

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Кузьминой Александры Николаевны на тему «Формирование системы обобщенных способов деятельности как средство подготовки школьников к итоговой государственной аттестации по физике», представленную на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (физика) в диссертационном совете ДМ 212.027.04 при Волгоградском государственном социально-педагогическом университете

1. Актуальность темы диссертационного исследования

ФГОС основного и среднего общего образования устанавливает результаты обучения физике в виде сформированных способов деятельности, основным способом проверки этих результатов по предмету остается итоговая государственная аттестация (ИГА). Проблемы подготовки учащихся к ЕГЭ (сегодня ИГА) актуальны на протяжении всего периода его проведения, существующий порядок подготовки к нему («натаскивание») недостаточно эффективен, в этом мы согласны с автором исследования.

Результаты ИГА по физике свидетельствуют, что выпускники непрофильных классов испытывают серьезные затруднения в решении заданий с развернутым ответом, а иногда – и менее сложных, в первую очередь, это связано с анализом задачных ситуаций – недостаточный объем решенных задач не позволяет сформировать обобщенный способ решения (подобный алгоритму решения задач, но не идентичный ему). Разнообразие физических задач приводит к большому числу алгоритмов их решения, освоить все очень трудно, да это и неэффективно. В теории развивающего обучения В.В.Давыдова предложено в решении любой проблемы (учебной задачи) опираться на обобщенные схемы деятельности (общие способы действий), отражающие суть решения вообще. Известный алгоритм решения задачи не в полной мере соответствует такой схеме – этапы анализа условия с выделением известного и неизвестного и далее с записью формул, определяющих взаимосвязи величин, описывают требуемую деятельность скорее формально. Предлагаемый в исследовании подход с использованием обобщенных способов деятельности при решении физических задач поможет в обеспечении более качественной подготовки учащихся к сдаче ИГА, но учителя не владеют такой методикой, к тому же она не разработана. На основе проведенного анализа автором грамотно выделены противоречия, что обусловило *актуальность исследования*.

2. Новизна исследования и полученных результатов

Отличительной особенностью данной работы по сравнению с предыдущими исследованиями является то, что она основана на выявлении

видов деятельности, связанных с выполнением заданий итогового контроля, разработкой обобщенных способов их выполнения и формированием их в процессе изучения всего школьного курса физики.

Проделав большую работу по анализу измерительных материалов ИГА по физике, А.Н.Кузьмина выделила 8 видов способов деятельности, необходимых при решении заданий ИГА, и действия, входящие в их содержание. Ими являются: формулирование цели деятельности; распознавание конкретных ситуаций, соответствующих элементам физических знаний; нахождение значения конкретной физической величины в конкретной ситуации; нахождение значения изменения конкретной физической величины в конкретной ситуации; составление физической модели ситуации задачи; составление уравнения в конкретной ситуации; объяснение конкретной ситуации на основе научного факта или физической теории; планирование деятельности по достижению цели. Действия сформулированы в обобщенном виде, но позволяют детализировать процесс для расчетных и качественных задач, которые составляют большинство заданий ИГА. На наш взгляд, в целом способы деятельности выделены удачно, они позволяют работать как с текстовой, так и графической или табличной формой представления заданий. Важно, что обобщенные действия легко конкретизируются в любой задачной ситуации, хотя учащимся нужно привыкнуть к терминологии данного подхода, применив ее к ряду задач (подход не упраздняет упражнения).

При разработке содержания обобщенного способа в виде системы действий в соответствии с ориентировкой третьего типа предлагается начинать с накопления опыта решения задач с разным содержанием, но с этой системой действий: в каждой конкретной задаче выделяется обобщенная основа; это выполняется несколько раз, что затем позволяет учащимся абстрагироваться от конкретной ситуации и составить обобщенный способ действий, используемый далее не только для заданий данной темы, но и в любых других соответствующих ситуациях. Планируя действия учащихся, учитель планирует и одновременное усвоение ими соответствующих знаний (одновременное, а не последовательное – сначала знания, а потом действия, как при традиционном обучении). В этом отличие данного подхода от существующих. В исследовании на примерах показано, как это делается, но нет теоретического обоснования именно такой системы выделенных действий, т.е. неясно, насколько она полна.

Таким образом, *новизна исследования* заключается в создании модели и методики формирования у учащихся системы обобщенных способов выполнения разных видов деятельности по решению заданий ИГА по физике. *Теоретическую значимость* представляет идея опоры при подготовке к ИГА по физике на обобщенные способы деятельности, сконструированные на базе заданий итоговой аттестации.

3. Значимость полученных автором диссертации результатов

Разработанная модель методики обучения учащихся способам выполнения выделенных видов деятельности включает целевой, содержательный, процессуальный и контрольный компоненты. Реализующий (процессуальный) компонент модели представлен методикой формирования у учащихся способов выполнения каждого вида деятельности на определенном уровне обобщенности и системой заданий к ней. Опираясь на исследования психологов, автор работы предлагает для упражнений (отработки навыков использования обобщенных способов действий) учащихся использовать комплекс ситуаций к каждому требованию заданий итоговой аттестации. Исследователь справедливо полагает, что подготовку к ИГА по предлагаемой методике следует начинать с 7 класса, повышая уровень сложности рассматриваемых ситуаций.

