОВЗ условия (индивидуальную форму проведения, увеличение времени на выполнение заданий, адаптацию оценочных средств по форме предъявления и формулировкам инструкций; дозированную психолого-педагогическую помощь, использование справочной информации, мнестических опор и алгоритмов и др.), так и условия, специфичные для определенных категорий обучающихся (например, безбарьерная архитектурная среда, вспомогательные технические средства и ассистивные технологии, помощь ассистента для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата и др.) [19].

Анализ публикаций и исследований показал, что в специальной литературе в большинстве случаев представлены материалы, которые отражают практические аспекты проблемы оценки результатов обучения школьников с ОВЗ и не имеют научной составляющей. В них обозначены проблемные зоны реализации процесса: отсутствие вариативности контрольно-измерительных материалов [4, 7, 20, 28]; недостаточный учет особых образовательных потребностей обучающихся и неинформативность системы оценивания с точки зрения динамики освоения образовательной программы [26]; игнорирование результатов оценочных и аттестационных мероприятий как информационной

основы для принятия управленческих решений по организации и совершенствованию учебного процесса [23].

В литературных источниках за рубежом проблема оценивания результатов учеников с особыми образовательными потребностями обсуждается в дискуссионном ключе: насколько вообще возможна объективная оценка, если происходит упрощение и переработка стандартных оценочных средств? Исследователи задаются вопросом: подобные изменения только обеспечивают учет особенностей обучающихся, или они также дают им преимущества при прохождении аттестации [31, 32]. Burbules с соавторами видят решение дилеммы в так называемых «критериях (условиях) доступа» [31]. Это условия, необходимость которых диктует специфика конкретных нарушений развития и непосредственно связанные с ней особые образовательные потребности обучающихся, т.е. «специальные условия» в терминологии российской дефектологической науки и отечественных нормативных документов.

Практические подходы к адаптации системы оценки достижения образовательных результатов обучающихся с ОВЗ раскрываются А. Д. Вильшанской и О. В. Егуповой. Ими обоснована необходимость адаптации КИМ и представлены примеры данной адаптации для разных категорий детей с ОВЗ в начальной школе. В качестве основных принципов системы оценки рассматриваются принцип дифференцированности, принцип учета особых образовательных потребностей обучающихся, принцип единства критериев и параметров оценки и принцип динамичности [8].

Проблема оценки учебных достижений школьников с ОВЗ разных категорий нарушенного развития изучена в научном плане неравномерно.

В отношении обучающихся с нарушениями слуха в основной школе наибольшее внимание уделяется учету степени нарушения слуха и уровня овладения устной речью (Т. С. Зыкова, Е. З. Яхнина, Т. Ю. Четверикова, Т. А. Соловьева). В своих научных статьях авторы указывают на необходимость разграничения требований к оценке образовательных результатов глухих, слабослышащих, позднооглохших и кохлеарно имплантированных школьников.

В основе адаптации системы оценивания образовательных результатов обучающихся с тяжелыми нарушениями речи лежит дифференциация требований в зависимости от структуры ведущего нарушения. Н. В. Затеева, В. М. Павлова, И. В. Плетнева указывают на то, что именно структура речевого дефекта определяет выбор способа представления и содержание оценочных средств [11].

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата система специальных условий в целом и особенности адаптации системы оценивания образовательных результатов определяются состоянием двигательной, речевой и когнитивной сферы обучающихся [1, 2, 14]. О. В. Титова и А. Я. Абкович, разрабатывая вопросы организации школьного обучения детей и подростков с двигательной патологией, указывают на комплексный характер нарушения у обучающихся этой категории и на необходимость адаптации оценочных процедур по всем предметам школьной программы с учетом особенностей моторики, речи и когнитивных функций учеников. Адаптация предполагает среди прочего использование ассистивных средств, изменение формы проведения оценочных мероприятий и снижение требований к качеству выполнения определенных видов деятельности обучающихся при наличии объективных ограничений здоровья [27].

Наиболее подробно разработаны подходы к оценке образовательных достижений младших школьников с задержкой психического развития (Н. В. Бабкина, Е. Л. Инденбаум, А. Д. Вильшанская). Они заключаются в адаптации оценочных процедур с учетом индивидуальных особенностей каждого ребенка и в создании психолого-педагогических условий на всех этапах контроля образовательных результатов, включая текущий контроль и итоговую аттестацию [6, 8, 9, 16].

Исследования, связанные с проблемой оценки образовательных достижений школьников с расстройствами аутистического спектра (РАС), единичны. В одном из них представлены результаты адаптации англоязычного теста iPIPS, предназначенного для стартовой диагностики первоклассников и оценки динамики их развития на первом году школьного обучения. Адаптация представляла собой модификацию формы тестовых заданий, процедуры тестирования и изменение времени проведения диагностики [21]. Второе исследование также адресовано младшим школьникам, оно посвящено их школьной адаптации, которая рассматривается как составляющая образовательных результатов, в первую очередь личностных. Данное исследование еще не завершено, но его промежуточные результаты также свидетельствуют о необходимости модификации тестовых заданий и о создании специальных условий с учетом эмоциональных, коммуникативных и когнитивных особенностей школьников с РАС [5].

Проведенный обзор литературных источников позволяет говорить о том, что проблема оценки образовательных достижений обучающихся с ОВЗ на уровне основного общего образования разработана недостаточно. Отмечается недостаток не только научных исследований, но и прикладных разработок и методических рекомендаций в этой области. В имеющихся материалах, как правило, представлены общие подходы к оценке результатов обучения и созданию специальных условий при проведении аттестации. Единичные статьи по изучаемой теме не имеют непосредственного отношения к содержанию конкретных учебных дисциплин, например, физики или математики.

Исключение составляет научная статья А. Ф. Лоскутова, посвященная оцениванию образовательных результатов по физике учащихся госпитальных школ, которые так же, как и обучающиеся с ОВЗ, имеют особые образовательные потребности. Автор обосновывает необходимость адаптированных критериев оценивания на основе учета изменяющихся индивидуальных возможностей обучающихся и их состояния здоровья [15].

В то же время результаты анализа литературных источников позволяют обосновать общие методические подходы и требования к проведению промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ на уровне основного общего образования:

- проверяемые результаты должны быть сопоставимы с требованиями к планируемым предметным результатам ФГОС ООО и дифференцированы в зависимости от нозологии обучающихся в рамках соответствующего варианта ФАОП ООО;
- специальные условия проведения оценочных процедур определяются исходя из индивидуально-типологических особенностей и особых образовательных потребностей конкретных обучающихся.

