

В диссертационный совет Д 212.266.01
на базе ФГБОУ ВО «Томский
государственный педагогический
университет»

ОТЗЫВ

**официального оппонента БЕРУЛАВЫ Михаила Николаевича,
доктора педагогических наук, профессора, академика Российской академии
образования, лауреата Государственной премии Правительства РФ в
области образования,
на диссертацию НИКИТИНОЙ Ольги Александровны
«Фундаментальные эпистемодидактические исследования содержания
образования и организации процесса обучения», представленную на
соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности
13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования**

Актуальность темы исследования. В педагогической науке существенными направлениями являются поиск и разработка методологии процессов формирования исходных понятий и установления связей и отношений между понятиями. В последние десятилетия в педагогической науке исследователи используют в разных контекстах понятие «элемент», развитием которого являются понятия «множество», «отношения», «иерархия», «единица» и др., что приводит к необходимости выявления объединяющих идей и подходов применения этих понятий в содержании образования и организации процесса обучения. Исследование этих вопросов отражено в многочисленных трудах авторов педагогических исследований.

В то же время теоретической основой создания благоприятных условий доступности системы образования на различных ступенях и уровнях, обеспечения взаимодействий и взаимосвязей между субъектами и объектами образовательной деятельности являются исследования содержания образования и организации процесса обучения.

Введение понятия «эпистема» как элемента знаний в применении к процессам обучения и формирования знаний, разработка нового направления дидактики – эпистемодидактики, определяемого как направление, в котором исследуются, формируются и развиваются общие методы и характеристики обучения при поэлементном рассмотрении содержания образования и организации процесса обучения, позволяют увидеть и проследить развитие элементов знаний при формировании множеств, установлении связей и отношений, упорядочивании в виде иерархий и задании единиц, используемых для количественных измерений.

Развитие современной системы образования России, проведение образовательных инноваций требуют исследований условий устойчивости

различных компонентов образовательных систем при создании прогрессивных стандартов образования, разработке соответствующих лучшим мировым образцам программ обучения и методического сопровождения, и в целом исследований, нацеленных на поиск возможностей обеспечения опережающего и доминирующего качества образования.

Это обуславливает возникновение следующих **противоречий**:

- между возрастающими запросами общества к образованию отвечать общественным и технологическим вызовам времени и возникающей в связи с этим необходимостью развития гибкости и прозрачности образовательных систем и технологий;

- между необходимостью учитывать богатое наследие теории познания и педагогических воззрений и соответствовать разнообразным современным подходам и принципам обучения, с одной стороны, а, с другой стороны, недостаточным развитием или отсутствием единообразных теоретических основ для разработки методов и технологий, позволяющих как эффективно вводить изменения и новшества, так и систематически прогнозировать и оценивать получаемые результаты;

- между необходимостью упорядоченного сочетания ступеней и уровней в системах образования и требованиями их согласованности и непрерывности при формировании современного содержания образования и организации процесса обучения;

- между формированием содержания учебных дисциплин и возможностью сопоставления, установления равномерности и равнозначности при оценке и планировании этих учебных дисциплин.

Сформулированные противоречия определяют **проблему исследования**

, сутью которой является научное обоснование и практическая реализация эпистемодидактических исследований содержания образования и организации процесса обучения. При этом на основании анализа и синтеза знаний происходит представление, определение и сопоставление качественных и количественных характеристик составляющих содержания образования и организации процесса обучения, что и определило выбор **темы исследования**.

Целью исследования является разработка и обоснование основ теории эпистемодидактических исследований (т.е. исходных, главных – фундаментальных эпистемодидактических исследований) составляющих содержания образования и организации процесса обучения.

Объектом исследования является содержание образования и организация процесса обучения на разных ступенях и уровнях, включая начальное, основное и среднее (полное) общее, среднее и высшее профессиональное образование, а его **предметом** выступает содержание образования и организация процесса обучения при поэлементном рассмотрении.

В этой связи выдвигается **гипотеза** о том, что формирование содержания образования и организации процесса обучения будет эффективно, если:

- в качестве единообразных теоретических основ разработки методов и технологий гибкого и отвечающего запросам времени развития содержания

образования и организации процесса обучения выбрать фундаментальные эпистемодидактические исследования;

- провести эпистемодидактические исследования элементов теории познания, педагогических воззрений прошлого и современных педагогических исследований;

- определить условия и возможности согласования ступеней и уровней в системах образования на основе эпистемодидактических исследований;

- обеспечить сопоставимость, установление равномерности и равнозначности при оценке и планировании содержания учебных дисциплин.

