

ИГНАТЬЕВА Галина Александровна

доктор педагогических наук, профессор, профессор
кафедры андрагогики и управления развитием
Нижегородский государственный педагогический уни-
верситет имени Козьмы Минина
(г. Нижний Новгород, Российская Федерация)
gaididakt@rambler.ru

ТУЛУПОВА Оксана Владимировна

кандидат педагогических наук, доцент кафедры андра-
гогики и управления развитием
Нижегородский государственный педагогический уни-
верситет имени Козьмы Минина
(г. Нижний Новгород, Российская Федерация)
oksana-nnov@yandex.ru

АКТУАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРУППЫ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ (МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ СРЕЗ): ПРОБЛЕМЫ И ТОЧКИ РОСТА*

Аннотация: в статье описываются результаты исследования состояния профессиональной группы учителей физики субъектов Приволжского федерального округа, направленного на выявление актуальных проблем профессионального развития данной категории педагогов в условиях модернизации системы образования и научно-технического развития и определения перспектив их развития. В качестве метода исследования профессиональной группы учителей физики применялся опросник, который включил в себя вопросы по общей характеристике диагностируемой группы педагогических работников по стажу, уровню квалификации, виду и уровню имеющегося у них образования; по результативности труда учителя физики в проекции на результаты государственной итоговой аттестации (ЕГЭ), а также участие во Всероссийской олимпиаде школьников; профориентационной составляющей профессиональной деятельности учителя физики; профессиональному росту педагога, включая наличие передового педагогического опыта и готовность к его трансляции и тиражированию; учитывались также профессиональные дефициты; потребность в повышении квалификации и ожидания в отношении содержания дополнительных профессиональных программ и форм их освоения. В результате было установлено, что большинство работающих в муниципальных средних общеобразовательных школах учителей физики имеют специализированное педагогическое и предметное образование и подтвержденный государственной аттестацией высокий уровень квалификации (высшая квалификационная категория), при этом подавляющее большинство педагогов обладают достаточно большим стажем работы. В то же время при наличии достаточно высоких по сравнению со среднероссийским показателем достижений обучающихся в освоении образовательной программы выявлена низкая мотивация опрошенных учителей к включению со своим опытом в мероприятия единых региональных систем научно-методического сопровождения педагогов. Решение данной проблемы авторы видят в развитии педагогического наставничества на разных этапах жизненного цикла педагогической профессии, особенно на этапе вхождения в профессию, через применение методов горизонтального взаимодействия Peer-to-peer.

* Публикация подготовлена в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации № 073-00056-25-00 на выполнение в 2025 г. научно-исследовательской работы по теме «Введение в педагогическую профессию учителя физики».

Ключевые слова: национальный технологический суверенитет, профессиональная группа учителей физики, качество естественно-научного и математического образования, педагогическое наставничество.

Дата поступления: 13.07.2025

Дата публикации: 26.12.2025

Для цитирования: Игнатьева Г. А., Тулупова О. В. Актуальное состояние профессиональной группы учителей физики (межрегиональный срез): проблемы и точки роста // Непрерывное образование: XXI век. 2025. Т. 13. № 4. DOI: 10.15393/j5.art.2025.11193

IGNATIEVA Galina A.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Andragogy and Development Management

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

gaididakt@rambler.ru

TULUPOVA Oksana V.

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Andragogy and Development Management

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

oksana-nnov@yandex.ru

THE CURRENT STATE OF THE PROFESSIONAL GROUP OF PHYSICS TEACHERS (INTERREGIONAL SECTION): PROBLEMS AND GROWTH POINTS

Abstract: the article describes the results of a study of the state of the professional group of physics teachers in the subjects of the Volga Federal District, aimed at identifying urgent problems of professional development of this category of teachers in the context of modernization of the education system and scientific and technological development and determining the prospects for their development. A questionnaire was used as a research method for a professional group of physics teachers, which included questions on the general characteristics of the diagnosed group of teaching staff by length of service, skill level, type and level of education they have; on the effectiveness of the work of a physics teacher in projection on the results of the state final assessment (USE), as well as participation in the All-Russian Olympiad of Schoolchildren; career guidance component of the professional activity of a physics teacher; professional growth of a teacher, including the availability of advanced pedagogical experience and willingness to broadcast and replicate it; professional deficits; the need for advanced training and expectations regarding the content of additional professional programs and the forms of their development. As a result, it was found that the majority of physics teachers working in municipal secondary schools have specialized pedagogical and subject education and a high level of qualification confirmed by state certification (the highest qualification category), while the vast majority of teachers have a fairly long work experience. At the same time, in the presence of a sufficiently high indicator of student achievements in mastering the educational program compared with the average Russian one, the low motivation of the teachers surveyed to include their experience in the activities of unified regional systems of scientific and methodological support for teachers was revealed. The authors see the solution to this problem in the development of pedagogical mentoring at different stages of the life cycle of the teaching profession, espe-

cially at the stage of entering the profession, through the use of Peer-to-peer horizontal interaction methods.

Keywords: national technological sovereignty, professional group of physics teachers, quality of science and mathematics education, pedagogical mentoring.

Received: July 13, 2025

Date of publication: December 26, 2025

For citation: Ignatieva G. A., Tulupova O. V. The current state of the professional group of physics teachers (interregional section): problems and growth points. *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek [Lifelong education: the 21st century]*. 2025. Vol. 13. No. 4. DOI: 10.15393/j5.art.2025.11193

Технологическая независимость Российского государства или так называемый национальный технологический суверенитет, обозначенный в послании Президента РФ В. В. Путина Федеральному собранию 29 февраля 2024 г.¹ как стратегический задел на будущее, непосредственно зависит от квалификации, компетенций и мотивации работников различных отраслей, от их способности создавать принципиально новые продукты и материалы, разрабатывать и внедрять передовые технологии. Успех решения этой задачи определяется, во-первых, комплексным подходом и, во-вторых, он непосредственно зависит от уровня развития отечественной системы образования и подготовки кадров. Создание конкурентоспособной экономики России требует построения передовой образовательной системы во всех областях науки и технологий, начиная с самого низового уровня – общего образования.