Материалы и методы

Исследование проводилось Научно-образовательной лабораторией предпрофессионального естественно-научного образования Мининского университета

в сотрудничестве с Институтом коррекционной педагогики в рамках реализации научной темы «Научно-методическое обеспечение в системе подготовки учителей физики к работе с обучающимися с ОВЗ, с инвалидностью».

Базой для проведения исследования стали школы-партнеры Института коррекционной педагогики из разных регионов Российской Федерации. Использовался метод анкетирования. Анкетирование проводилось с помощью программного обеспечения для проведения онлайн-опросов Google Forms.

Участие образовательных организаций в исследовании было добровольным. На начальном этапе был организован установочный вебинар для представителей школ-участников, на котором педагоги были ознакомлены с целями, задачами и порядком проведения исследования.

Анкета, разработанная для решения задач исследования, включала 22 вопроса двух видов:

- закрытые вопросы, для ответа на которые нужно было выбрать один или несколько ответов из предложенных вариантов,
- открытые вопросы, на которые нужно было дать развернутый письменный ответ в свободной форме.

Все вопросы анкеты по содержанию были разделены на шесть групп.

Вопросы первой группы (4 вопроса) были направлены на уточнение характеристики выборки участников исследования. Педагоги указывали место работы, свою педагогическую специальность (преподаваемые предметы), категорию детей с ОВЗ, с которой они непосредственно работают, и форму организации образовательного процесса (инклюзивное обучение или обучение в специальной школе).

Вопросы второй группы (2 вопроса) требовали ответов педагогов о том, в чем они видят цели промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ.

Третья группа включала вопросы на понимание сути дифференцированного подхода и возможностей его применения при проведении оценочных процедур (8 вопросов).

По ответам на вопросы четвертой группы (2 вопроса) определялись источники контрольно-измерительных материалов для проведения аттестационных мероприятий в основной школе.

Вопросы пятой и шестой группы были направлены на изучение представлений педагогов о подходах к адаптации контрольно-измерительных материалов и организации специальных условий для промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ (3 вопроса), а также о возможностях оказания помощи в процессе промежуточной аттестации и ее видах (3 вопроса).

Полученные в результате анкетирования данные были систематизированы и обобщены с использованием методов количественно-качественного и частотного анализа, методов математической статистики.

Результаты исследования

В проведенном исследовании приняли участие 60 учителей физики и математики, работающих в 33 образовательных организациях, в которых реализуются адаптированные основные образовательные программы основного общего образования для обучающихся с ОВЗ. География исследования включает 21 регион Российской Федерации.

14 педагогов работали в массовых образовательных организациях и обучали детей с ОВЗ в условиях инклюзии, 46 педагогов – в специальных (коррекционных) школах или классах. Среди учеников респондентов были представлены все категории обучающихся с ОВЗ, осваивающих адаптированные образовательные программы на уровне основного общего образования. Больше всего было учителей, которые преподавали в школах для детей с нарушениями слуха, – 24 чел.; 13 педагогов обучали детей с задержкой психического развития; 12 – с нарушениями опорно-двигательного аппарата; по 4 – с нарушениями зрения и расстройствами аутистического спектра и 3 педагога учили детей с тяжелыми нарушениями речи. Ниже на диаграмме (рисунок 1) проиллюстрированы данные о распределении учеников респондентов по нозологическим группам.



Рисунок 1 – Нозологические группы обучающихся с ОВЗ, которых обучают респонденты, %

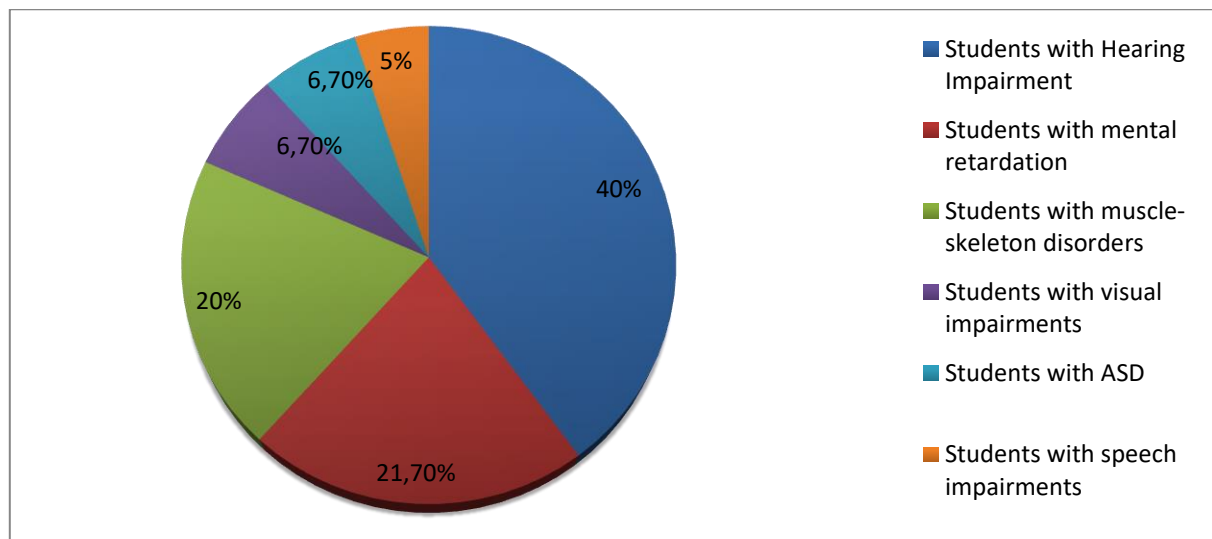


Figure 1 – Categories of students, with whom the research participants work, %

Взгляды участников анкетирования на проблему оценки образовательных результатов учащихся с ОВЗ и особенности проведения их промежуточной аттестации существенно различаются.

О том, насколько необходимы изменения формы и содержания стандартных контрольно-измерительных материалов для школьников с ОВЗ, мнения педагогов

разделились. Большинство (47 чел.) считали, что такая модификация нужна, остальные (13 чел.) считали, что необходимости в модификации нет. При этом, характеризуя практику проведения промежуточной аттестации в своих образовательных организациях, педагоги указали, что:

- готовят для каждой нозологической группы детей с ОВЗ отдельные варианты контрольных работ (23 чел.);
- дети с ОВЗ пишут такие же варианты контрольных работ, что и их здоровые одноклассники, но с уменьшением количества заданий (17 чел.) или с увеличением времени на их выполнение (12 чел.);
- дети с ОВЗ пишут такие же варианты контрольных работ, что и обучающиеся без ограничений по здоровью, но для них создаются специальные условия (8 чел.).