Исходя из проблемы, объекта, предмета, цели и гипотезы, сформулированы **задачи исследования:**

- 1) раскрыть условия формирования элементов знаний (эпистем) и разработать основы эпистемодидактических исследований образовательных систем с целью обеспечения их гибкости и прозрачности;

- 2) разработать основания эпистемодидактических исследований, позволяющих с единой точки зрения рассматривать анализ и синтез элементов теории познания, педагогических воззрений прошлого, современных педагогических исследований и представлений содержания образования и организации процесса обучения;

- 3) представить пути согласования ступеней и уровней в системах образования на основе эпистемодидактических исследований при формировании содержания образования и организации процесса обучения;

- 4) разработать условия и критерии сопоставимости, установления равномерности и равнозначности при оценке и планировании содержания учебных дисциплин.

Научная новизна исследования заключается в том, что:

- определены и разработаны основания эпистемодидактических исследований, позволяющих обеспечить гибкость и прозрачность содержания образования и организации процесса обучения;

- проведены эпистемодидактические исследования, позволяющие с единой точки зрения рассматривать анализ и синтез элементов теории познания, педагогических воззрений прошлого, современных педагогических исследований и представлений содержания образования и организации процесса обучения;

- определены возможности на основе эпистемодидактических исследований разрабатывать пути согласования и обеспечения непрерывности ступеней и уровней обучения в системах образования при формировании содержания образования и организации процесса обучения;

- проведены эпистемодидактические исследования, позволяющие определять условия и критерии сопоставимости, устанавливая равномерность и равнозначность составляющих содержания учебных дисциплин.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что:

- даны теоретические обоснования обеспечения гибкости и прозрачности содержания образования и организации процесса обучения;

– разработаны теоретические основы исследований, позволяющие рассматривать с единой точки зрения анализ и синтез элементов теории познания, педагогических воззрений прошлого, современных педагогических исследований и представлений содержания образования и организации процесса обучения;

– в исследовании показаны пути согласования и обеспечения непрерывности ступеней и уровней обучения в системах образования при формировании содержания образования и организации процесса обучения;

– разработаны условия и критерии сопоставимости, установления равномерности и равнозначности составляющих содержания учебных дисциплин.

Практическая значимость исследования определяется тем, что результаты исследования могут быть использованы научными работниками, специалистами в области образования, учителями и преподавателями учреждений начального, среднего, среднего профессионального и высшего, а также дополнительного образования, аспирантами и соискателями, занимающимися разработкой и развитием содержания образования и организации процесса обучения при оценке и формировании концептуальных подходов, стандартов образования, программ обучения, поурочного планирования, методического сопровождения, включая подготовку учебников и учебных пособий и др., обеспечивая равномерность и равнозначность составляющих содержания образования и организации процесса обучения, их сопоставимость, иерархичность построения, задание параметров, зависящих от времени, объема, ступени и уровня обучения.

Опытно-экспериментальная база исследования. Основные идеи, теоретические положения, практические материалы внедряли и использовали в своей деятельности: ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»; ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»; ГАУ ДПО Новосибирской области «Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования»; ООО «Русское слово – учебник».

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Эпистемодидактические исследования – это исследования в области эпистемодидактики – направления дидактики, в котором исследуются и формируются методы, характеристики обучения при поэлементном рассмотрении содержания образования и организации процесса обучения. Эпистемодидактические исследования элементов знаний (эпистем) и их множеств, отношений, зависимостей, взаимосвязей, разбиений, факторизаций (разбиений на равнозначные эпистемы), иерархий и представлений с учетом качественных и количественных характеристик эпистем позволяют осуществлять поиск и обоснование инновационных подходов и способов решений научно-педагогических проблем анализа, синтеза, формирования и сопоставления содержания образования и организации процесса обучения как совокупности учебного, методического и другого педагогического окружения и взаимодействия субъектов образования. Фундаментальные эпистемодидактические исследования формируют новую эффективную педагогическую культуру, обеспечивающую

гибкость и прозрачность содержания образования и организации процесса обучения, включая педагогическое сопровождение процесса обучения на различных ступенях и уровнях обучения; позволяют рассматривать дидактические проблемы определения содержания образования и организации процесса обучения с точки зрения эпистемодидактических представлений и сопоставлений, что дает возможность привлекать педагогов и специалистов в области образования к заданию и выбору оптимальных вариантов процесса обучения и, тем самым, отражать инновационные тенденции в области образования и учитывать динамику образовательных потребностей общества.

