

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационное исследование

КУЗЬМИНОЙ АЛЕКСАНДРЫ НИКОЛАЕВНЫ

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

Введение ФГОС основного и среднего общего образования в практику обучения физике предполагает переориентацию методики обучения на системно-деятельностный подход. С точки зрения итогового контроля это обеспечивается, прежде всего, изменением содержания оценки, в качестве которой выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме и отражающие способность учащихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач. Итоговый контроль, и в том числе КИМ ЕГЭ, должны в соответствии с требованиями ФГОС обеспечивать валидность по отношению к наиболее важным видам деятельности, формируемым в рамках предмета.

Для достижения таких результатов акцент в методике изучения физики должен быть перенесен с усвоения объема элементов содержания на освоение видов деятельности. При этом процесс обучения должен фиксировать не накопление усвоенного объема дидактических единиц, а динамику освоения наиболее важных для предмета видов деятельности.

Формирование обобщенных способов деятельности – эффективное средство такой переориентации учебного процесса, и, в этом аспекте актуальной является и проблема данного исследования, которое рассматривает формирование обобщенных способов деятельности как средство подготовки школьников к итоговому контролю.

Важность проблемы исследования Кузьминой А.Н. подтверждается и результатами констатирующего эксперимента, проведенного соискателем на базе средних общеобразовательных школ города Астрахани. Результаты эксперимента показывают низкий уровень сформированности различных групп умений, в том числе умения формулировать цель своей деятельности при выполнении заданий ЕГЭ, планировать деятельность при нахождении значений физических величин и значений их изменений в конкретных ситуациях, выделять физическую модель в ситуациях, когда эта модель задана в неявном виде.

Все это говорит об **актуальности** исследования, посвященного проблеме подготовки школьников к итоговой аттестации посредством формирования обобщенных способов деятельности.

Для решения проблемы исследования соискателем ставится ряд задач, среди которых основной выступает задача разработки модели и содержания методики формирования у учащихся системы обобщенных способов деятельности по решению заданий государственной итоговой аттестации по физике.

Научная новизна исследования определяется тем, что выделены виды деятельности, освоение которых у учащихся обеспечивает их готовность к выполнению заданий итогового контроля по физике; уточнены уровни обобщенности способов деятельности; разработаны модель методики формирования у учащихся системы обобщенных способов выполнения выделенных видов деятельности как продолжение разработки концепции формирования обобщенных приемов познавательной деятельности, и методика, отличительной особенностью которой является логическая последовательность и системность формирования выделенных видов деятельности у учащихся каждого класса общеобразовательной школы.

Теоретическую значимость исследования составляет система обобщенных способов выполнения видов деятельности по решению заданий итогового контроля и их содержание, которой дополнена методика

преподавания предмета.

Практическая значимость исследования заключается в том, что автором разработан широкий диапазон учебно-методических материалов, обеспечивающих поддержку методики формирования у учащихся обобщенных способов деятельности: задачи-упражнения для выполнения конкретных видов деятельности с опорой на обобщенное содержание способов их выполнения; учебные карты для выполнения конкретных видов деятельности; методические рекомендации проведения уроков.

Достоверность результатов проведенного исследования определяется опорой на основополагающие теоретические аспекты и исследования в области методики обучения физике и теории формирования обобщенных видов познавательной деятельности, соответствием методов исследования его гипотезе, целям и задачам, репрезентативностью выборки испытуемых в педагогическом эксперименте.

Диссертация, состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 174 источников и приложений. Общий объем диссертации составляет 263 страницы. Остановимся на основном содержании диссертационного исследования.

Во *введении* обосновывается актуальность темы исследования, описываются объект, предмет, цель и задачи, формулируются гипотеза, раскрываются научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, приводятся сведения об апробации и внедрении результатов исследования. В рамках положений, выносимых на защиту, формулируются основные идеи, положенные в основу методики формирования у учащихся системы обобщенных способов деятельности по выполнению заданий государственной итоговой аттестации.