Результаты в процентном соотношении представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Практика использования контрольно-измерительных материалов для промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ на уровне основного общего образования, %

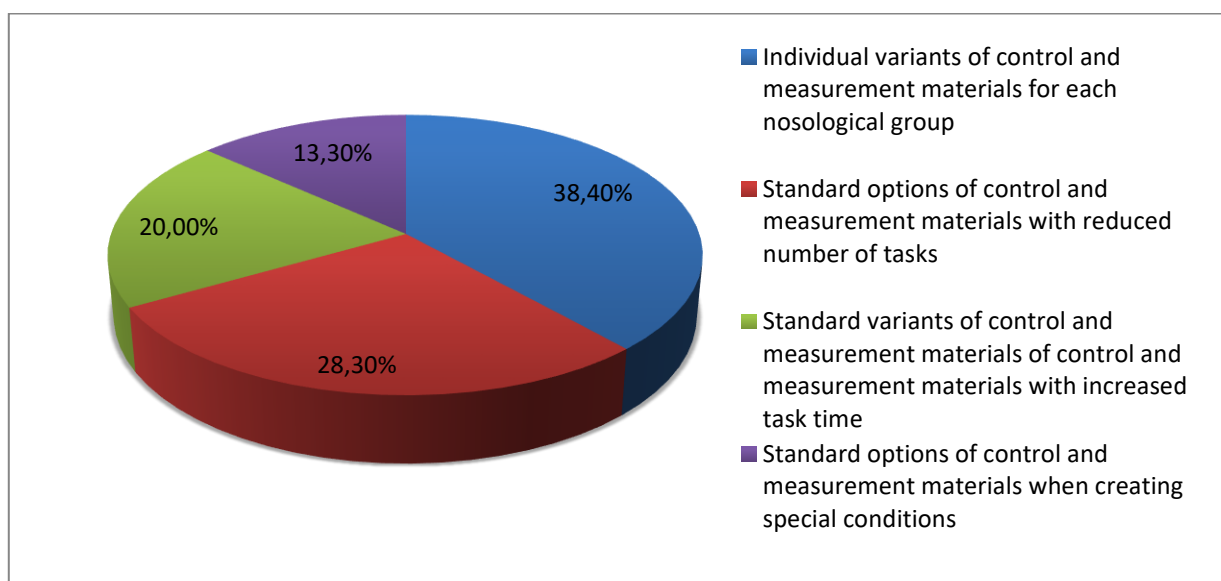


Figure 2 – Practice of using control and measuring materials for intermediate certification of students with disabilities at the level of basic general education, %

Представленные выше результаты несколько противоречат ответам на следующий вопрос. Несмотря на то, что меньше половины участников исследования (38 %) готовят для детей с ОВЗ отдельные варианты контрольных работ, 49 респондентов (81,7 %) считают, что КИМ должны быть представлены в двух или более вариантах разной степени сложности, и только 11 человек (19,3 %) указали, что содержание контрольной работы должно быть единым.

При этом большинство педагогов (37 человек) самостоятельно разрабатывают КИМ для проведения контрольных работ. В остальных случаях педагоги получают готовые варианты, разработанные членами школьного методического объединения коллегиально (15 случаев) или заместителем директора по учебной работе (7 человек). Только в одном случае готовые варианты присылаются в школу.

Разрабатывая оценочные средства, большинство педагогов использует материалы учебников и учебно-методические комплекты, входящие в Федеральный перечень учебников (53 человека), значительно реже – материалы из интернета (5 человек), и только 2 педагога готовят оригинальные авторские материалы.

Если педагоги адаптируют стандартные КИМ для обучающихся с ОВЗ, то они увеличивают время на выполнение заданий (38 чел.), упрощают сами задания (26 чел.) или инструкции к ним (26 чел.), разрешают использование справочных материалов (18 чел.), схем и памяток (29 чел.), упрощают и адаптируют речевой материал (23 чел.). Сводная информация о подходах учителей физики и математики к адаптации КИМ представлена на рисунке 3.