2. Содержание фундаментальных эпистемодидактических исследований определяется анализом и синтезом достижений теории познания, педагогических воззрений прошлого, современных педагогических исследований и представлений содержания образования и организации процесса обучения, рассмотрением образовательных стандартов, программ обучения, учебных планов, поурочного планирования, различных видов методического сопровождения процесса обучения на различных ступенях и уровнях образования в системах образования и т.д. В процессе этих исследований становится возможным с единой точки зрения формировать и сопоставлять новые элементы знаний, определять качественные и количественные характеристики состояния, развития и перспективного видения различных звеньев содержания образования и организации процесса обучения.

3. Проведение фундаментальных эпистемодидактических исследований предусматривает: определение целей; формирование представлений и интерпретаций, разбиений и факторизаций эпистем, качественных и количественных оценок; построение иерархий; применение инструментов математического аппарата; проведение сравнений и сопоставлений; осуществление экспертизы содержания образования и организации процесса обучения; раскрытие возможностей и направлений гармонизации, упорядоченного сочетания и согласования ступеней, уровней обучения и систем образования при решении актуальных педагогических проблем формирования оптимальных (в т.ч. равномерных и равнозначных) по наполнению и распределению звеньев содержания образования и организации процесса обучения.

4. Фундаментальные эпистемодидактические исследования, использование и применение результатов этих исследований дают возможность специалистам в области образования рассматривать на единой основе последовательности эпистем на одних или разных ступенях, уровнях и направлениях обучения в одной или различных образовательных системах, сопоставлять и сравнивать соответствующие эпистемы, учитывать равномерность и равнозначность эпистем, принимать во внимание время изложения и усвоения эпистем, формировать стандарты, учебные программы, планы и другие элементы педагогического и методического сопровождения, тем самым, обеспечивать условия для формирования инновационной компетентности и гибкого реагирования на динамично изменяющиеся требования к различным образовательным средам.

Структура работы состоит из введения, трех глав, заключения, списка

сокращений и условных обозначений, списка терминов и списка литературы.

Во введении обоснована актуальность, сформулированы проблема, цель, объект, предмет, гипотеза, задачи, охарактеризованы методология и методы исследования, а также его научная новизна, теоретическое и практическое значение, изложены основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Элементы, множества, отношения и связи в содержании образования и организации процесса обучения» определены основания эпистемодидактических исследований как исследований, базирующихся на представлениях элементов знаний (эпистем) в применении к формированию знаний в содержании образования и организации процесса обучения. В этой связи раскрывается понятие «эпистема» как элемент знаний и обосновывается его местоположение в педагогической науке, определяется понятие «эпистемодидактика» в контексте исследований содержания образования и организации процесса обучения. Развитием понятия «эпистема» является понятие множества эпистем. Между эпистемами возникают и устанавливаются связи, отношения, зависимости. Множества и отношения эпистем также являются эпистемами. Установление взаимного расположения эпистем относительно друг друга позволяет формировать иерархии эпистем. Определение эпистемы в качестве единицы измерения позволяет переходить от качественных к количественным оценкам, и благодаря этому осуществлять сопоставления и сравнения эпистем на разных ступенях и уровнях образования и обучения. Таким образом, рассматриваемые понятия формируют основу для проведения многоплановых исследований, анализа и синтеза эпистем различного наполнения и организации, обеспечивая гибкость и прозрачность формирования содержания образования и организации процесса обучения. Явно и неявно эти понятия использовались и используются в различных контекстах в педагогических исследованиях. В связи с этим возникает необходимость обобщения и классификации значений понятий «элемент», «множество», «отношения», «иерархия», «единица», определяемых в педагогических исследованиях. Результаты систематизации рассмотренных эпистем представлены в виде соответствующих эпистемодидактических моделей. Исследования в рамках эпистемодидактики позволяют осуществлять поиск и обоснование инновационных подходов и способов решений научно-педагогических проблем формирования и сопоставления содержания образования и организации процесса обучения.