В *первой главе* «Теоретическое обоснование подготовки школьников к итоговой государственной аттестации по физике» проведен анализ исследований в области разработки дидактических средств для организации работы школьников по подготовке к контролю и оценке их учебных

достижений. Автором проанализированы исследования, посвященные как вопросам создания оценочных средств для процедур различного уровня и назначения, так и вопросам подготовки учащихся к проведению оценочных мероприятий. Справедливо отмечается, что большинство исследователей акцентировали внимание на различных способах обобщения и систематизации изучаемого материала как основном средстве подготовки к итоговому контролю.

Изменение требований к проверке и оценке учебных достижений изменяет и способы подготовки к итоговому контролю, на первый план выходят способы освоения ведущих для предмета видов деятельности. Базируясь на результатах данного анализа и анализе заданий банка государственной итоговой аттестации по физике исследователем выделено 8 видов деятельности, связанных с решением заданий итогового контроля по физике: 1) правильное формулирование цели деятельности; 2) распознавание конкретных ситуаций, соответствующих элементам физических знаний; 3) нахождение значения конкретной физической величины в конкретной ситуации; 4) нахождение значения изменения конкретной физической величины в конкретной ситуации; 5) составление уравнения для конкретной ситуации; 6) составление физической модели ситуации задачи; 7) объяснение конкретной ситуации на основе научного факта или физической теории; 8) планирование деятельности по достижению цели.

Анализ теоретических основ о способах освоения видов познавательной деятельности позволяет выделить содержание обобщенных способов выполнения видов деятельности, связанных с решением заданий итоговой аттестации по физике. Соискатель для части выделенных видов деятельности использует имеющиеся теоретические разработки. Для нахождения значения изменения конкретной физической величины в конкретной ситуации содержание деятельности в рамках исследования дополнено, а для объяснения конкретной ситуации на основе научного факта или физической теории – разработано в рамках данного исследования.

Все это легло в основу разработки модели методики формирования у учащихся системы обобщенных способов выполнения заданий итоговой аттестации по физике, которая включает целевой, содержательный, процессуальный компоненты и компонент контроля.

Вторая глава «Методика формирования у учащихся системы обобщенных способов выполнения видов деятельности, связанных с решением заданий итогового контроля по физике» посвящена описанию всех элементов разработанной автором методики. Одним из достоинств данной методики является выделение этапов формирования обобщенных способов выполнения каждого вида деятельности и последовательности формирования у учащихся обобщенных способов выполнения рассматриваемых видов деятельности с 7-го по 11-й класс. Предложено 5 этапов формирования обобщенных способов: 1) мотивационный, в рамках которого создаются ситуации осознания потребности в овладении каким-либо видом деятельности; 2) этап организация деятельности учащихся по выполнению конкретного вида деятельности при изучении конкретной темы; 3) этап самостоятельного выделения учащимися обобщенного способа выполнения конкретного вида деятельности и усвоения его содержания; 4) этап планирования действий по выполнению конкретного вида деятельности с опорой на обобщенный способ; 5) этап полностью самостоятельное решение заданий, целью которых является выполнение выделенных видов деятельности при последующем изучении школьного курса физики. Последовательность формирования способов деятельности предполагает достижение максимального уровня обобщенности для каждого из видов деятельности к концу обучения в средней школе.

Большая работа проделана в рамках выделения тем школьного курса физики, в которых целесообразно формировать способы выполнения выделенных видов деятельности в обобщенном виде: для каждого вида деятельности определены элементы содержания, которые оптимальны для его формирования, а в целом и составляют последовательность,

обеспечивающую динамику формирования данного вида деятельности в процессе обучения физике.

В предложенной методике разработаны методические приемы, обеспечивающие организацию всех пяти этапов формирования способа деятельности. Так, например, для третьего этапа предлагается проводить специальный методологический урок, основной задачей которого является получение в рамках работы всего класса обобщенного способа деятельности путем анализа способов выполнения обучающимися целого ряда частных заданий, их сравнения и обобщения.

Для обучения учащихся способам выполнения выделенных видов деятельности соискателем разработаны специальные дидактические средства, в которых подобраны различные ситуации, адекватные формируемой деятельности. При этом в формулировке ситуаций используются различные способы представления информации (рисунки, графики, таблицы).