Внедрение системного подхода для повышения качества преподавания математики и естественно-научных предметов в общеобразовательных организациях предусмотрено Правительством РФ в комплексном плане мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 г.², важнейшим разделом которого является блок мероприятий, направленных на ликвидацию дефицита учителей математики и естественно-научных предметов и в целом повышение качества их профессиональной подготовки. Речь, в частности, идет о модернизации системы дополнительного профессионального образования работающих учителей, усилении практической подготовки студентов, обучающихся по соответствующим направлениям, а также разработке системы мер по сопровождению и поддержке выпускников педагогических вузов, выбравших данную траекторию профессионально-карьерного роста.

В то же время в отечественном образовании налицо кризисная ситуация именно с учителями, ведущими обучение по предметам естественно-научного и технологического профилей. Что касается учителей физики, то по данным, приведенным депутатом Государственной думы Оксаной Дмитриевой, количество учителей физики за 20 лет сократилось вдвое, а среди работающих в школе пе-

¹ Послание Президента Российской Федерации от 29.02.2024 г. [Электронный ресурс]. Электрон. дан. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50431> (дата обращения 20.06.2025).

² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 г. № 3333-р. [Электронный ресурс]. Электрон. дан. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/410881690/> (дата обращения 20.06.2025).

дагогов третью часть составляют люди пенсионного возраста¹. Дефицит учителей в целом (обладающих высокой квалификацией, в частности) непосредственно оказывает влияние на качество образования. Так, за последние три года практически в два раза сократилось количество школьников, сдающих ЕГЭ по физике. В свою очередь, это приводит к соразмерному снижению числа поступающих на специальности, связанные с физикой, прежде всего инженерные, а это уже прямая угроза успешному решению стратегической задачи по достижению национального технологического суверенитета.

Еще более серьезная ситуация связана с профессиональной подготовкой учителей физики. В силу высокой сложности этого предмета выбор данного направления поступления в педагогические вузы весьма ограничен, да и уровень подготовки абитуриентов по физике является недостаточным для того, чтобы на высоком уровне овладеть и предметом, и методикой его преподавания в соответствии с современным состоянием науки и технологического развития.

Таким образом, необходимость подготовки современных учителей физики к работе в постоянно меняющихся условиях профессиональной деятельности, а также требования федеральных государственных стандартов высшего и среднего образования требуют изучения актуального состояния профессиональной группы учителей физики, выявления актуальных проблем профессионального развития педагогов в условиях модернизации системы образования и научно-технического развития и определения перспектив их развития.

Профессиональная группа учителей физики представляет собой формальное профессиональное объединение педагогов данной предметной направленности, сгруппированное внутри более широкой социально-профессиональной общности педагогов в соответствии с общепринятой организационной структурой, которая считается статистическим или номинальным объединением по признаку общности профессиональных целей и интересов, профессиональных характеристик, обозначенных в профессиональном стандарте педагога, которые по своей сути являются социальными, культурными и интеллектуальными ресурсами осуществления профессиональной педагогической деятельности [1]. Как составляющая профессиональной педагогической макрогруппы профессиональная группа учителей физики имеет общие со всеми педагогами профессиональные интересы, ценности и цели и в то же время является носителем специализированных знаний, умений и опыта.

Исследования различных сторон российского учительства ведутся начиная с 2010-х гг. различными научными коллективами, среди которых следует отметить работы команды, относящейся к научной школе В. С. Собкина, доктора психологических наук, профессора, академика РАО, руководителя лаборатории «Центр социокультурных проблем современного образования» ФГБУ НУ «Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований», занимающейся изучением различных аспектов жизнедеятельности социально-профессиональной группы отечественных учителей, а также масштабное

¹ URL: <https://dmitrieva.org/publicmedia/situacija-katastroficheskaia-chem-ugrozhaet-rossii-nehvatka-uchitelej-fiziki/> (дата обращения 20.06.2025).

исследование авторского коллектива Высшей школы экономики, в котором освещается широкий круг вопросов: условия профессионального труда учителей, обстоятельства их карьерного и профессионального развития, что позволяет достаточно точно описать состояние этой профессиональной группы.

Кроме того, заслуживает внимания в контексте проблематики данной статьи отчет о результатах участия российских учителей в Международном исследовании учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения TALIS (Teaching and Learning International Survey), позволяющий сопоставить характеристики школьной образовательной среды, условий профессиональной деятельности и развития учителей в разных странах¹.

Основная гипотеза, которую изучал авторский коллектив ВШЭ, по результатам чего в 2016 г. был опубликован сборник научных материалов [2], заключалась в предположении о взаимообусловленности общего состояния педагогического корпуса в количественном и качественном выражении и эффективности функционирования системы общего образования в России. Традиционно статистически значимыми характеристиками представителей профессиональной группы, непосредственно влияющими на качество результатов их труда, являются уровень образования и квалификации, стаж, в совокупности определяющие профессиональный статус. В исследовании ВШЭ определено, что профессиональный статус учителя существенно влияет на степень его ориентации на развитие способностей учащихся и на собственное профессиональное развитие. Также была установлена цикличность в изменениях целевых и мотивационных аспектов деятельности учителя на протяжении его профессиональной карьеры.