Во второй главе «Основы эпистемодидактических исследований содержания образования и организации процесса обучения» показано, что разбиения учебных дисциплин на классы эпистем (непересекающиеся множества эпистем) зависят от выбора параметра (времени, объема, уровня эпистем и др.), что позволяет формировать параметры эпистем, классов эпистем, самих учебных дисциплин, рассматривать отношения параметров эпистем и дает возможность задавать формы представления эпистем (в виде программ, учебных пособий и т.д.). Исследования разбиений эпистем приводят к рассмотрению равнозначных эпистем по отношению к выбранному параметру (т.е. равнозначные эпистемы имеют одно и то же количественное значение параметра), другими словами,

приводят к факторизации первоначального множества эпистем. Построение разбиений и факторизаций множеств эпистем позволяет индуцировать разбиения и факторизации на подмножества эпистем, и наоборот, разбиения и факторизации подмножеств эпистем позволяют распространять эти разбиения и факторизации на первоначальное множество эпистем. Для любых двух факторизаций учебной дисциплины существует третья, согласованная с первоначальными, факторизация дисциплины, включающая обе первые факторизации (т.е. классы третьей факторизации формируют классы первой и второй факторизаций). Факторизации непересекающихся множеств эпистем одной учебной дисциплины позволяют сопоставлять классы этих факторизаций. Последовательное рассмотрение нескольких учебных дисциплин позволяет формировать наложения факторизаций множеств эпистем и строить новые факторизации объединения учебных дисциплин. Факторизации учебных дисциплин и измерение простейших эпистем этих дисциплин определяют отношения измерений дисциплин и иерархии построения этих отношений, что позволяет дифференцировать дисциплины по уровням сложности и строить сопоставления учебных дисциплин, ступеней и систем образования, а также рассматривать вложения и согласования учебных дисциплин. Контроль усвоения эпистем учебной дисциплины опирается на проверку знаний минимальных наборов базисных эпистем, входящих в классы, и минимального количества классов эпистем, знание которых отражает специфику усвоения дисциплины в целом и понимание иерархического строения эпистем изучаемого материала. На языке эпистем формулируются условия передачи и восприятия знаний: а) использование одних и тех же эпистем обучающими и обучаемыми; б) повторение известных эпистем и формулировки новых, подлежащих изучению; в) формирование эталонов для измерения эпистем относительно объема и времени изучения эпистем (изложения, усвоения, повторения, «входного» и «выходного» контроля и др.) для соответствующих ступеней и уровней обучения; г) установление оптимумов при изучении эпистем обучаемым или группой обучаемых с учетом нормирования параметров эпистем, определения частоты использования эпистемы в учебной дисциплине и др.; д) исследование для рассматриваемых эпистем зависимостей между значениями заданного параметра, между различными параметрами (при изложении, усвоении, повторении, контроле) для соответствующих ступеней и уровней обучения; е) определение продолжительности и равномерности (сопоставимости) изучения эпистем с учетом их трудности и сложности на различных ступенях и уровнях обучения; ж) обучение на соответствующих ступенях и уровнях требует необходимой подготовки обучающихся и обучаемых усвоения эпистем, определяемых этими ступенями и уровнями; з) развитие информационных технологий определяет развитие методических подходов к обучению. При исследовании количественных измерений эпистем учебных дисциплин определяются интегральные характеристики эпистем (мультипликативные, относительные, в т.ч. трудоемкость, трудозатраты), их предельные значения, что позволяет формировать эпистемы, равнозначные единичным, и иерархии эпистем в учебных дисциплинах с учетом суммарного количества эпистем различного вида и пропорциональности измерений. В случае, когда дисциплина разбита на