В главе 3 проведен анализ экспериментальной работы по проблеме исследования. Хочется отметить достаточно большую выборку обучающихся и учителей, принимавших участие в каждом этапе педагогического эксперимента (389 школьников и 15 учителей на констатирующем и поисковых этапах, 283 учащихся и 7 учителей на обучающем и контрольном этапах эксперимента).

Качество эксперимента обеспечивала методика его организации, в частности – отбор обучающихся (выбирались классы с примерно одинаковым начальным уровнем подготовки по физике) и выбор учителей (принимали участия учителя разного возраста, имеющие разных педагогический стаж работы). Последнее позволяет прогнозировать успешное внедрение разработанной методики в практику обучения физике в различных образовательных организациях.

Кроме традиционных способов проведения педагогического эксперимента, был организован постоянно действующий научно-

методических семинар при Астраханском государственном университете для учителей-участников эксперимента. В рамках семинара проводилось обучение с использованием дискуссий и самостоятельной работы учителей по выполнению заданий по методике формирования обобщенных способов деятельности, осуществлялся контроль готовности учителей к работе по экспериментальной методике.

Констатирующий эксперимент, в рамках которого определялся уровень освоения выделенными способами деятельности при решении специально подобранных заданий по разным разделам школьного курса физики, убедительно продемонстрировал крайне низкий уровень освоения целого ряда обобщенных способов деятельности, в том числе умений целеполагания и планирования действий, построения физической модели задачной ситуации (особенно для заданий, использующих практико-ориентированный контекст). В рамках поискового этапа эксперимента была проведена большая работа по изучению педагогических практик учителей, использующихся при подготовке обучающихся к контрольным мероприятиям, выявлены проблемы, связанные с неэффективностью используемых методик, что позволило разработать авторские методические подходы к обучению обобщенным способам действий в процессе обучения физике, которые и проверялись на этапе обучающего эксперимента.

На контрольном этапе эксперимента выбран адекватный поставленной задаче критерий сформированности обобщенного способа выполнения вида деятельности и получены результаты, доказывающие работоспособность разработанной соискателем методики.

Несмотря на общую высокую оценку исследования, хочется отметить ряд недочетов:

1. В исследовании используются различные термины – «виды деятельности», «учебные действия», «способы деятельности», «обобщенный способ выполнения деятельности», которые используются в контексте авторов различных исследователей и с указанием на них. Целесообразно

было бы в структуре первой главы выделить специальный параграф с рабочими определениями наиболее важных используемых терминов.

2. Для увеличения ценности разработанной соискателем методики в период введения ФГОС в практику преподавания физики и разработки КИМ ЕГЭ по предмету целесообразно было бы в процессе выделения видов деятельности, которые выносятся на итоговую аттестацию, проанализировать не только существующий банк заданий ЕГЭ по физике, но и требования ФГОС к предметным результатам. Это позволило бы расширить диапазон видов деятельности, например, за счет тех, которые характерны для блока методов научного познания эмпирического уровня.

3. На стр. 100-105 приведены примеры дидактических материалов, которые используются на уроках в 7-8 классах при формировании деятельности по нахождению значения физической величины. Дидактические материалы представляют собой 8-10 различных ситуаций, в которых нужно определить значение одной величины. При этом данные, описывающие физическую модель указываются в тексте, предшествующему все ситуации, а затем не повторяются. Поскольку эти задания выполняются достаточно длительное время, то целесообразно данные, необходимые для применения соответствующей формулы (например, указание на равномерное движение тел при применении формулы для определения скорости равномерного движения) давались в тексте каждой ситуации для осознанного использования конкретных формул.

4. На странице 135-136 диссертации приведен пример задания, которое используется для обучения планирования деятельности. В данном случае выбран нерациональный путь решения задачи, что влияет и на план деятельности по выполнению данного задания.

Автореферат диссертации с необходимой полнотой раскрывает содержание диссертационного исследования. Автор имеет 19 публикаций, которые посвящены проблеме диссертационного исследования, 4 публикации из общего списка – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Отмеченные недочеты существенным образом не влияют на общую оценку значимости результатов выполненного исследования и в целом не снижают положительного впечатления от работы.