По данным, полученным в ходе специального исследования «Статусные группы, карьерные траектории и идентичности школьных учителей» [3], можно выделить следующие общие характеристики российских учителей: высокая степень лояльности к профессии, которая сама по себе требует интенсивной личностной вовлеченности; самоэффективность, или уверенность в своих способностях решать различные проблемы, отношение к ним не как к непреодолимым преградам, а как к вызовам, стимулирующим профессиональный рост. Авторы исследования делают вывод, что удержание молодых педагогов в профессии зависит от того, насколько они прониклись позитивными установками по отношению к ней. В этом плане представляется продуктивной идея широкого распространения наставничества, помогающего новичкам развить в себе самоэффективность и через это привязанность к учительской профессии. Большую роль в этом играют так называемые «символические ценности», зафиксированные в профессиональной миссии учителя, что с точки зрения перспектив профессии педагога означает необходимость четко определить, в чем суть этой миссии, и только на основе этого вводить новые нормы и проектировать программы профессиональной подготовки и повышения квалификации.

Сохранение актуальности задачи привлечения молодых людей в школу и повышения ценности учительской профессии в российском обществе подтвер-

¹ Отчет по результатам международного исследования учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения TALIS-2018 (TEACHING AND LEARNING INTERNATIONAL SURVEY) [Электронный ресурс]. Электрон. дан. URL: <https://fioco.ru/Media/Default/Documents/TALIS/> (дата обращения 20.06.2025).

ждается в отчете по результатам международного исследования учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения TALIS-2018. Данные отчета показывают высокую актуальность системы наставничества и адаптации учителей на рабочем месте для российской системы образования. Подобные программы должны учитывать потребности молодых педагогов, предупреждать отток кадров, а также создавать условия для помощи всем педагогам, имеющим профессиональный дефицит. Также значимыми механизмами повышения вовлеченности действующих и будущих педагогов в процессы модернизации образования и повышения его качества в отчете TALIS-2018 названы выявление и распространение передовых педагогических практик.

Выявленные в вышеуказанных исследованиях 2014–2018 гг. традиционные и новые вызовы эффективному функционированию российского учительского корпуса были учтены при разработке мероприятий национального проекта «Образование» и одного из его компонентов – федерального проекта «Учитель будущего»¹, связанных с внедрением национальной системы профессионального роста педагогических работников. Однако на момент завершения проекта кардинального сдвига в профессиональной группе российских учителей не случилось, и особенно в направлении, связанном с воспроизводством качественно подготовленных кадров нового поколения.

Современное положение учителей физики определяется, с одной стороны, важностью этой области знаний как основы национального технологического суверенитета, а с другой – сохраняющимся отрицательным влиянием факторов, которые сложились еще в конце XX – начале XXI в. на фоне глубоких дегенеративных социально-политических изменений в стране. Н. А. Гринченко описал их следующим образом: а) факторы, связанные с физикой как научной областью и учебным предметом: общее снижение интереса в обществе к физике, равно как и к другим естественным и точным наукам, упрощение учебных материалов, выхолащивание практической методики преподавания физики, снижение требований к оснащению кабинетов физики, учебных физических лабораторий, несовершенство и необъективность ЕГЭ как формы итоговой аттестации выпускников школ, одновременно являющейся пропуском к получению профильного высшего образования; б) факторы внешнего порядка: ухудшение физического и психического здоровья и взрослых, и детей, размытость запросов государства к сфере образованию, сложное экономическое положение педагогических работников [4]. Предложенные Н. А. Гринченко еще в 2007 г. ориентиры для кардинального перелома сложившейся ситуации (возрождение традиций российской физико-математической школы, фундаментализация физико-математического образования, утверждение характерных для отечественной педагогики взаимоотношений учителя и ученика, противостояние авторитаризму, бюрократизму и формализму в обучении, освоение современных средств и ме-

¹ Паспорт Национального проекта «Образование», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) [Электронный ресурс]. Электрон. дан. URL: <http://static.government.ru/media/files/UuG1ErcOWtjfOFCsqdLsLxC8oPFDkmBB.pdf> (дата обращения 01.07.2025).

тодов обучения на основе изучения практического и теоретического опыта российской и мировой педагогики) не потеряли своей актуальности и сейчас.

Различные стороны профессиональной деятельности учителя физики обсуждаются в научной литературе последних лет. В работе, посвященной различным ролям учителя физики, проявляемым в условиях цифровизации образования, Л. В. Филимонова представляет портрет учителя физики XXI в., в котором сочетаются роли учителя-предметника, психолога, физиолога, нейрофизиолога, артиста, в рамках каждой из которых он должен подавать пример высоконравственного поведения [5]. Что касается цифровых технологий, то их повсеместное распространение ставит перед учителем физики ряд вызовов: наличие альтернативных, конкурирующих с ним источников информации, потребность учеников цифрового поколения в новых, основанных на «цифре», способах коммуницирования и подачи учебного материала, высокий уровень владения цифровым инструментарием, обеспечение персонализированных траекторий каждому обучающемуся.

Для современного учителя физики актуальным является владение специализированным цифровым инструментарием для естественно-научных дисциплин, например, интерактивные среды для моделирования физических явлений, виртуальные конструкторы (электрических цепей, оптических систем), позволяющие управлять физическими объектами. При подготовке учителей физики, по мнению Б. Д. Кучер и А. Д. Дегтяр, необходимо уделять особое внимание формированию у них профессиональной готовности к эффективному решению проблемных ситуаций, возникающих в цифровой образовательной среде [6].

Также в научной литературе обсуждается роль школьного кабинета физики в повышении качества образовательных результатов и наличия у учителя соответствующих компетенций: знание нормативных требований к оснащению кабинета лабораторным и демонстрационным оборудованием, в том числе цифровым, умение разрабатывать дидактические и методические документы для кабинета физики, перспективный план его развития [7].