единичные эпистемы, каждая из которых изучается в одну и ту же единицу времени, интегральные характеристики дисциплины совпадают с количеством этих единичных эпистем дисциплины. Существенными элементами взаимосвязей и отношений эпистем одной или разных ступеней обучения является согласованность, непрерывность и непротиворечивость эпистем, подразумевая включения, дополнения, иерархические построения эпистем с учетом порядка их расположения и использования. Непрерывность обучения обеспечивается по горизонтали, по вертикали и как общая непрерывность. Развитие способностей и одаренности обеспечивается дифференциацией системы обучения, позволяющей осуществлять переходы в рамках одной горизонтали или вертикали, с одной горизонтали на другую или с одной вертикали на другую, и тем самым, формировать индивидуальные образовательные траектории (в т.ч. при формировании модулей и блоков учебных программ и процесса обучения). Определяются подходы к формированию углубленных уровней обучения по отношению к базовому уровню (по количеству учебных часов, по объему изучаемых эпистем). Непрерывная система обучения на основе исследования приращений эпистем (в т.ч. через формирование разбиений и факторизаций) позволяет рассматривать соотношения эпистем в зависимости от уровня знаний и квалификации (в т.ч. для сравнения бакалавриата и магистратуры) и формировать системы кредитов (зачетных единиц). Использование измерений и количественных оценок позволяет получать характеристики учебного материала различных уровней изучения дисциплин, сравнивать учебники, программы, курсы, стандарты разных систем обучения. Сопоставление учебных дисциплин показывает, что дисциплины либо не имеют, либо имеют общие эпистемы и являются либо «близкими» друг к другу, либо «далекими» друг от друга. При этом являются дисциплины «близкими» или «далекими» не зависит от того, имеют или не имеют они общие эпистемы. Это позволяет рассматривать горизонтальные, вертикальные и табличные эпистемодидактические сопоставления и сравнения эпистем содержания образования и организации процесса обучения на одной или нескольких ступенях и уровнях образования. Эпистемодидактические исследования позволяют сопоставлять процессы познания и обучения, формировать проекции эпистем, полученных в процессе познания на эпистемы, возникающие при обучении, строить соответствующие множества, отношения и иерархии эпистем, получать их качественные и количественные оценки, обеспечивая наглядность соответствующих проекций и взаимосвязей между эпистемами. В рамках эпистемодидактических исследований появляется возможность строить иерархии эпистем, получать их оценки при исследованиях определения знания (по Сократу), восхождения сознания (по Платону), приобретения знания (по Аристотелю), определения ступеней человека знающего (по Сократу и по Аристотелю), процессов выведения следствий из посылок (по А. фон Больштедту), познания через исследование (по Ф. Бэкону), родов познания (по Н. Мальбраншу), ступеней возникновения идей (по П. Гольбаху). При рассмотрении эпистем определяются истинные, ложные и неопределенные эпистемы, интерпретируются правила вывода и т.д. Эпистемодидактические исследования позволяют рассматривать интерпретации и

сопоставления различных взглядов на истинность и ложность знания (по Сократу, Аристотелю, П. Абеляру, Р. Бэкону, Т. Гоббсу, Р. Декарту, Я.А. Коменскому, И.Г. Песталоцци). Тесно связанными с этими интерпретациями и сопоставлениями являются эпистемодидактические исследования вопросов согласований, отрицаний и противоречий (по Сократу, Т. Гоббсу, Я.А. Коменскому). Эпистемодидактические представления позволяют также строить иерархии эпистем, получать их качественные и количественные оценки, сопоставлять эпистемы, которые возникают при исследованиях метода обучения (по Т. Гоббсу), при рассмотрении принципов обучения (по Я.А. Коменскому), сути природосообразного обучения (по И.Г. Песталоцци), ступеней познания (по В. Ратке), ступеней обучения (по М. Смотрицкому и по Я.А. Коменскому), ступеней усвоения знаний (по И. Гербарту и по О. Вильману), ступеней учебного процесса (по О. Вильману), ступеней овладения содержанием изучаемого материала (по В. Рейну), ступеней мышления (по Г. Гегелю), ступеней полного акта мышления (по Дж. Дьюи). Эпистемодидактические исследования позволяют получать представления об языковых иерархиях эпистем при формировании языка (по Т. Гоббсу и по Дж. Дьюи), грамматики (по Я.А. Коменскому), устной речи (по И.Г. Песталоцци), принципов и методов обучения на родном языке (по В. Ратке, Я.А. Коменскому, М.В. Ломоносову, К.Д. Ушинскому), устанавливать качественные и количественные оценки и проводить сопоставления соответствующих эпистем. Эпистемодидактические исследования показывают, что изучение новой учебной дисциплины аналогично изучению нового языка: определение эпистем учебной дисциплины сопоставимо с узнаванием эпистем нового языка, формирование множеств эпистем учебной дисциплины сопоставимо с определением классов эпистем нового языка, установление отношений и связей между эпистемами учебной дисциплины сопоставимо с построением отношений и связей между эпистемами нового языка, построение иерархий эпистем учебной дисциплины сопоставимо с заданием иерархий языковых конструкций. Эпистемодидактические исследования позволяют представить в виде иерархий эпистем расположение материала в классических и современных трудах («Великая дидактика» А.Я. Коменского, «Феноменология духа» Г. Гегеля, «Психология и педагогика мышления» Дж. Дьюи), в методике «преподавания математики в средней школе» (по Ю.М. Колягину и др.), при рассмотрении новых подходов «во взаимодействии средней и высшей школы в математическом образовании» (по А.А. Никитину и др.), в методических пособиях по многоуровневому обучению математике (по В.В. Козлову, А.А. Никитину и др.).

