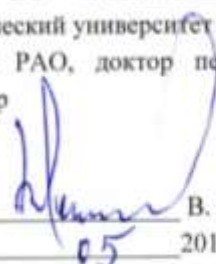


«УТВЕРЖДАЮ»

И. о. проректора по научной работе
ФБГОУ ВО «Российский государственный
педагогический университет им. А. И. Герцена»,
академик РАО, доктор педагогических наук,
профессор




В. В. Лаптев
14 » 05 2016 г

ОТЗЫВ

Ведущей организации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» о диссертационной работе Кузьминой Александры Николаевны «Формирование системы обобщенных способов деятельности как средство подготовки школьников к итоговой государственной аттестации по физике», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (физика)

Актуальность темы диссертационного исследования Кузьминой А.Н. обусловлена рядом причин. Во-первых, необходимость подготовки человека для жизни в новой социокультурной ситуации требует развития у него таких качеств и умений, которые позволили бы ему успешно решать разнообразные жизненные задачи. Самые значимые из них (умение распознавать новые ситуации, определять и формулировать цель своей деятельности, планировать действия для достижения цели, перекодировать и использовать информацию для достижения цели, оценивать результаты своей деятельности) должны быть сформированы в ходе школьного обучения, что отражено в новых требованиях к образовательным результатам (ФГОС ОО). Во-вторых, новые образовательные результаты служат основой для разработки измерительных и оценочных средств итоговой государственной аттестации. В-третьих, само по себе участие учащихся в ИГА является для них той новой ситуацией, в которой необходимо проявить не только предметные знания, но и все те качества и умения, которые формировались у них на протяжении всего школьного обучения.

Как справедливо отмечает автор диссертации А.Н.Кузьмина, невозможно продемонстрировать высокие результаты на итоговой государственной аттестации, если специальная подготовка к ней осуществлялась только на заключительном этапе обучения. Подготовка учащихся к итоговому контролю должна естественным образом проходить через весь процесс обучения, не только решая проблему демонстрации высоких

предметных результатов обучения, но и формируя и развивая у школьников умения, необходимые в более широком жизненном плане. С этой точки зрения представленная в диссертации методика имеет большую личностную, предметную и метапредметную направленность.

В диссертации автор затрагивает проблему понимания, имеющую в целом очень важное гносеологическое, педагогическое и психологическое значение в современных условиях огромных потоков информации. В контексте исследования эта проблема выражается в особенностях понимания текста заданий, предъявляемых учащимся на итоговой аттестации по физике. Особую актуальность этот аспект имеет при решении задач с сюжетом, отражающем некоторые реальные ситуации, которые необходимо распознать и описать на языке физической науки. Большим достоинством работы является то, что теоретические основы предлагаемой методики иллюстрируются значительным количеством качественных задач, успех решения которых определяется именно умением сформулировать вопрос на языке физики, т.е. создать физическую модель явления.

В диссертационном исследовании акцент ставится на формулировки заданий, традиционно предъявляемых учащимся в обучении физике. Как отмечает А.Н.Кузьмина, большинство формулировок понятны учителям, но не всегда ученикам. Но для того, чтобы задание было принято учащимся к исполнению, цель его выполнения должна иметь личностное значение для учащегося. Для ее решения необходимо предложить учащимся некоторый алгоритм, который помог бы им решить проблему «с чего начать?» при выполнении любого задания. Автор предлагает начать с анализа вопроса задания, чтобы затем представить его в виде, содержащем прямое указание на результат, который нужно получить. Причем сделать это должны сами учащиеся, а не учитель за них. Заметим, что это умение выполняет и диагностическую функцию, отражая понимание или непонимание учащимся сути и физического смысла предъявленного ему задания.

На наш взгляд, именно такой подход является перспективным для формирования у учащихся умений ориентироваться в разнообразных ситуациях и решать различные жизненные задачи, но решение вопроса о том, как именно следовало бы переформулировать задания по физике для того, чтобы они побуждали учащихся к действиям, в диссертации представлено достаточно категорично. По нашему мнению, этот вопрос является дискуссионным и может быть решен по-разному. Так, в качестве глагола, содержащего явное указание на действие, для изменения формулировки задания автор чаще всего использует глаголы «установить» и «найти». Но, согласно той же логике автора, использование и этих глаголов в разнообразных ситуациях может требовать уточнения. Например, «найти» может означать: вычислить, измерить, предложить способ, выбрать и т.д.

Следует заметить, что наличие дискуссионных вопросов не снижает ценности диссертационного исследования, а только подчеркивает актуальность и сложность исследуемой проблемы.

Диссертационное исследование выстроено в соответствии с научно-педагогической логикой и включает введение, три главы, заключение, список литературы из 178 источников и 7 приложений. Во введении обоснованы актуальность и проблема

исследования, определены его объект, предмет, гипотеза, цель и задачи, методы и общая методология, представлены положения, выносимые на защиту, раскрыта научная новизна исследования, его теоретическая и практическая значимость.