В последнее время усилилось внимание к школьной физике как ведущему учебному предмету в плане пропедевтики развития инженерных способностей. Исследователи рассматривают вопросы соответствующей подготовки учителей. Так, авторский коллектив Нижегородского государственного педагогического университета в рамках построения ситуационно-позиционной модели подготовки учителя физики к организации инженерного образования школьников ввел в научный аппарат методологии и технологии профессионального образования понятие профильно-специализированная компетентность (что для учителя физики означает способность осуществлять обучение в системе профильного и предпрофессионального инженерного образования), связанная с решением определенных специфических профессиональных педагогических задач, типологизированных в соответствии с формируемыми у обучающихся параметрами инженерно-технологической готовности: ценностные ориентации, базовые исследовательские действия, генеральные проектные способности и компоненты инженерного мышления [8].

Таким образом, можно констатировать явную недостаточность исследований, посвященных всестороннему рассмотрению профессионального портрета учителя физики и способов его системной трансформации в соответствии с генеральной политической установкой для страны на ближайшую перспективу: закрепить лидерские позиции в науке, технологиях и образовании по базовым ориентирам национального технологического суверенитета.

Нижегородский государственный педагогический университет в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030» внедряет новую образовательную модель полного цикла профессиональной подготовки педагогов естественно-научной направленности на основе интеграции педагогического и инженерного образования. Приоритетом является физика. Во-первых, именно физика создает основу для технологического развития страны, выполняя системообразующую роль в развитии других естественных и технических наук: химии, биологии, биомедицины, материаловедения. Во-вторых, для реализации стратегии научно-технологического развития нужны специалисты, способные создавать новые актуальные механизмы и технологии, а это невозможно без хорошего знания физики. Наконец, изучение физики развивает критическое мышление и в этом смысле является источником формирования научного мировоззрения.

Трансформация существующей системы профессиональной подготовки будущих учителей физики должна основываться на аналитических процедурах, позволяющих более или менее четко определить текущую ситуацию в профессиональной группе учителей физики, а именно выявить затруднения и профессиональные дефициты педагогов в разных областях профессиональной деятельности (например, в целеполагании, применении передовых технологий и методов обучения); определить риски дальнейшего развития профессиональной группы; определить индивидуальные профессиональные интересы педагогов; дать оценку различным факторам, влияющим на эффективность деятельности учителей физики; дать прогноз относительно возможностей повышения качества физического образования. Для изучения состояния профессиональной группы учителей обычно используют следующие методы: мониторинг изменений в параметрах профессионализма педагогов, диагностика профессиональных компетенций; наблюдение за действиями учителей в образовательных ситуациях, позволяющих оценить методическое мастерство учителя, способы коммуникации и взаимодействия с другими участниками образовательных отношений; анкетные опросы, в которых учителя осуществляют самооценку профессиональной деятельности и развития, рефлексирова и осмысляя свои сильные и слабые стороны [9].

В качестве метода исследования профессиональной группы учителей физики был разработан опросник, который состоит из следующих разделов: общая характеристика диагностируемой группы педагогических работников по стажу, уровню квалификации, виду и уровню имеющегося у анкетированных учителей образования; результативность труда учителя физики в проекции на результаты государственной итоговой аттестации (ЕГЭ), а также участия во Всероссийской олимпиаде школьников; профориентационная составляющая профессиональной

деятельности учителя физики; профессиональный рост педагога, включая наличие передового педагогического опыта и готовность к его трансляции и тиражированию; профессиональные дефициты; потребность в повышении квалификации и ожидания в отношении содержания дополнительных профессиональных программ и форм их освоения.

В качестве респондентов для проведения анкетного опроса были определены слушатели курсов повышения квалификации «Прикладные аспекты преподавания учебного предмета “Физика”», представляющие 11 регионов Приволжского федерального округа: Республика Башкортостан, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Кировская, Нижегородская, Пензенская, Самарская, Ульяновская области. Данные курсы проводятся Нижегородским государственным педагогическим университетом в рамках федерального проекта «Ведущие школы» национального проекта «Молодежь и дети»¹, а также комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования.

Межрегиональный срез профессиональной группы учителей физики сформирован на основании опроса 224 педагогов, которых можно рассматривать как нормотипичных, судя по общим характеристикам диагностируемой выборки:

- 87 % опрошенных учителей работают в муниципальных образовательных учреждениях, 45 % которых являются сельскими школами;
- 75 % респондентов работают в средних общеобразовательных школах;
- 54 % анкетированных имеют педагогический стаж свыше 20 лет (24 % учителей со стажем до 10 лет) и 53 % – высшую квалификационную категорию;
- 58 % принявших участие в опросе учителей имеют высшее педагогическое образование по профилю преподаваемого предмета.

Таким образом, можно сформулировать однозначный вывод, что большинство работающих в муниципальных общеобразовательных школах учителей имеют специализированное педагогическое и предметное образование и подтвержденный государственной аттестацией высокий уровень квалификации (высшая квалификационная категория), при этом подавляющее большинство педагогов обладают достаточно большим стажем работы. Последнее обстоятельство является серьезным риском модернизации школьного физического образования в соответствии со стратегическими ориентирами научно-технологического развития страны, так как для педагогов-стажистов характерны психолого-педагогические дефициты, связанные со сложностями в нахождении подхода к ученикам цифрового поколения и учетом их индивидуальных особенностей, проблемы в коммуникации с обучающимися, родителями и молодыми коллегами, сложности адаптации к современным образовательным технологиям.