Замечательным свойством данного исследования является подробное пошаговое описание особенностей работы с учащимися над выделением обобщенных способов деятельности разных видов – этому посвящена вся вторая глава. Зачастую сегодня в методических материалах более правильным считается общая характеристика какого-либо компонента методики, как бы предоставляющая учителю свободу выбора пути ее реализации. Но учитель не всегда понимает, как именно реализовывать тот или иной метод, технологию, – ведь учащиеся включаются в него по-разному. Примечательно, что при избыточной вроде бы «описательности» методики именно такой подход позволяет учителю понять, что именно заложил в него ученый-методист (он свойственен как раз опытным учителям, описывающим свою методику (даже если, часто с ошибками в категориальном аппарате)).

Предлагаемая методика формирования у учащихся системы обобщенных способов деятельности по выполнению заданий итогового контроля по физике включает пять этапов с постепенным ростом самостоятельности обучаемых (мотивации, выполнения конкретного вида деятельности при изучении конкретной темы, выделения учащимися обобщенного способа выполнения конкретного вида деятельности, планирования действий по выполнению конкретного вида деятельности с опорой на обобщенный способ и самостоятельного решения заданий). Механизм выделения действий разработан в соответствии с третьим типом ориентировки, что соответствует требованиям ФГОС. Интересна идея автора о «размерности» деятельности каждого вида как свойстве деятельности, на наш взгляд, более конкретном, чем свойство обобщенности. Жаль, что она не доведена до конца, это позволило бы проще планировать и диагностировать степень обобщенности (степень переноса) действий при решении задач.

Методика встраивается в традиционную систему обучения – рабочую программу предмета, не требуя какой-либо существенной перестройки

процесса изучения разделов и тем – корректируются только этапы урока и деятельность на них. В этом очевидная ценность предлагаемого подхода.

О качественной и тщательной проработке прикладной части исследования свидетельствуют фрагменты и сценарии уроков по формированию у учащихся каждого обобщенного вида деятельности, связанного с выполнением конкретных заданий итогового контроля по физике (задачи-упражнения, учебные карты, задачи-проблемы), и их широкая представленность в Приложении для разных видов деятельности.

Все это обуславливает *научно-практическое значение* результатов исследования и составляет личный вклад соискателя в теорию и практику методики обучения физике в школе. Предлагаемый подход может быть адаптирован для любого этапа учебного процесса, в котором реализуются обобщенные способы выполнения деятельности тех видов, которые связаны с решением заданий ИГА по физике (вернее, которые выделены при решении заданий ИГА), а также, очевидно, в определенной мере для любого естественнонаучного предмета. В исследовании еще раз доказана плодотворность идеи использования обобщенных способов деятельности в обучении.

4. Достоверность и обоснованность результатов исследования

Выносимые на защиту положения о том, что подготовка учащихся к государственной итоговой аттестации по физике состоит в формировании у них системы обобщенных способов выполнения выделенных видов деятельности через методику организации определенных этапов основано на результатах психолого-педагогических исследований по теории деятельности.

Разработанная модель методики и сама методика формирования у учащихся обобщенных способов выполнения видов деятельности по решению заданий государственной итоговой аттестации по физике опираются на результаты методических исследований, выполненных с применением закономерностей теории деятельности, обеспечены длительным педагогическим экспериментом, статистической обработкой полученных результатов.

5. Подтверждение личного вклада соискателя в разработку научной проблемы

Основные научные результаты Кузьминой А.Н. по теме исследования опубликованы в 4-х статьях, размещенных в рецензируемых научных журналах «Преподаватель XXI века», «Наука и школа», «Современные проблемы науки и образования», а также в 15-ти статьях в сборниках научных трудов и материалов научных конференций. Кузьмина А.Н. является действующим учителем физики, личный вклад ее в разработку проблемы не вызывает сомнений.

Вместе с тем, диссертация не лишена некоторых *недостатков*:

1. Формирование у учащихся метапредметного умения, связанного с правильным формулированием цели деятельности, хотя и является значимым, однако обобщенное содержание его, представленное четырьмя действиями, на наш взгляд, является непонятным для учащихся 7-го класса. Действия «выделить конечный продукт, который должен быть получен в результате выполнения деятельности» и «назвать свойства конечного продукта» требуют описания ориентировочных признаков, по которым обучаемый будет их выполнять в различных конкретных ситуациях.
2. В тексте работы присутствует некоторая терминологическая вольность (неточность формулировок) основного понятия исследования: в теме работы «обобщенные способы деятельности» вообще, «обобщенные способы выполнения заданий» (в модели), «обобщенные способы видов деятельности, связанных с выполнением заданий», «обобщенные способы выполнения видов деятельности по подготовке к ИГА» и пр. Это затрудняет понимание текста, т.к. не всегда ясно, об одном ли идет речь.
3. Рассматриваемые «обобщенные способы деятельности по выполнению заданий итогового контроля по физике» по существу являются обобщенными способами деятельности учащихся, используемыми во всем процессе обучения, на всех его этапах, по частям или в комплексе - при решении проблем, задач, выполнении лабораторных работ, в проектной деятельности и пр. Отчасти упоминания об этом встречаются в работе, но хотелось бы четкого указания – при выполнении заданий ИГА реализуются типовые для процесса обучения физике обобщенные способы деятельности (что логично – потому они и проверяются), мы выделим их на основе анализа этих заданий.
4. В исследовании не рассмотрены обобщенные способы выполнения заданий нового типа – ориентированных на проверку метапредметных результатов, что было бы полезно и перспективно.
5. Имеется некоторое количество неточностей и стилистических погрешностей, например, тяжеловата и непонятна фраза «под уровнем сформированности будем понимать уровень обобщенности выполнения способа деятельности» (с.40), слово «выполнение» явно лишнее. Аналогично, неясно, почему автор выбрал уровни «неполный» и «максимальный» а не «полный», раз их всего два.

Перечисленные замечания не влияют на главные теоретические и практические результаты, полученные в работе, и не снижают общей высокой оценки выполненного исследования, имеющего существенное теоретическое и практическое значение.

Диссертация является законченным научно-методическим исследованием, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Предложенный А.Н.Кузьминой новый подход к решению проблемы совершенствования процесса подготовки учащихся к ИГА по физике строго аргументирован и тщательно проработан теоретически и практически. Не вызывает сомнений обоснованность положений, выдвинутых соискателем на защиту, опирающаяся на согласованные научные выводы и данные эксперимента. Приведены достаточные сведения о практической апробации полученных автором научных результатов и рекомендации по использованию научных выводов. Совокупность полученных результатов позволяет квалифицировать исследование как решение задачи, имеющей существенное значение для развития теории и методики обучения физике.

Представленная диссертационная работа «Формирование системы обобщенных способов деятельности как средство подготовки школьников к итоговой государственной аттестации по физике» представляет собой завершенное научное исследование, соответствует научной специальности 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (физика), отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в п.п. 9-13 положения о Порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Правительством РФ (постановление № 842 от 24.09.2013 г.), а соискатель, А.Н.Кузьмина, заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (физика).

Официальный оппонент:

доктор педагогических наук, профессор,
кафедры математики, физики и методики
их преподавания ФГБОУ ВО
«Армавирский государственный
педагогический университет»



Дьякова Елена Анатольевна

352913, Южный федеральный округ,
Краснодарский край, г. Армавир,
Новосочинский проезд, д.10, кв. 41.
Тел. 89054957285
e-mail: dja_e_an@mail.ru



Список основных публикаций официального оппонента доктора педагогических наук, профессора Дьяковой Елены Анатольевны по теме оппонируемой работы Александры Николаевны Кузьминой «Формирование системы обобщенных способов деятельности как средство подготовки школьников к итоговой государственной аттестации по физике» в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

1. Дьякова Е.А. Обобщение знаний учащихся по физике в теории и практике обучения //Физика в школе. №4,2012. С.4-10.
2. Дьякова Е.А., Зябкин М.В. Системно-структурный подход на занятиях по физике // Вестник Майкопского государственного технологического университета, №4. 2013. С.93-98.
3. Дьякова Е.А., Холодова С.Н. Некоторые вопросы методики изучения темы «Конденсаторы» // Ученые записки Забайкальского гуманитарно-педагогического университета им.Н.Г.Чернышевского. Серия «Профессиональное образование, теория и методика обучения». 2014. №6 (58). С.130-134.
4. Дьякова Е.А. Проблемы построения урока физики нового типа // Ученые записки Забайкальского гуманитарно-педагогического университета им.Н.Г.Чернышевского. Серия «Профессиональное образование, теория и методика обучения». 2015. №6 (65). С.130-137.

Зав. кафедрой математики, физики и методик их преподавания ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»,
канд. физико-математических наук, доцент



Держач Д.В.

Сведения об оппоненте

Фамилия, имя, отчество	Дьякова Елена Анатольевна
Почтовый адрес	352913 г. Армавир, Краснодарский край, Новосочинский проезд, д.10, кв.41
Телефон	8905-4957285
Адрес электронной почты	dja_e_an@mail.ru
Наименование организации, работником которой является указанное лицо	ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»
Должность в этой организации	профессор кафедры математики, физики и методики их преподавания
Ученая степень и наименование отрасли наук, научных специальностей, по которым защищена диссертация	Доктор педагогических наук 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (физика)

Зав. кафедрой математики, физики и методики их преподавания ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»
канд. физико-математических наук, доцент



Деркач Д.В.