Представленное к защите диссертационное исследование Кузьминой Александры Николаевны на тему «Формирование системы обобщенных способов деятельности как средство подготовки школьников к итоговой государственной аттестации по физике» является законченным, самостоятельно выполненным исследованием, содержит новые научные результаты и положения и отвечает требованиям п.п. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Правительством РФ (постановление № 842 от 24.09.2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 - теория и методика обучения и воспитания (физика).

Официальный оппонент:

доктор педагогических наук,

руководитель центра педагогических измерений

ФГБНУ «ФИПИ»

Марина Юрьевна Демидова

12.05.2016 г.

Подпись Демидовой М.Ю.
заверяю Ломыт Лейшанкина Ю.А.
Начальник ФГБНУ «ФИПИ»

Контактная информация:

Телефон: 8-903-509-58-08

E-mail: demidovaktvl@yandex.ru

Место работы: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений», руководитель центра педагогических измерений, г. Москва, Пресненский Вал, д. 19, стр. 1.

www.fipi.ru

Список основных публикаций официального оппонента доктора педагогических наук Демидовой Марины Юрьевны по теме оппонируемой диссертации Кузьминой Александры Николаевны «Формирование системы обобщенных способов деятельности как средство подготовки школьников к итоговой государственной аттестации по физике» в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Демидова, М.Ю. Консультации по подготовке к ЕГЭ и ГИА. Из опыта использования «ГИА-лаборатории»./ Г.Г. Никифоров, М.Ю. Демидова, Е.Е. Камзеева, Н.В. Андреева, Л.Ю. Гусева, И.С. Царьков // Физика в школе. – 2013. №2. – с. 52-64
2. Демидова, М.Ю. Консультации по подготовке к ЕГЭ и ГИА. Диагностика методологических умений по физике / М.Ю. Демидова // Физика в школе. – 2012. №5. – с. 54-60
3. Демидова, М.Ю. Консультации по подготовке к ЕГЭ и ГИА. Подходы к диагностике познавательных метапредметных умений на материале физики /М.Ю. Демидова // Физика в школе. – 2012 г. №6 – с. 55-62
4. Демидова, М.Ю. Естественно-научный цикл: читательские умения/ М.Ю. Демидова // Народное образование. – 2012. №5. – С.214-220.
5. Демидова, М.Ю. Результаты международного сравнительного исследования TIMSS-2011. Естествознание/ Г.С. Ковалева, М.Ю. Демидова // Народное образование. – 2013. №2. – С. 151-158.
6. Демидова, М.Ю. Диагностика овладения межпредметными понятиями: первый опыт/ М.Ю. Демидова, Е.Л. Рутковская // Народное образование. – 2013, №9. – С. 209-216.
7. Демидова, М.Ю. Новые подходы к разработке контрольных измерительных материалов. /Решетникова О.А., Демидова М.Ю. // Народное образование. 2015. №9. с. 82-87.

Доктор педагогических наук,
руководитель центра педагогических
измерений ФГБНУ «Федеральный
институт педагогических измерений»

Демидова Марина Юрьевна

12.05.2016 г.

Подпись Демидовой Марины Юрьевны
заверяю
Начальник ОК [подпись]

М.Ю.
Стаж Столалкина
И.А.

Сведения об оппоненте

Фамилия, имя, отчество	Демидова Марина Юрьевна
Почтовый адрес	г. Москва, Пресненский Вал, д. 19, стр. 1.
Телефон	8-495-225-10-35 8-903-509-58-08
Адрес электронной почты	demidovaktv1@yandex.ru
Наименование организации, работником которой является указанное лицо	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений»
Должность в этой организации	Руководитель центра педагогических измерений
Ученая степень и наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым защищена диссертация	Доктор педагогических наук, 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (физика)

Руководитель центра педагогических измерений

ФГБНУ «ФИПИ»

доктор педагогических наук,



Марина Юрьевна Демидова

12.05.2016 г.

*Подпись Демидовой М.Ю.
заверено
Начальник ОК ФГБНУ «ФИПИ» / Степанкина
Ю.А.*