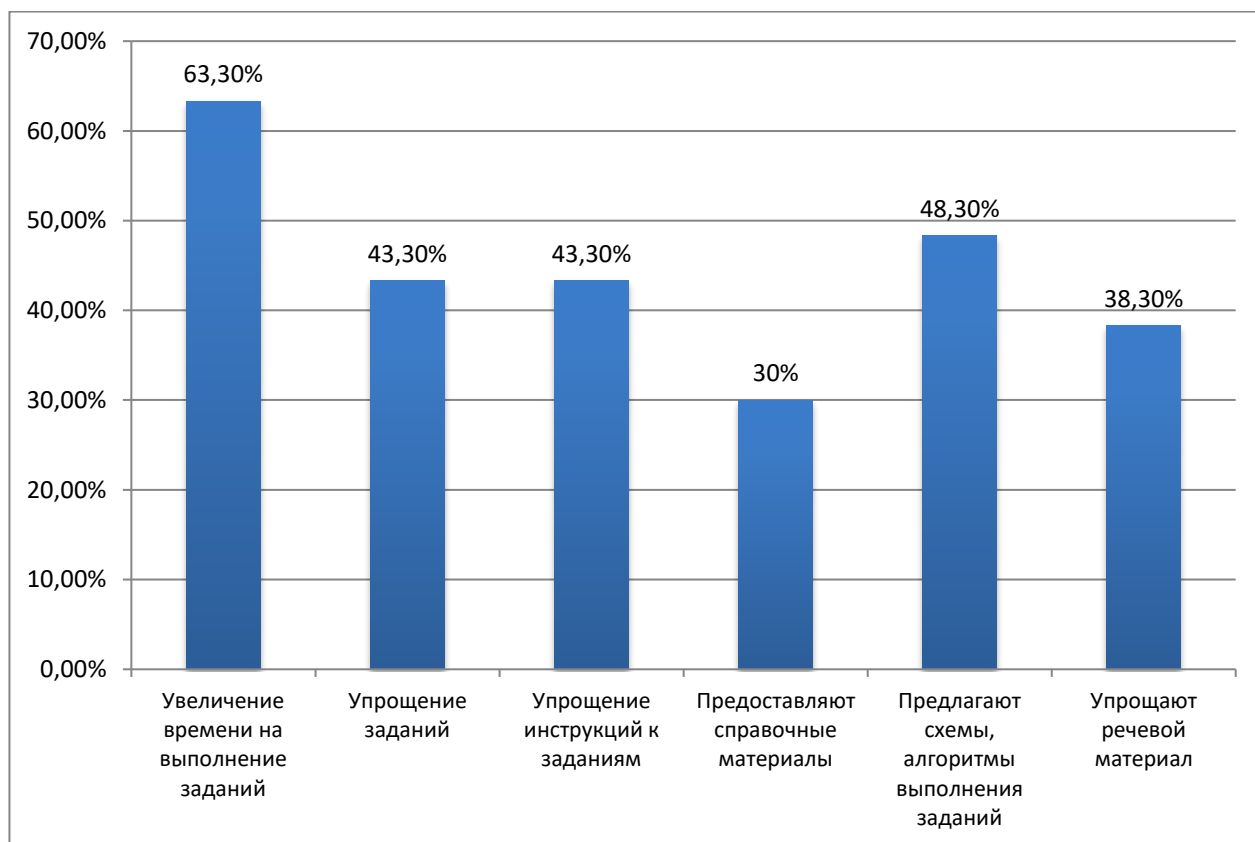


Рисунок 3 – Подходы учителей физики и математики к адаптации КИМ, %

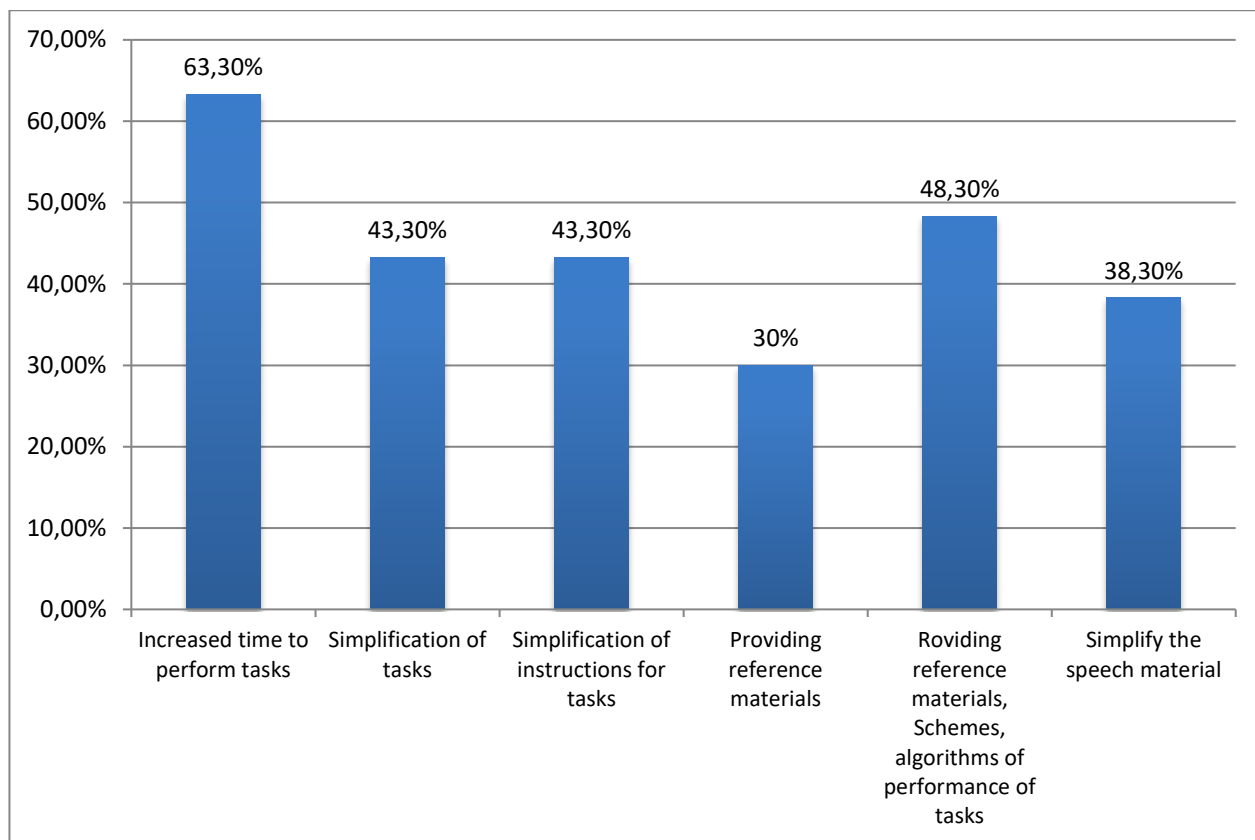


Figure 3 – Physics and Mathematics Teachers' Approaches to the Adaptation of Control and Measurement Materials, %

Необходимость включения в содержание контрольных работ заданий для проверки метапредметных результатов отметили 39 человек (65 % респондентов), личностных – 21 (35 %).

46 участников исследования (77 %) допускают возможность оказания помощи обучающимся с ОВЗ при проведении контрольных работ, исключают такую возможность остальные 14 респондентов (23 %).

Далее следовали ответы на вопросы о характере помощи, которая может быть оказана обучающимися с ОВЗ на контрольных работах. Большинство педагогов (41 чел., 68 %) считают, что это может быть направляющая помощь, 15 (25 %) – стимулирующая, 4 человека (6 %) допускают обучающую помощь на контрольных работах, что, конечно, сомнительно. Часть респондентов рассматривает использование схем, таблиц и памяток обучающимися с ОВЗ (43 чел., 72 %), пролонгацию времени на выполнение заданий (34 чел., 57 %) и адаптацию инструкций (22 чел., 37 %) или выделение главных слов в ней (17 чел., 28 %) как вид помощи. При этом небольшая часть педагогов считает, что в случае оказания помощи обучающимся с ОВЗ отметка за контрольную работу должна быть снижена (за стимулирующую помощь предлагают снижать отметку 4 человека (6 %), за направляющую – 9 (15 %) и за обучающую – 11 человек, 18 %).

Следующий вопрос анкеты касался специальных условий проведения оценочных процедур. Несмотря на то, что требование о создании специальных условий при оценке образовательных результатов обучающихся с ОВЗ указано в федеральных адаптированных образовательных программах, небольшая часть участников исследования (5 человек, 8 %) считают, что необходимости в создании таких условий нет. 33 респондента (55 %) считают, что специальные условия должны создаваться для всех обучающихся с ОВЗ, а

22 респондента (36 %) придерживаются мнения, что условия должны организовываться выборочно, то есть только для определенной части школьников с ОВЗ.