В то же время, учитывая преобладающий у респондентов уровень образования (высшее педагогическое с подготовкой по физике), можно считать, что

¹ Паспорт национального проекта «Молодежь и дети» [Электронный ресурс]. Электрон. дан. URL: https://minobrnauki.gov.ru/upload/2025/03/N_Molodezh__i_deti.pdf (дата обращения 04.07.2025).

уровень развития предметных и методических компетенций у подавляющего большинства современных российских учителей физики достаточно высок.

Результативность труда опрашиваемых учителей физики определялась по двум составляющим: результаты государственной итоговой аттестации обучающихся 11-х классов (ЕГЭ) и уровень достижений их учеников во Всероссийской олимпиаде школьников по физике. Опыт подготовки обучающихся к итоговой аттестации в формате ЕГЭ из 224 опрошенных имеется у 130 учителей (58 %). Из них учителя, результаты выпускников которых находятся в диапазоне более 95 баллов, составляют 10 % от общего числа тех, кто имеет опыт итоговой аттестации. Соответственно, доля учителей, результаты выпускников которых находятся в границе от 63,2 (среднее значение по РФ в 2024 г.) до 95 баллов, составила 77 % (рис. 1). То есть в целом учителя муниципальных общеобразовательных организаций обеспечивают уровень образовательных результатов, соответствующий среднестатистической норме. Что касается 10 % заявивших о высоких результатах, то данная информация не может считаться абсолютно достоверной, поскольку на получение обучающимся высокого результата на ЕГЭ могут влиять другие условия, например занятия с репетитором.

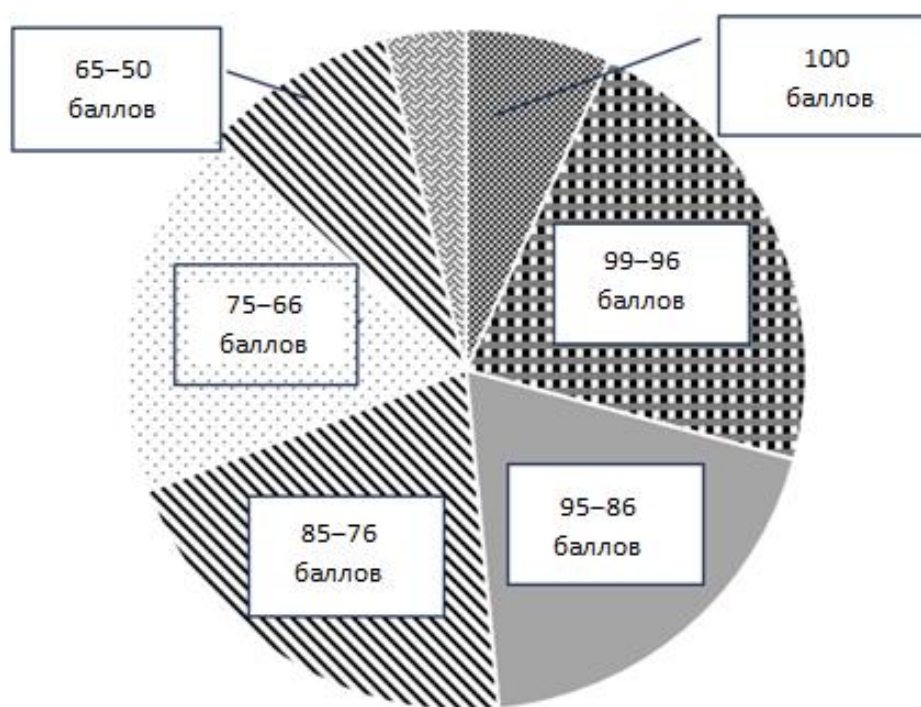


Рис. 1. Результаты государственной итоговой аттестации (ЕГЭ) у обучающихся анкетированных учителей физики

Fig. 1. The results of the state final assessment (USE) of students of the surveyed physics teachers

Результативность участия учеников во Всероссийской олимпиаде школьников по физике представлена следующим образом: 79 % анкетированных педагогов участвуют с обучающимися во Всероссийской олимпиаде, из них у одного учителя есть призер заключительного этапа, у 5 учителей – ученики-победители

и у 18 – призеры регионального этапа. У 35 % анкетированных учителей уровень участия в олимпиаде представлен победителями и призерами муниципального этапа. В целом это показывает, что учителя физики в основной массе ориентированы на развитие своих учеников и готовы их сопровождать в этом процессе.

Профориентационная составляющая профессиональной деятельности анкетированных учителей физики устанавливалась опосредованно на основании ответов на вопросы о наличии у них выпускников, продолживших свое образование по инженерно-технологическим направлениям (68 %), по естественно-научным направлениям (68 %), по педагогическому направлению – учитель физики (27 %). Итак, учителя физики достаточно успешно ведут профориентационную работу. При этом по ответам респондентов относительно выбора педагогического направления будущей профессиональной подготовки очевидно, что подтверждается общероссийская ситуация низкой мотивированности выпускников школ к выбору учительской профессии как приоритетного направления самореализации.

Отношение учителей физики к своему профессиональному росту исследовалось на основании двух параметров – результативность участия в конкурсе «Учитель года» на разных уровнях и готовность педагогов к обобщению и трансляции своего предметно-методического опыта. Только четверть опрошенных подтвердили наличие у них опыта участия в данном профессиональном конкурсе. Из них – 3 лауреата и 3 призера регионального этапа, 1 победитель регионального этапа, он же лауреат заключительного этапа.