Диссертационное исследование А.Н.Кузьминой обладает **научной новизной**, которая заключается, прежде всего, в новом подходе к систематизации заданий итоговой аттестации, позволившем выделить обобщенные способы их выполнения и разработать методику их формирования.

Действительно, учащимся задания итоговой аттестации представляются бесконечно разнообразными, структурированными только рамками тем школьного курса физики. В результате анализа автором более 3 тысяч заданий в диссертации выделено восемь основных видов деятельности, характерных для выполнения заданий итоговой аттестации (формулирование цели деятельности, распознавание конкретных ситуаций, нахождение значения конкретной физической величины в конкретной ситуации, нахождение изменения значения конкретной величины в конкретной ситуации, составление физической модели ситуации, составление уравнения в конкретной ситуации, объяснение конкретной ситуации, планирование деятельности по достижению цели).

Теоретическое значение диссертационного исследования А.Н.Кузьминой заключается в том, что основываясь на использовании научных системного, деятельностного подходов, развивает концепцию формирования обобщенных приемов познавательной деятельности, применяя ее для реализации задач подготовки учащихся к выполнению заданий итогового контроля по физике.

Практическое значение диссертационного исследования состоит в учебно-методическом обеспечении разработанного автором подхода, а именно:

- составлении комплексов задач, количество и содержание которых позволяет формировать обобщенные виды деятельности;
- создании инструкционных карт для учащихся, позволяющих обучать применению обобщенных приемов в конкретных ситуациях
- разработке методических рекомендаций к проведению уроков с применением предлагаемой методики.

Учебно-методические материалы, полученные в результате диссертационного исследования, готовы к применению и могут быть рекомендованы к использованию учителям физики, студентам и магистрантам педагогических вузов. Следует особо отметить их значение для начинающих учителей физики, осваивающих приемы и способы эффективного руководства познавательной деятельностью учащихся.

Достоверность полученных результатов обеспечивается методологической обоснованностью научных теоретических положений, соблюдением логики научного исследования, анализом широкого круга теоретических и практических источников, сопоставимостью полученных данных с данными других исследований, непротиворечивостью выводов, длительным педагогическим экспериментом, репрезентативной выборкой участников эксперимента, использованием статистических методов обработки его результатов.

Положительно оценивая работу А.Н.Кузьминой в целом, считаем необходимым высказать некоторые замечания.

1. Следует отметить неудачные формулировки условий и решений некоторых задач, приведенных в диссертации. Например:

1) Задача про поворачивающийся автомобиль (с. 34 диссертации, с. 17 автореферат).

В решении представлен неудачный рисунок, способный ввести в заблуждение ученика. На рисунке изображена кривая, для которой в тексте отсутствует объяснение. Однако из контекста задачи и объяснения решения следует, что такая кривая может соответствовать лишь части траектории автомобиля. В то же время проекция траектории движения на плоскость рисунка может быть изображена только в виде отрезка, автомобиль не перемещается по вертикали.

2) Задача про пассажира в автобусе (с. 38 диссертации).

Из решения задачи прямо следует, что после отклонения пассажира от вертикали он обязательно должен упасть. Учитывая, что падение пассажира при повороте автобуса явление относительно редкое, следовало бы, на наш взгляд, отметить в условии, что речь идет о таком «неудачливом» пассажире или указать в решении, что речь идет о первом моменте после изменения скорости автобуса. В противном случае, если пассажир не держится за поручень, он, чтобы не упасть, должен отклониться в сторону поворота (противоположную, указанному в условии направлению), подобно тому, как отклоняется мотоциклист или конькобежец на вираже. Если же пассажир держится за поручень, то он в зависимости от его действий может отклониться в любую сторону или не отклониться вообще.

3) Задача про закладывание ушей (с. 127 диссертации, с. 12 автореферата).

На наш взгляд решение задачи не может быть полным, если не рассматривать анатомические и физиологические особенности организма человека. Давление воздуха в каком сосуде действует на мембрану изнутри? Почему это давление не всегда равно атмосферному давлению? Почему оно выравнивается с атмосферным давлением при медленном спуске и «не успевает измениться и остается прежним» при быстром спуске? При формулировке такой задачи следует обязательно использовать сведения из биологии (барабанная полость, евстахиева труба и т.д.), без знания которых решить задачу невозможно.

2. На страницах диссертации автор справедливо акцентирует внимание на необходимости мотивационного этапа при организации познавательной деятельности учащихся и неоднократно подчеркивает, что для выработки обобщенных умений у учащихся необходимо организовать 8-10 повторений подряд. Однако известно, что многократное выполнение однотипных действий быстро снижают интерес к деятельности, особенно у детей подросткового возраста. Осталось неясным, как в рамках предложенной автором методики решается проблема поддержания интереса учащихся в течение всего урока.

3. По нашему мнению, объем диссертации можно было бы уменьшить за счет сокращения избыточной детализации некоторых описаний деятельности учащихся и учителя (с. 100-110, и др.)