Две трети участников исследования считают, что оценка результатов контрольных работ должна быть дифференцированной, с учетом индивидуальных особенностей и образовательных достижений обучающихся. Остальные участники (20 человек, 33 %) указали, что критерии оценивания должны быть едиными для всех.

Примерно в такой же пропорции (42 чел. / 18 чел.) распределились ответы на вопрос о необходимости разработки специальных вариантов всероссийских проверочных работ для обучающихся с ОВЗ.

Наибольший интерес с точки зрения оценки результатов анкетирования представляет качественный анализ ответов педагогов на открытые вопросы анкеты.

На вопрос о цели промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ педагоги отвечали по-разному. Самыми распространенными (29 чел., 48,4 %) были ответы, связанные с необходимостью проверки знаний обучающихся, далее следовали ответы о необходимости установить соответствие требованиям ФГОС и АООП (10 чел., 16,7 %), выявить пробелы в освоении учебного материала (7 чел., 11,7 %) и определить динамику достижений обучающихся (3 чел., 5 %). К сожалению, 6 участников исследования (10 %) затруднились обозначить цель промежуточной аттестации или сочли, что в ней нет необходимости. Среди единичных ответов были следующие: «основание для перевода в следующий класс», «подготовка к государственной итоговой аттестации», «повышение ответственности образовательной организации», «социализация в обществе».

Вопрос о понимании дифференцированного подхода вызвал наибольшие сложности у участников исследования. Только 15 ответов (25 %) были достаточно содержательными и имели непосредственное отношение к сути вопроса. Учителя физики и математики связывают дифференцированный подход при оценке образовательных результатов обучающихся с ОВЗ с разработкой разных по уровню сложности контрольно-измерительных материалов, с дифференцированными критериями оценивания контрольных работ, с индивидуальным подбором опорных материалов и др. 6 человек (10 %) не смогли или не захотели ответить на данный вопрос. Остальные ответы носили формальный характер или не соответствовали сути вопроса по содержанию.

Специальные методы и приемы при подготовке обучающихся с ОВЗ к контрольным работам использует большинство педагогов (42 чел., 70 %). К таким методам и приемам они относят многократное повторение учебного материала и его визуализацию, активное использование средств наглядности, знакомство обучающихся с возможными формулировками вопросов к заданиям, с процедурой проведения контрольной работы, составление опорных схем и алгоритмов решения задач, выписывание формул, обучение умению распределять время на выполнение заданий, проведение индивидуальных занятий и дополнительных консультаций, решение аналогичных заданий накануне контрольной работы.

В заключение данного раздела необходимо также отметить, что одной из гипотез исследования было предположение о том, что учителя физики и математики, работающие в специальных школах для детей с ОВЗ, покажут более высокий уровень профессиональных компетенций в вопросе оценки образовательных результатов обучающихся с ОВЗ, чем учителя инклюзивных школ. Данная гипотеза не нашла своего подтверждения. Анализ полученных данных с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни не выявил статистически значимых различий между ответами педагогов этих двух групп.

Обсуждение и заключения

Результаты исследования свидетельствуют о том, что в научном плане проблема оценки образовательных достижений обучающихся с ОВЗ в целом и их промежуточной аттестации в частности остается малоизученной. Также отмечается дефицит прикладных разработок в этой области. В отношении естественно-научных дисциплин и математики обозначенная проблематика никак не раскрыта.

Таким образом, все вопросы разработки и практической реализации оценки образовательных достижений в рамках текущей и промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ по физике и математике решаются педагогами самостоятельно. Они адаптируют контрольно-измерительные материалы и разрабатывают критерии оценивания, опираясь на свой практический опыт, общие представления о психолого-педагогических особенностях и особых образовательных потребностях обучающихся, а также на формулировки соответствующих разделов федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования.

Проведенное исследование позволило получить новые данные, характеризующие представления учителей физики и математики о целях, содержании и подходах к промежуточной аттестации школьников с ОВЗ, и выявить ряд профессиональных дефицитов педагогов в этой области.

Точки зрения учителей по изучаемым вопросам существенно различаются. Они не всегда соответствуют актуальным научным знаниям в области специальной педагогики и требованиям нормативных документов в сфере специального образования.

Определенная часть педагогов, не имея четкой профессиональной позиции по изучаемой проблеме, дает противоречивые ответы на вопросы анкеты. Например, при проведении качественного анализа ответов была выявлена группа педагогов (около 10 %), которые считают, что варианты КИМ должны быть дифференцированы по степени сложности, но, самостоятельно разрабатывая оценочные средства для годовых контрольных работ, используют для обучающихся с ОВЗ стандартные КИМ, адресованные здоровым детям.

Обозначая цели проведения промежуточной аттестации, почти половина педагогов фактически противоречит положениям федеральной адаптированной программы. Можно предположить, что многие из них не в полной мере понимают специфику промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ и, соответственно, не используют потенциал оценивания для определения индивидуальной динамики обучающихся в освоении образовательной программы, корректировки их индивидуальных коррекционно-образовательных маршрутов и учебного процесса в целом.

Еще больше педагогов не смогли корректно обозначить способы реализации дифференцированного подхода, что свидетельствует о его формальном применении на практике.

Исходя из ответов на другие вопросы анкеты, необходимо обратить особое внимание на мнение респондентов по проблеме оказания помощи и создания специальных условий в процессе проведения промежуточной аттестации школьников с ОВЗ. Некоторая часть педагогов допускает возможность оказания обучающей помощи на итоговых контрольных работах, что делает их результаты недостоверными. Другая часть не считает нужным

создавать специальные условия, несмотря на то, что эта необходимость зафиксирована в федеральных адаптированных образовательных программах.

Обобщив результаты исследования, можно сделать вывод о том, что проблема оценки образовательных результатов обучающихся с ОВЗ по естественно-научным предметам и математике стоит остро в системе специального и инклюзивного образования. Существует настоятельная необходимость в проведении специальных научных исследований по этой теме, а также в совершенствовании профессиональных компетенций педагогов по указанным вопросам.

Следует отметить, что сравнение нашего исследования с результатами аналогичного анкетирования педагогов разных специальностей (в том числе учителей начальных классов и учителей-предметников, преподающих гуманитарные предметы) [4] не выявило каких-либо существенных различий.

Таким образом, на данном этапе пути решения проблемы профессиональных компетенций педагогов видятся в совершенствовании основных и дополнительных профессиональных образовательных программ по теме обучения детей с ОВЗ за счет включения в содержание обучения разделов, направленных на изучение:

- особых образовательных потребностей разных нозологических групп обучающихся с ОВЗ в части оценки образовательных результатов;
- программно-методического обеспечения общего образования обучающихся с ОВЗ;
- специальной дидактики в преподавании естественно-научных дисциплин и математики;
- практических аспектов реализации индивидуально-дифференцированного подхода в системе оценки образовательных результатов.