Несмотря на то что подавляющее большинство респондентов имеют большой педагогический стаж и высокий уровень квалификации, по ответам респондентов можно определенно судить об их низкой мотивации к распространению своего опыта:

- только 9,8 % имеют опыт проведения стажировок для учителей физики в рамках курсов повышения квалификации, организуемых региональным (республиканским, краевым) ИРО / ИПК;
- 15,17 % руководили практикой студентов, обучающихся по программам высшего педагогического образования;
- всего 5 человек из анкетированных отметили наличие у них опыта региональных методистов.

При этом только 9 % в открытом вопросе написали, что готовы обмениваться опытом и дали характеристику его содержания. Следует отметить, что на вопросы «Есть ли у вас собственный эффективный опыт в области обучения физике (в любом контексте)? Вы бы хотели им поделиться?» были ответы: «Я не готов обмениваться своим опытом».

Анализ ответов на вопрос, связанный с предметными и методическими дефицитами, показал, что в целом те или иные дефициты испытывают 81 % опрошенных педагогов (рис. 2). Из них 29,6 % учителей называют в качестве основного дефицита подготовку учащихся к предметным олимпиадам и конкурсам, на втором месте по количеству указавших его педагогов стоит затруднение в способах повышения качества знаний обучающихся (17 %). Таким образом, в качестве затруднений учителя в основном выделяют именно те области своей

профессиональной деятельности, которые напрямую коррелируют с ключевыми показателями оценки эффективности образовательных систем: школьных, муниципальных, региональных – результаты освоения основных образовательных программ и участия в олимпиадном движении.

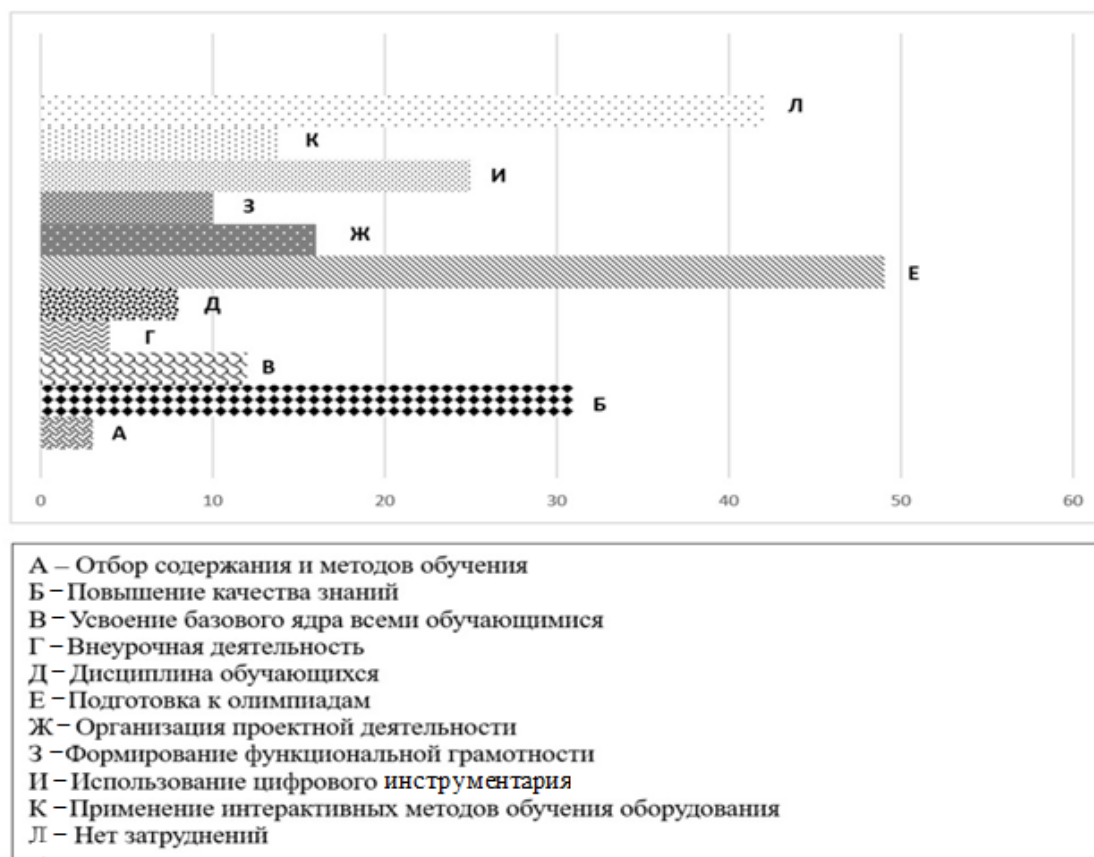


Рис. 2. Предметные и методические дефициты анкетированных учителей

Fig. 2. Subject and methodological deficits of the surveyed teachers

Следует отметить достаточно высокую личностную заинтересованность опрашиваемых учителей в повышении уровня своих предметно-методических компетенций (рис. 3). Так, на вопрос о мотивах участия в курсах повышения квалификации 36,2 % указали потребность в самосовершенствовании, познании нового, 32,1 % – потребность в освоении передового опыта в своей области профессиональной деятельности. Для сравнения: на распоряжение руководства как мотив указали 12 % респондентов. Указываемые учителями области предметно-методических затруднений соответствуют ожиданиям учителей от курсов повышения квалификации, а именно 24 % опрошенных ожидают отработки практических навыков преподавания разделов и тем учебного предмета, вызывающих особые затруднения у школьников при прохождении оценочных процедур (ГИА, ВПР); 21,4 % испытывают потребность в систематизации имеющихся знаний и навыков в области методики преподавания учебного предмета; у 17,8 % востребовано овладение способами формирования устойчивого интереса

обучающихся к изучаемому предмету и мотивации на личностное, в том числе профессиональное, развитие в соответствующих сферах науки и практики.