В третьей главе «Практические применения эпистемодидактических исследований в содержании образования и организации процесса обучения» проведены экспериментальные расчеты для Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) для ступеней начального, основного и среднего (полного) общего образования, выявлено их иерархическое устройство, определены суммарные значения требований для каждой ступени образования, установлены доли предметных требований по предметным областям и учебным дисциплинам, определена общая направленность системы образования, исходя из

наибольшего количества эпистем, характеризующих предметную область и др. Проведены сопоставления содержания ФГОС первого и второго поколений (ФГОС-1 и ФГОС-2) и Примерных программ (на примере программ по математике) на ступенях общего образования, в ФГОС-2 по сравнению с ФГОС-1 выявлено сокращение среднегодовых значений количества эпистем, представляющих требования к уровню подготовки по математике на всех ступенях общего образования и др. Проведены эпистемодидактические исследования Примерных основных образовательных программ начального общего образования (НОО) согласно ФГОС-1 и ФГОС-2, отмечены изменения количественных показателей по учебным дисциплинам, определена доля математики в структуре программ с точки зрения эпистем и с точки зрения времени на изучение, отмечено существенное уменьшение доли эпистем математики в ФГОС-2 по сравнению с ФГОС-1, для ФГОС-1 и ФГОС-2 указано на увеличение объема изучаемого материала в рамках одного урока (по математике наблюдается обратная ситуация), в Примерных программах по математике отмечены различия в подходах к разбиениям учебного материала с тенденцией к укрупнению эпистем в ФГОС-2, выявлены ключевые разделы и др. Проведены расчеты для Примерных основных образовательных программ основного общего и среднего (полного) общего образования (ООО и СПОО) согласно ФГОС-1, по учебным дисциплинам программы выявлено суммарное количество эпистем для изучения на соответствующей ступени образования, рассмотрены структуры образовательных программ с точки зрения распределения учебного времени, а также с точки зрения распределения эпистем для изучения, выявлены наиболее значимые учебные дисциплины, сформированы группы разбиений по трудозатратам изучения эпистем, определены наиболее насыщенные дисциплины и дисциплины, обладающие высоким уровнем сложности изучения, отмечены различия в формировании групп в зависимости от уровня обучения. Проведены эпистемодидактические исследования и анализ содержания учебного материала в многоуровневых учебниках по математике для 5–11 классов, показаны особенности формирования учебного материала базового, углубленного и профильного уровней, указано на равномерность распределения учебного материала по годам и уровням обучения, при этом отмечено, что переход на более высокие уровни обучения предполагает изучение большего количества эпистем, в связи с чем рассматриваются приращения углубленного и профильного уровней обучения по отношению к базовому, приведено эпистемодидактическое представление урока в разбиении по эпистемам, относящимся к разным уровням. При рассмотрении вопросов формирования программ обучения в Специализированном учебно-научном центре (СУНЦ) Новосибирского государственного университета (НГУ) и в СУНЦ Московского государственного университета раскрываются особенности обеспечения обучения на специализированном уровне, рассмотрены эпистемодидактические представления ряда программ обучения. Проведены эпистемодидактические исследования рабочих программ по математическим учебным дисциплинам для 10–11 классов специализированных классов Новосибирской области, отмечены различные подходы к разбиениям учебного материала, рассчитано количество