Список использованных источников

1. Абкович А. Я. Изучение уровня готовности образовательных учреждений разного типа к обучению детей с церебральным параличом // Коррекционная педагогика: теория и практика. 2014. № 4(62). С. 65-84.
2. Абкович А. Я. К проблеме школьного обучения детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата на современном этапе // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2020. № 4. С. 27-33.
3. Абкович А. Я., Сыроваткина-Сидорина К. Б. Исследование профессиональных представлений педагогов в области организации промежуточной аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне основного общего образования // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2024. № 4. С. 58-68. DOI: 10.47639/2074-4986_2024_4_58.
4. Алехина С. В. О мониторинге инклюзивного процесса в образовании // Инклюзивное образование: методология, практика, технологии: материалы I Международной научно-практической конференции, г. Москва (20-22 июня 2011 г.). Москва: МГППУ, 2011. С. 20-22.
5. Антонова И. Д., Костин И. А. Особенности школьной адаптации учащихся с расстройствами аутистического спектра на первом году обучения // Клиническая и специальная психология. 2023. Т. 12, № 3. С. 78-97.

6. Бабкина Н. В. Современные подходы к оценке достижений и трудностей младших школьников с задержкой психического развития // Педагогика и психология образования. 2016. № 3. С. 56-61.
7. Буренина Е. Е. Оценивание образовательных достижений обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уроках химии // Актуальные проблемы химического и экологического образования: сборник научных трудов 64 Всероссийской научно-практической конференции химиков с международным участием, г. Санкт-Петербург (13-15 апреля 2017 г.). Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2017. С. 147-151.
8. Вильшанская А. Д. Дифференцированный подход к оценке достижений образовательных результатов освоения АООП НОО обучающихся с ЗПР в инклюзивном образовании // Альманах Института коррекционной педагогики. 2018. № 34. С. 27-44. URL: <https://alldef.ru/ru/articles/almanac-34/a-differentiated-approach-to-assessing-educational-outcomes-of-the-development-of-ooop-noo-of-students-with-mental-retardation-in-inclusive-education> (дата обращения: 28.06.2024).
9. Вильшанская А. Д., Егупова О. В. Контроль качества обучения в условиях инклюзии: методические рекомендации / под общ. ред. Н. В. Бабкиной. Москва: Институт коррекционной педагогики Российской академии образования, 2020. 84 с.
10. Волков М. В. Проблемы реализации инклюзивного образования на уроках физики в общеобразовательных школах // Инновационные процессы в физико-математическом и информационно-технологическом образовании: II областная научно-практическая конференция учителей математики, информатики, физики, технологии (10 декабря 2018 года, г. Киров): сборник материалов / сост. М. С. Давыдова. Киров: ООО «Типография «Старая Вятка»», 2018. 147 с.
11. Затеева Н. В., Павлова В. М., Плетнева И. В. Об особенностях подготовки учащихся старших классов с тяжелыми нарушениями речи к итоговому собеседованию по русскому языку // Специальное образование: материалы XV Международной научно-практической конференции, г. Санкт-Петербург (25 апреля 2019 г.). Санкт-Петербург: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2019. С. 230-238.
12. Здуновский А. В. Проблемы преподавания физики в условиях надомного обучения детей ОВЗ // Молодой ученый. 2016. № 19.1(123.1). С. 26-28. URL: <https://moluch.ru/archive/123/32606/> (дата обращения: 19.07.2024).
13. Казначеева С. Н., Бичева И. Б., Казначеев Д. А. Современные проблемы и перспективы изучения физики в школе // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 71-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-i-perspektivy-izucheniya-fiziki-v-shkole> (дата обращения: 22.07.2024).
14. Левченко И. Ю., Приходько О. Г., Гусейнова А. А., Мануйлова В. В. Инклюзивное образование: специальные условия включения обучающихся с ОВЗ в образовательное пространство. Москва: Национальный книжный центр, 2018. 112 с.
15. Лоскутов А. Ф. Оценивание образовательных результатов по физике учащихся госпитальных школ // Физика в школе. 2023. № 2. С. 20-25. DOI: 10.47639/0130-5522_2023_2_20.
16. Малофеев Н. Н., Никольская О. С., Кукушкина О. И. Дети с отклонениями в развитии в общеобразовательной школе: общие и специальные требования к результатам обучения // Дефектология. 2010. № 5. С. 14-20.

17. О направлении методических рекомендаций: письмо Министерства просвещения РФ от 17 декабря 2021 г. № 03-2161. URL: <https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minprosvescheniya-Rossii-ot-17.12.2021-N-03-2161/> (дата обращения: 19.07.2024).
18. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения: 19.07.2024).
19. Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: приказ Министерства просвещения РФ от 24.11.2022 № 1025. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202303220006> (дата обращения: 19.07.2024).
20. Палецкая Т. В., Рюмина Т. В. Оценка достижений обучающихся с ограниченными возможностями здоровья как проблема эффективности инклюзивного образовательного процесса // Сибирский педагогический журнал. 2016. № 5. С. 93-98.
21. Переверзева Д. С., Тюшкевич С. А., Брагинец Е. И. Опыт адаптации инструмента оценки академических достижений с учетом особенностей детей с расстройствами аутистического спектра // Аутизм и нарушения развития. 2021. Т. 19, № 4. С. 15-23.
22. Приоритетные направления развития образования обучающихся с инвалидностью, с ограниченными возможностями здоровья до 2030 года (утв. Министерством просвещения РФ 30 декабря 2022 г.). URL: <https://rulaws.ru/acts/Prioritetnye-napravleniya-razvitiya-obrazovaniya-obuchayuschihsya-s-invalidnostyu,-s-ogranichennymi-vozmozhnos/> (дата обращения: 19.07.2024).
23. Соловьева С. В. Мониторинг и оценка образовательных достижений обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в контексте федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проблемные зоны образовательной деятельности // Актуальные практики образовательной деятельности с детьми с ограниченными возможностями здоровья: опыт настоящего, взгляд в будущее: Материалы Всероссийской научно-практической конференции / г. Екатеринбург (2 ноября 2016 г.). Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО ИРО, 2016. С. 118-124.
24. Соловьева Т. А., Абкович А. Я. К вопросу об оценке образовательных достижений обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне основного общего образования // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2023. № 8. С. 7-17. DOI: 10.47639/2074-4986_2023_8_7.
25. Соловьева Т. А. Программирование результатов основного общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья // Дефектология. 2019. № 6. С. 7-12.
26. Старицына С. Г. Специфика оценивания обученности иностранному языку школьников с особыми образовательными потребностями // Гуманитарные чтения «Севастопольская гавань»: материалы научно-практической конференции / г. Севастополь (20–21 сентября 2019 г.). Севастополь: ФГАОУ ВО "Севастопольский государственный университет", 2019. С. 158-162.
27. Титова О. В., Абкович А. Я. Специфика реализации программ основного общего образования для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2020. № 8. С. 48-56.