Указанные замечания в значительной степени носят редакционный и дискуссионный характер, что не снижает научной и практической значимости полученных в диссертации результатов и выводов.

Общее заключение

Диссертационная работа работе Кузьминой Александры Николаевны представляет собой самостоятельное законченное исследование, содержащее решение проблемы теоретического обоснования, разработки и внедрения методики формирования системы обобщенных способов деятельности, необходимых для подготовки учащихся к итоговой государственной аттестации по физике, и имеет существенное значение для педагогической науки по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (физика). Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Работа логично построена, ее структура и содержание соответствуют целям и задачам исследования. Основные результаты исследования отражены в 19 публикациях, в том числе 4 из них в ведущих рецензируемых научных журналах. Автореферат отражает ее основное содержание.

Диссертация Кузьминой Александры Николаевны «Формирование системы обобщенных способов деятельности как средство подготовки школьников к итоговой государственной аттестации по физике» отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук (п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (физика).

Отзыв на диссертацию и автореферат подготовлен доктором педагогических наук, доцентом, профессором кафедры методики обучения физике ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» Ларченковой Людмилой Анатольевной и обсужден на заседании кафедры 10 мая 2016 г, протокол № 21.

Заведующий кафедрой методики обучения
физике, доктор физ.-мат наук, профессор

А.В. Ляпцев

Профессор кафедры методики обучения
физике, доктор пед. наук, доцент

Л.А.Ларченкова

РГПУ им. А.И. Герцена

подпись А.В. Ляпцева, Л.А. Ларченковой
удостоверяю «16» 05 2016г.

Отдел персонала
управления кадров и социальной работы



СПИСОК ОСНОВНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

работников ведущей организации ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» о диссертационной работе Кузьминой Александры Николаевны «Формирование системы обобщенных способов деятельности как средство подготовки школьников к итоговой государственной аттестации по физике» за последние 5 лет

- 1 Комаров, Б.А. Целенаправленное формирование ключевых методологических компетенций в рамках современного общего физического образования Б.А. Комаров Физика в школе: Научно-методический журнал. - 2014. - № 5 - С.21-30.
2. Кондратьев, А.С. Методы решения физических задач/ А.С. Кондратьев, Л.А. Ларченкова, А.В. Ляпцев. - М. Физматлит, 2012. 312 с.
- 3 Ларченкова, Л.А. Решение физических задач как средство диагностики и преодоления психолого-познавательных барьеров при обучении физике/ Л.А.Ларченкова Физическое образование в вузах. - 2012, т 18, №2. С.58-70.
4. Ларченкова, Л.А. Принципы построения методической системы обучения решению физических задач Л.А.Ларченкова Физика в школе. - 2013, №8- с.33-37
- 5 Ларченкова, Л.А. Универсальность математических моделей при обучении решению физических задач в средней школе Л.А.Ларченкова, Е.В. Долженко Эмиссия.Оффлайн (The Emissia. Offline Letters): электронный научный журнал. Декабрь 2013, ART 2106.
6. Ларченкова, Л.А. Принцип сочетания количественных и качественных методов анализа физических явлений при обучении решению физических задач в средней школе Л.А.Ларченкова Школа будущего. - 2013, №6, - С. 145-151
- 7 Ларченкова, Л.А. Решение физических задач как средство диагностики и преодоления психолого-познавательных барьеров при обучении физике/ Л.А.Ларченкова Физика в системе современного образования (ФССО-11): Материалы XI международной конференции. Волгоград, 19-23 сент 2011 г Т.2. Волгоград: изд-во ВГСПУ «Перемена», 2011 - С.104-106.
8. Ларченкова, Л.А. Методическая система обучения решению физических задач в средней школе/ Л.А.Ларченкова. - СПб. Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2013 156 с.
- 9 Ларченкова, Л.А. Физические задачи как средство достижения целей физического образования в средней школе/ Л.А.Ларченкова. - СПб. Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2013 159 с.

Заведующий кафедрой методики обучения физике, доктор физ.-мат наук, профессор

А.В. Ляпцев

Профессор кафедры методики обучения физике, доктор пед. наук, доцент

Л.А.Ларченкова

РГПУ им. А.И. Герцена

подпись *А.В. Ляпцев, Л.А. Ларченкова*

удостоверяю «16» 07 2016г

Отдел персонала

управления кадров и социальной работы



Ведущий документовед
персонала
О.И.Гайдай

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации Кузьминой Александры Николаевны «Формирование системы обобщенных способов деятельности как средство подготовки школьников к итоговой государственной аттестации по физике», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 теория и методика обучения и воспитания (физика)

Полное наименование и сокращенное наименование	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена»
Место нахождения;	191186, Россия, г Санкт-Петербург, наб.р.Мойки, д.48.
Телефон	+7(812)314-48-85
Адрес электронной почты	mof@herzen.spb.ru
Адрес официального сайта в сети «Интернет»	www.herzen.spb.ru