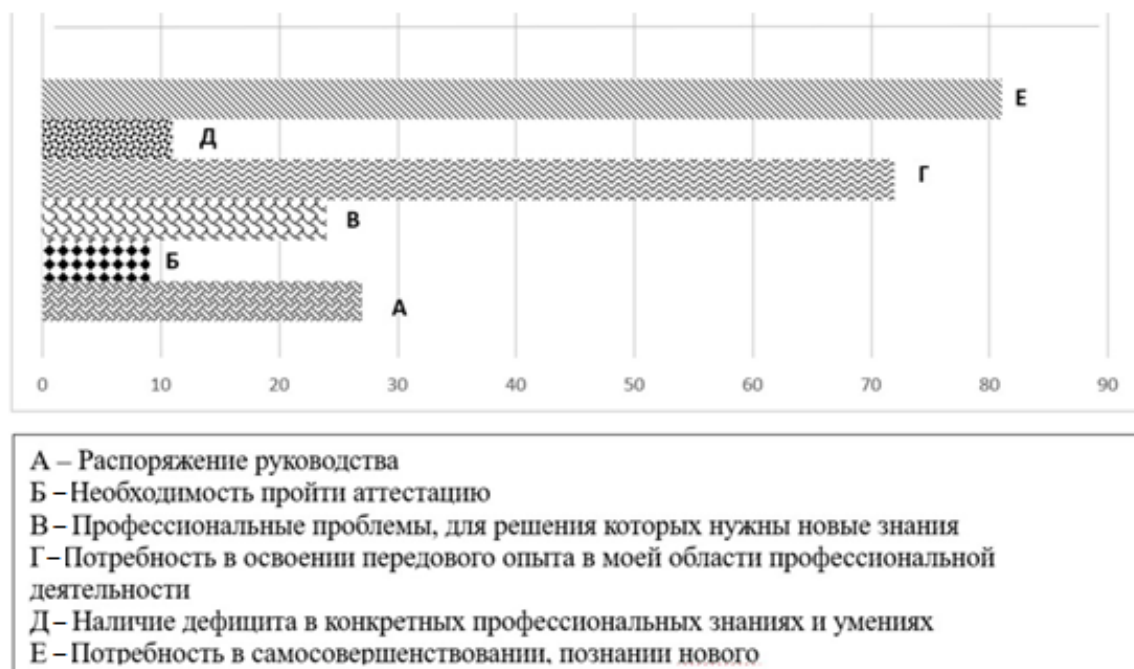


Рис. 3. Ведущие мотивы принятия решения анкетированными учителями о прохождении предметно-ориентированных курсов повышения квалификации

Fig. 3. The leading motives for decision-making by the teachers surveyed about taking subject-oriented advanced training courses

Таким образом, сформированный на основе результатов анкетирования межрегиональный срез профессиональной группы учителей физики подтверждает общероссийскую ситуацию серьезного кадрового дисбаланса в педагогической среде: чрезвычайно низкая доля молодых педагогов (до 5 лет стажа), преобладание в профессии опытных работников с педагогическим стажем от 20 лет, и при этом у последних практически отсутствует мотивация к трансляции и тиражированию своих предметных и методических наработок. Из ответов респондентов, касающихся их участия в процессах системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров, которые в рамках реализации НП «Образование» были созданы во всех регионах РФ, следует вывод о низкой активности учителей в этом плане. Однако, учитывая наличие у подавляющего большинства учителей-стажистов специализированной педагогической подготовки в лучших традициях отечественного педагогического образования и то, что их ученики демонстрируют стабильность уровня и качества образования для обеспечения функционирования национальной экономики, следует акцентировать внимание региональных структур единой системы научно-методического сопровождения на расширении сфер вовлечения в этот процесс опытных учителей с большим педагогическим стажем и высоким уровнем квалификации, подтвержденным процедурами государствен-

ной аттестации. Прежде всего это можно сделать через педагогическое наставничество, которое формально и нормативно в настоящее время является обязательным компонентом и локальных (образовательная организация), и муниципальных, и региональных образовательных систем. Это окажет стимулирующее влияние и на закрепление молодых учителей в профессии, и на повышение их предметно-методического уровня.

Начинать педагогическое наставничество необходимо еще на этапе вхождения будущего учителя в педагогическую профессию. В этом отношении эффективным способом мы считаем новый тип программ профессиональной подготовки – сквозной программы «Введение в профессию». Такая программа, не будучи привязанной к конкретной дисциплине и периоду обучения, создает своеобразный «коридор профессионального становления», реализуясь на протяжении всего времени обучения в рамках партнерских связей между образовательной организацией и работодателями.

Так, в проектируемую нами программу «Введение в педагогическую профессию учителя физики» мы предполагаем ввести обязательные наставнические практики, которые ведут лучшие представители региональной профессиональной группы учителей физики. Это должны быть такие форматы равноправного (Peer-to-peer (P2P)) взаимодействия, как баддинг (в переводе с английского buddy – товарищ, приятель), т. е. такое взаимодействие молодого учителя и опытного педагога, которое сопровождается постоянной честной и обратной связью о действиях и решениях стажера как в период освоения новых навыков в ходе учебной практики [10], так и при поступлении на работу в период профессионально-трудовой адаптации; шедоунг (в переводе с английского shadow — тень), когда стажер в течение определенного времени постоянно следит за работой более опытного педагога с последующей рефлексией наблюдаемых рабочих процессов [11].