эпистем в программах, определены трудоемкости изучения эпистем, показан разброс в рассчитанных показателях, указано на недостаточную сбалансированность программ между собой, представлены сопоставления ряда программ. Эпистемодидактические исследования программ обучения по математике в системе дополнительного образования на примерах ряда заочных школ при ведущих университетах позволили выявить различия в подходах к разбиениям учебного материала, определить ключевые разделы программ и др. Исследованы программы педагогических курсов для специальных и старших общих классов женских учебных заведений, составленные К.Д. Ушинским, Первая официальная программа по математике для гимназий, а также программы по математике двух женских гимназий, в результате, для которых определены количество эпистем по учебным дисциплинам, выявлены ключевые учебные дисциплины, рассмотрены разбиения отдельных учебных дисциплин на части, разделы, подразделы, темы и выявлены соответствующие ключевые разделы, подразделы, темы, установлена неравномерность распределения эпистем по частям, разделам, подразделам и темам курсов и др. Проведены эпистемодидактические исследования и сопоставления программ базового и углубленного уровней обучения для 9–11 классов, составленных по ряду учебников по геометрии, которые использовались в общеобразовательных учреждениях 90-х годов XX века, определены трудоемкости изучения эпистем, проанализированы разбиения на разделы учебных программ для 11 класса, относящиеся к различным уровням обучения, отмечены пересечения разделов при различных подходах к формированию разбиений, установлены факторы, влияющие на переход с одного уровня обучения на другой и др. Рассмотрены особенности составления и содержания «Общих основных государственных стандартов» США в области математики от ступени детского сада до 12 класса, показана иерархия построения стандартов, приведены разбиения по годам обучения и произведены расчеты количества эпистем для пунктов, разделов, областей и направлений, отмечена примерная равнозначность соответствующих разбиений, получено представление о распределении, последовательности и продолжительности изучения эпистем, определяющих содержание учебного материала и др. Рассмотрены эпистемодидактические представления ряда программ для 9–12 классов по математическим учебным дисциплинам одной из ведущих американских частных школ, проведены расчеты количества эпистем для этих программ обучения, отмечены особенности перехода с одного уровня обучения на другой. Проведены эпистемодидактические исследования ряда программ по математике, предлагаемых для изучения в одном из главных центров специализированного обучения одаренных детей в Республике Корея, определено количество эпистем в учебных дисциплинах для соответствующих уровней обучения, произведены расчеты трудозатрат и охарактеризован уровень сложности изучаемых эпистем. С точки зрения эпистем представлены интерпретации методических составляющих для методических пособий к многоуровневым учебникам по математике для 5–11 классов, исследованы разбиения содержания методических пособий по годам обучения, разбиения содержания пособия для 11 класса по главам, разбиения одной из глав по

параграфам, что в итоге, определяет возможности для формирования системы поурочного планирования, в явном виде позволяя оценить уровень сложности и доступности учебного материала при изложении. Для программ обучения Высшего колледжа информатики (ВКИ) НГУ рассмотрено разбиение на циклы дисциплин и учебные дисциплины, рассчитаны трудозатраты по дисциплинам и циклам учебных дисциплин, установлена доля циклов дисциплин в структуре программы, выявлены отклонения по учебным дисциплинам от соответствующих средних показателей по циклам дисциплин, выявлены наиболее насыщенные, а также дисциплины с высокой сложностью изучаемых эпистем и др. С точки зрения эпистем и трудозатрат на изучение эпистем проведены сопоставления программ по математике для базового и профильного уровней ступени среднего (полного) общего образования по ФГОС-1, среднего профессионального уровня ВКИ НГУ и специализированного уровня СУНЦ НГУ, рассмотрены соотношения программ обучения. При проведении эпистемодидактических исследований содержания обучения в бакалавриате и магистратуре на факультете информационных технологий (ФИТ) НГУ рассмотрены разбиения по учебным дисциплинам, определены количественные приращения знаний на рассматриваемых ступенях обучения, выявлены ключевые учебные дисциплины и др. Сопоставлены программы курсов ВКИ НГУ и бакалавриата ФИТ НГУ, а также программы курсов бакалавриата и магистратуры ФИТ НГУ, имеющих сходные названия, выявлены соответствующие ключевые разделы, определена взаимодополняемость рассматриваемых программ обучения. Эпистемодидактические исследования содержания обучения в бакалавриате и магистратуре на факультете информатики Томского государственного университета (ФИ ТГУ) позволили рассматривать приращение знаний на соответствующих ступенях в разбиениях на базовую и вариативную части, выявить ключевые учебные дисциплины с точки зрения эпистем, сопоставить учебные дисциплины базовой и вариативной частей учебной дисциплины, а также учебные дисциплины бакалавриата и магистратуры, имеющие сходные названия и др. Для учебных дисциплин бакалавриата и магистратуры механико-математического факультета (ММФ) НГУ определены приращения количества эпистем на соответствующих ступенях обучения, проведены сопоставления учебных дисциплин бакалавриата и магистратуры, имеющих сходные названия, для которых рассчитаны количество эпистем по разделам, трудозатраты, определены ключевые разделы, установлена взаимодополняемость рассмотренных дисциплин. В результате, применение эпистемодидактических исследований к программам обучения экспериментально обосновывает их практическую жизнеспособность и целесообразность, открывает возможности к построению программ новых типов на основе факторизаций и иерархического упорядочивания содержания образования и процесса обучения.