28. Тишина Л. А. Проблемы психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательной организации // Современные наукоемкие технологии. 2020. № 3. С. 194-200.
29. Четверикова Т. Ю. Организация стартовой диагностики по русскому языку на первом году освоения обучающимися с нарушениями слуха основного общего образования // Современные методы профилактики и коррекции нарушений развития у детей: традиции и инновации: сборник материалов II Международной междисциплинарной научной конференции, Москва, 22-23 октября 2020 г. Москва: НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа», 2020. С. 174-178.
30. Яхнина Е. З., Четверикова Т. Ю. Содержание и организация специальной работы по речевому развитию обучающихся с нарушениями слуха при реализации адаптированных основных образовательных программ основного общего образования: методическое пособие. Москва: Институт коррекционной педагогики Российской академии образования, 2020. 93 с.
31. Burbules N. C., Lord B. T., Sherman A. L. Equity, equal opportunity, and education // Educational Evaluation and Policy Analysis. 1982. Vol. 4, no. 2. Pp. 169-187.
32. Graham L. J., Tancredi H., Willis J., McGraw K. Designing out barriers to student access and participation in secondary school assessment // The Australian Educational Researcher. 2018. Vol. 45. Pp. 103-124.

References

1. Abkovich A. YA. Study of the level of readiness of educational institutions of different types for teaching children with cerebral palsy. *Korrekcionnaya pedagogika: teoriya i praktika*, 2014, no. 4(62), pp. 65-84. (In Russ.)
2. Abkovich A. YA. On the problem of school education of children with musculoskeletal disorders at the present stage. *Vospitanie i obuchenie detej s narusheniyami razvitiya*, 2020, no. 4, pp. 27-33. (In Russ.)
3. Abkovich A. YA., Syrovatkina-Sidorina K. B. Study of professional ideas of teachers in the field of organizing interim certification of students with disabilities at the level of basic general education. *Vospitanie i obuchenie detej s narusheniyami razvitiya*, 2024, no. 4, pp. 58-68, doi: 10.47639/2074-4986_2024_4_58. (In Russ.)
4. Alekhina S. V. On monitoring the inclusive process in education. *Inklyuzivnoe obrazovanie: metodologiya, praktika, tekhnologii: materialy I Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, g. Moskva (20-22 iyunya 2011 g.)*. Moscow, MGPPU Publ., 2011. Pp. 20-22. (In Russ.)
5. Antonova I. D., Kostin I. A. Features of school adaptation of students with autism spectrum disorders in the first year of study. *Klinicheskaya i special'naya psihologiya*, 2023, vol. 12, no. 3, pp. 78-97. (In Russ.)
6. Babkina N. V. Modern approaches to assessing the achievements and difficulties of younger students with mental retardation. *Pedagogika i psihologiya obrazovaniya*, 2016, no. 3, pp. 56-61. (In Russ.)
7. Burenina E. E. Evaluation of educational achievements of students with disabilities in chemistry lessons. *Aktual'nye problemy himicheskogo i ekologicheskogo obrazovaniya: sbornik nauchnyh trudov 64 Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii himikov s mezhdunarodnym uchastiem, g. Sankt-Peterburg (13-15 aprelya 2017 g.)*. St. Petersburg, RGPU im. A. I. Gercena Publ., 2017. Pp. 147-151. (In Russ.)

8. Vil'shanskaya A. D. Differentiated approach to assessing the achievements of educational results of mastering the AOP NOO of students with mental retardation in inclusive education. *Al'manah Instituta korrekcionnoj pedagogiki*, 2018, no. 34, pp. 27-44. Available at: <https://alldef.ru/ru/articles/almanac-34/a-differentiated-approach-to-assessing-educational-outcomes-of-the-development-of-oop-noo-of-students-with-mental-retardation-in-inclusive-education> (accessed: 28.06.2024). (In Russ.)
9. Vil'shanskaya A. D., Egupova O. V. Quality control of education in the context of inclusion: methodological recommendations / under the general editorship of N. V. Babkina. Moscow, Institut korrekcionnoj pedagogiki Rossijskoj akademii obrazovaniya Publ., 2020. 84 p. (In Russ.)
10. Volkov M. V. Problems of implementing inclusive education in physics lessons in comprehensive schools. *Innovacionnye processy v fiziko-matematicheskom i informacionno-tekhnologicheskom obrazovanii: II oblastnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya uchitelej matematiki, informatiki, fiziki, tekhnologii (10 dekabrya 2018 goda, g. Kirov): sbornik materialov / sost. M. S. Davydova*. Kirov, OOO «Tipografiya «Staraya Vyatka»» Publ., 2018. 147 p. (In Russ.)
11. Zateeva N. V., Pavlova V. M., Pletneva I. V. On the specifics of preparing senior school students with severe speech impairments for the final interview in Russian. *Special'noe obrazovanie: materialy XV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, g. Sankt-Peterburg (25 aprelya 2019 g.)*. St. Petersburg, LGU im. A. S. Pushkina Publ., 2019. Pp. 230-238. (In Russ.)
12. Zdunovskij A. V. Problems of Teaching Physics in the Context of Home-Based Education of Children with Disabilities. *Molodoj uchenyj*, 2016, no. 19.1(123.1), pp. 26-28. Available at: <https://moluch.ru/archive/123/32606/> (accessed: 19.07.2024). (In Russ.)
13. Kaznacheeva S. N., Bicheva I. B., Kaznacheev D. A. Modern Problems and Prospects of Studying Physics at School. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 2021, no. 71-4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-i-perspektivy-izucheniya-fiziki-v-shkole> (accessed: 22.07.2024). (In Russ.)
14. Levchenko I. YU., Prihod'ko O. G., Gusejnova A. A., Manujlova V. V. Inclusive education: special conditions for the inclusion of students with disabilities in the educational space. Moscow, Nacional'nyj knizhnyj centr Publ., 2018. 112 p. (In Russ.)
15. Loskutov A. F. Evaluation of educational results in physics of students of hospital schools. *Fizika v shkole*, 2023, no. 2. pp. 20-25, doi: 10.47639/0130-5522_2023_2_20. (In Russ.)
16. Malofeev N. N., Nikol'skaya O. S., Kukushkina O. I. Children with developmental disabilities in a comprehensive school: general and special requirements for learning outcomes. *Defektologiya*, 2010, no. 5, pp. 14-20. (In Russ.)
17. On the direction of methodological recommendations: letter of the Ministry of Education of the Russian Federation dated December 17, 2021 No. 03-2161. Available at: <https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minprosvescheniya-Rossii-ot-17.12.2021-N-03-2161/> (accessed: 19.07.2024). (In Russ.)
18. On approval of the federal state educational standard of basic general education: order of the Ministry of Education of the Russian Federation dated May 31, 2021 No. 287. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (accessed: 19.07.2024). (In Russ.)
19. On approval of the federal adapted educational program of basic general education for students with disabilities health capabilities: order of the Ministry of Education of the Russian Federation dated November 24, 2022 No. 1025. Available at:

<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202303220006> (accessed: 19.07.2024). (In Russ.)

20. Paleckaya T. V., Ryumina T. V. Assessing the achievements of students with disabilities as a problem of the effectiveness of the inclusive educational process. *Sibirskij pedagogicheskij zhurnal*, 2016, no. 5, pp. 93-98. (In Russ.)
21. Pereverzeva D. S., Tyushkevich S. A., Braginets E. I. Experience in adapting a tool for assessing academic achievements taking into account the characteristics of children with autism spectrum disorders. *Autizm i narusheniya razvitiya*, 2021, vol. 19, no. 4, pp. 15-23. (In Russ.)
22. Priority areas for the development of education for students with disabilities, with limited health opportunities until 2030 (approved by the Ministry of Education of the Russian Federation on December 30, 2022). Available at: <https://rulaws.ru/acts/Prioritetnye-napravleniya-razvitiya-obrazovaniya-obuchayuschihsya-s-invalidnostyu,-s-ogranichennymi-vozmozhnos/> (accessed: 19.07.2024). (In Russ.)
23. Solov'eva S. V. Monitoring and evaluation of educational achievements of students with disabilities in the context of federal state educational standards of general education: problem areas of educational activities. *Aktual'nye praktiki obrazovatel'noj deyatel'nosti s det'mi s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya: opyt nastoyashchego, vzglyad v budushchee: Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii / g. Ekaterinburg (2 noyabrya 2016 g.)*. Ekaterinburg, GAOU DPO SO IRO Publ., 2016. Pp. 118-124. (In Russ.)
24. Solov'eva T. A., Abkovich A. YA. On the issue of assessing the educational achievements of students with disabilities at the level of basic general education. *Vospitanie i obuchenie detej s narusheniyami razvitiya*, 2023, no. 8, pp. 7-17, doi: 10.47639/2074-4986_2023_8_7. (In Russ.)
25. Solov'eva T. A. Programming the results of basic general education of students with disabilities. *Defektologiya*, 2019, no. 6, pp. 7-12. (In Russ.)
26. Staricyna S. G. Specifics of assessing the proficiency of schoolchildren with special educational needs in a foreign language. *Gumanitarnye chteniya «Sevastopol'skaya gavan'»: materialy nauchno-prakticheskoy konferencii / g. Sevastopol' (20–21 sentyabrya 2019 g.)*. Sevastopol, FGAOU VO "Sevastopol'skij gosudarstvennyj universitet" Publ., 2019. Pp. 158-162. (In Russ.)
27. Titova O. V., Abkovich A. YA. Specifics of the implementation of basic general education programs for students with disabilities of the musculoskeletal system. *Vospitanie i obuchenie detej s narusheniyami razvitiya*, 2020, no. 8, pp. 48-56. (In Russ.)
28. Tishina L. A. Problems of psychological and pedagogical support for students with disabilities in an educational organization. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*, 2020, no. 3, pp. 194-200. (In Russ.)
29. CHetverikova T. YU. Organization of initial diagnostics in the Russian language in the first year of mastering basic general education by students with hearing impairments. *Sovremennye metody profilaktiki i korrekcii narushenij razvitiya u detej: tradicii i innovacii: sbornik materialov II Mezhdunarodnoj mezhdisciplinarnoj nauchnoj konferencii, Moskva, 22-23 oktyabrya 2020 g.* Moscow, NOCHU VO «Moskovskij institut psihoanaliza» Publ., 2020. Pp. 174-178. (In Russ.)
30. YAhnina E. Z., CHetverikova T. YU. Content and organization of special work on speech development of students with hearing impairments in the implementation of adapted basic educational programs of basic general education: a methodological manual. Moscow, Institut korrekcionnoj pedagogiki Rossijskoj akademii obrazovaniya Publ., 2020. 93 p. (In Russ.)

31. Burbules N. C., Lord B. T., Sherman A. L. Equity, equal opportunity, and education. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1982, vol. 4, no. 2, pp. 169-187.
32. Graham L. J., Tancredi H., Willis J., McGraw K. Designing out barriers to student access and participation in secondary school assessment. *The Australian Educational Researcher*, 2018, vol. 45, pp. 103-124.

© Абкович А. Я., Сдобняков В. В., 2024

Информация об авторах

Абкович Алла Яковлевна – кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник Научно-образовательной лаборатории предпрофессионального естественно-научного образования, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация; заведующий лабораторией образования и комплексной абилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата и множественными нарушениями развития, Институт коррекционной педагогики, Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1791-8128>, abkovich@ikp.email

Сдобняков Виктор Владимирович – кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой андрагогики и управления развитием, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, rector@mininuniver.ru

Information about the authors

Abkovich Alla Ya. – Candidate of Pedagogical Sciences, Leading Researcher of Scientific and Educational Laboratory of Pre-Professional Natural and Scientific Education, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Minin University), Nizhny Novgorod, Russian Federation; Head of the Laboratory of Education and Comprehensive Habilitation of Persons with Mobility Impairments and Multiple Developmental Disorders, Institute of Special Education, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1791-8128>, abkovich@ikp.email

Sdobnyakov Viktor V. – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Andragogy and Development Management, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Minin University), Nizhny Novgorod, Russian Federation, rector@mininuniver.ru

Вклад авторов

Авторы внесли равнозначный вклад в исследование и подготовку статьи к публикации.

Contribution of the authors

Authors made equal contributions to the research and preparation of the article for publication.

Поступила в редакцию: 23.08.2024

Принята к публикации: 20.09.2024

Опубликована: 27.09.2024