Современный учитель физики должен быть способным к непрерывному развитию себя и своих учеников, ориентироваться в новшествах и технологиях соответствующего сегмента перманентно изменяющегося мира [12]. Поскольку цель преподавания физики в современной школе – это формирование у обучающихся исследовательских способностей, развитие интереса к решению сложных полидисциплинарных проблем окружающей действительности, учитель физики – это ключевая фигура воспитания будущих представителей научно-инженерной социальной прослойки, а значит, и отстаивания национального технологического суверенитета.

Список литературы

1. Засыпкин В. П., Зборовский Г. Е., Шуклина Е. А. Учительство как социально-профессиональная общность // Социологические исследования. 2015. № 2 (370). С. 113–122.
2. Иванюшина В. А., Маслинский К. А., Александров Д. А. Российские учителя сегодня и завтра: результаты исследования // Народное образование. 2017. № 6–7 (1463). С. 24–32.
3. Российские учителя в свете исследовательских данных / М. Л. Агранович [и др.]. Москва, 2016. 312 с.

4. Гринченко Н. А. Учитель физики и современные ориентиры // Наука и школа. 2007. № 3 [Электронный ресурс]. Электрон. дан. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchitel-fiziki-i-sovremennye-orientiry> (дата обращения 01.07.2025).
5. Филимонова Л. В. Роли учителя физики в контексте цифровизации образования // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2021. Vol. 11-2 (62). С. 209–215.
6. Кучер Б. Д., Дегтяр А. Д. Развитие готовности учителей физики, химии и биологии к использованию дистанционных образовательных технологий // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2025. Т. 10. Вып. 5. С. 600–609.
7. Антонова Н. А., Цилицкий В. С. Организация работы школьного физического кабинета в рамках научно-исследовательской практики будущих учителей физики // Вестник педагогических инноваций. 2024. № 3 (75). С. 93–103. DOI: 10.15293/1812-9463.2403.08
8. Ситуационно-позиционная модель подготовки учителя физики к организации инженерного образования школьников / В. В. Сдобняков, Г. А. Игнатьева, Е. Н. Перевощикова [и др.]. Самара, 2024. 176 с.
9. Борисова С. Н. Изучение профессиональных групп в отечественной социологии: основные теоретико-методологические подходы // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Сер.: Социальные науки. 2016. № 2 (42). С. 144–148.
10. Чуланова О. Л. Возможности и риски наставничества и баддинга как методов обучения и развития персонала // Материалы Афанасьевских чтений. 2018. № 1 (22) С. 37–48.
11. Makovec D. Learning Potentials of Job Shadowing in Teacher Education // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. 2021. Vol 20. No. 12 [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/4663> (date of access 04.07.2025).
12. Манаков Н. А., Чакак А. А. Место физики в системе образования и воспитания // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. Материалы Всероссийской научно-методической конференции. Оренбургский государственный университет. 2017. Оренбург, 2017. С. 1837–1843.

References

1. Zasyppkin V. P., Zborovsky G. E., Shuklina E. A. Teaching as socio-professional community. *Sociologicheskie issledovaniya [Sociological research]*. 2015. No. 2 (370). P. 113–122. (In Russ.).
2. Ivanyushina V. A., Maslinsky K. A., Alexandrov D. A. Russian teachers today and tomorrow: research results. *Narodnoe obrazovanie [Public education]*. 2017. No. 6-7 (1463). P. 24–32. (In Russ.)
3. Russian teachers in the light of research data / M. L. Agranovich [et al.]. Moscow, 2016. 312 p. (In Russ.)
4. Grinchenko N. A. Physics teacher and modern reference points. *Nauka i shkola [Science and school]*. 2007. No. 3 [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchitel-fiziki-i-sovremennye-orientiry> (date of access 01.07.2025) (In Russ.)
5. Filimonova L. V. The role of a physics teacher in the context of digitalization of education. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2021. Vol. 11-2 (62). P. 209–215. (In Russ.)
6. Kucher B. D., Degtyar A. D. Development of the readiness of teachers of physics, chemistry and biology to use distance learning technologies. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki [Pedagogy. Questions of theory and practice]*. 2025. Vol. 10. Is. 5. P. 600–609. (In Russ.)
7. Antonova N. A., Tsilitsky V. S. Organization of the school physics classroom in the framework of the research practice of future physics teachers. *Vestnik pedagogicheskikh innovacij [Bulletin of Pedagogical Innovations]*. 2024. No. 3 (75). P. 93–103. DOI: 10.15293/1812-9463.2403.08 (In Russ.)

8. Sdobnyakov V. V. [et al.]. Situational and positional model of physics teacher training for the organization of engineering education of schoolchildren. Samara, 2024. 176 p. (In Russ.)
9. Borisova S. N. The study of professional groups in Russian sociology: basic theoretical and methodological approaches. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo. Ser.: Social'nye nauki [Bulletin of the Nizhny Novgorod Lobachevsky University. Series: Social Sciences]*. 2016. No. 2 (42). P. 144–148. (In Russ.)
10. Chulanova O. L. Opportunities and risks of mentoring and budding as methods of staff training and development. *Materialy Afanas'evskih chtenij [Materials of the Afanasiev Readings]*. 2018. No. 1 (22). P. 37–48. (In Russ.)
11. Makovec D. Learning Potentials of Job Shadowing in Teacher Education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. Vol 20. No. 12 (2021) [Electronic resource]. Electron dan. URL: <https://ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/4663> (date of access 04.07.2025).
12. Manakov N. A., Chakak A. A. The place of physics in the education and upbringing system. *Universitetskij kompleks kak regional'nyj centr obrazovaniya, nauki i kul'tury. Materialy Vse-rossijskoj nauchno-metodicheskoy konferencii [The university complex as a regional center of education, science and culture. Materials of the All-Russian Scientific and Methodological Conference]*. Orenburg State University. 2017. Orenburg, 2017. P. 1837–1843. (In Russ.)