Приведенный список использованной литературы с достаточной полнотой отражает проблему исследования.

Достоверность и обоснованность полученных результатов диссертационного исследования обеспечены методологическим обоснованием и использованием теории познания и педагогических воззрений, соответствием

современным подходам и принципам обучения, анализом современных научных исследований; адекватностью постановки цели, определения объекта, предмета, задач исследования; использованием опыта образовательных учреждений различных ступеней и уровней обучения; исследованием методического сопровождения процесса обучения; обсуждением основных положений исследования и его практических результатов на различных международных и российских научных и научно-практических конференциях и семинарах; репрезентативностью и воспроизводимостью результатов исследования.

Высоко оценивая проведенное О.А. Никитиной исследование, отметим следующие **замечания**:

1. Результаты диссертационного исследования оказывают значительное влияние на создание условий гармоничного развития личности, как преподавателя, так и учащегося, позволяя формировать для них равномерную нагрузку. Это следовало бы подчеркнуть в исследовании в явном виде, поскольку результаты диссертации, действительно, вносят значительный вклад во внимательное отношение к личности и заботу о создании комфортных условий взаимодействия субъектов в образовании. Это замечание рекомендательного свойства, не влияющее на полученные результаты.

2. В тексте встречаются опечатки в словах: дисциплин (с. 23), рассчитывает (с. 33); таким образом (с. 33); разработана (с. 51), естественнонаучных (с. 52), друг друга (с. 70); отсутствует запятая после слов «задающих методику и технологию обучения» (с. 28) и др. Указанные опечатки не оказывают влияния на значимость результатов, полученных в диссертации.

Сформулированные замечания не снижают значимости результатов диссертационного исследования.

Выводы по диссертационному исследованию.

Оформление и содержание соответствуют требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Выводы по главам опираются на содержание работы и определяют заключение диссертации, которое соответствует сформулированным цели и задачам исследования. Список использованной литературы в достаточной мере отражает проблему исследования.

Аннотация правильно и полно отражает основные положения и выводы диссертации.

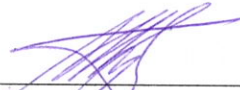
Диссертационное исследование вносит заметный вклад в развитие педагогической науки. Личный вклад соискателя в разработку проблемы исследования подтверждается списком научных и научно-методических работ, состоящем из 15 монографий, 43 научных статей, в т.ч. 16 научных статей в рецензируемых научных изданиях ВАК МОН РФ, общим объемом 209 печатных листов, в докладах и выступлениях на международных и всероссийских научно-практических конференциях и научно-методических семинарах.

Общий вывод. Научная работа О.А. Никитиной «Фундаментальные эпистемодидактические исследования содержания образования и организации процесса обучения» представляет собой самостоятельное и завершенное научное исследование и выполнена на высоком теоретическом уровне. Поставленные диссертантом исследовательские задачи решены, разработаны и обоснованы

основы теории эпистемодидактических исследований составляющих содержания образования и организации процесса обучения. Диссертационное исследование О.А. Никитиной «Фундаментальные эпистемодидактические исследования содержания образования и организации процесса обучения» отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора наук (п.п. 9–11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842, в ред. от 21.04.2016 г. № 335), а ее автор, НИКИТИНА Ольга Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки).

Официальный оппонент:

Доктор педагогических наук, профессор,
академик Российской академии образования,
лауреат Государственной премии Правительства РФ в области образования,
ректор образовательного частного учреждения высшего образования
«Московский инновационный университет»


_____ М.Н. Берулава
подпись

23.11.2018

Контактные данные:

107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 10,
Тел.: +7 (495) 963-09-46,
Эл. почта: miu-rf@mail.ru

Подпись М.Н. Берулавы ЗАВЕРЯЮ

Начальник отдела кадров

по преподавателям и сотрудникам


_____ Н.А. Андрианова
подпись

