|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Постановление Президиума Российской академии образования 27.06.2012  **[ПОСТАНОВЛЕНИЕ Президиума Российской академии образования](http://raop.ru/index.php?id=1196" \o "Президиум РАО)**  **27 июня 2012 г.**  **Развитие дидактики в условиях информатизации образования**  Сообщение **Роберт И.В.**, академика РАО, д.п.н., профессора,директора ФГНУ «Институт информатизации образования» РАО (по представлению Отделения профессионального образования РАО)  Заслушав и обсудив сообщение И.В. Роберт «Развитие дидактики в условиях информатизации образования», Президиум Российской академии образования **ОТМЕЧАЕТ** актуальность и новизну авторских подходов к выявлению перспективных направлений развития дидактики в условиях информатизации образования, которые могут быть положены в основу фундаментальных исследований в области теории обучения, развивающейся в современных условиях информатизации и глобализации современного общества. Значительный интерес представляют сравнительные характеристики основных составляющих традиционной педагогической науки и современной педагогики, функционирующей в условиях информатизации образования, которые позволяют выявить запросы на подготовку члена современного общества, содержание обучения, отражающее изменения, происходящие в науке, технике и технологии, и методы обучения, соответствующие современным способам познания научных, социальных закономерностей.  Представленная в докладе структура, выявляющая взаимосвязь и взаимовлияние методологических, теоретических, методических и организационных компонент дидактики в условиях информатизации образования, расширяет теоретический потенциал фундаментальных исследований в области развития педагогической науки периода информатизации и массовой коммуникации современного общества и позволяет осуществлять прогноз развития дидактики.  Президиум Российской академии образования **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**  1. Сообщение И.В. Роберт принять к сведению.  2. Одобрить научные исследования ФГНУ «Институт информатизации образования» РАО в области развития дидактики в условиях информатизации образования как одного из перспективных направлений фундаментальных исследований.  3. Рекомендовать ФГНУ «Институт информатизации образования» РАО организовать постоянно действующий междисциплинарный семинар по проблемам развития дидактики в условиях информатизации образования.  **Отв.** – Роберт И.В., Филонов Г.Н., директора ФГНУ  **Срок** *–* 2013 г.  4. Считать целесообразным создать совместную лабораторию на базе ФГНУ «Институт информатизации образования» РАО, ФГНУ «Институт теории и истории педагогики» РАО и ФГНУ «Институт педагогики и психологии профессионального образования» РАО, обеспечивающую проведение фундаментальных научных исследований в области развития дидактики.  **Отв. –** Роберт И.В., Иванова С.В., Мухаметзянова Г.В.  **Срок** *–* 2013 г.  **Для обсуждения на заседании**  **Президиума РАО**  **27 июня2012 г.**  **Сообщение**  **Роберт И.В., академика РАО, д.п.н., профессора, директора**  **ФГНУ «Институт информатизации образования» РАО**  **РАЗВИТИЕ ДИДАКТИКИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**  ***Дидактика*** традиционно рассматривается как часть педагогики, разрабатывающая теорию обучения, его закономерности, принципы, цели, содержание, формы, методы, средства, организацию, достигаемые результаты. Под ***предметом дидактики*** будем рассматривать общую теорию обучения всем предметам (Я.А. Коменский определил дидактику как «всеобщее искусство учить всех всему»), учитывая при этом, что в начале XIX в. немецкий педагог И.Ф. Гербарт придал дидактике статус теории воспитывающего обучения, а в середине ХХ века В.В. Давыдов в своей теории развивающего обучения констатировал целесообразность того, что усвоение знаний, носящих общий и абстрактный характер, должно предшествовать знакомству учащихся с более частными и конкретными знаниями. Современные исследователи выделяют три этапа развития дидактики.  **I этап – традиционной дидактики** соотносят с XVII-XIX вв. В этот период в процессе преподавания за основной источник знаний принимали, во-первых, ***результаты*** ***восприятия обучаемым свойств изучаемых объектов, их отношений или взаимодействий между ними***, а также ***результаты восприятия*** ***особенностей изучаемых процессов, явлений или ситуаций,*** и, во-вторых, ***догмы, насаждаемые авторитарным руководством образования.*** При этом под процессом обучения понимали целенаправленный процесс взаимодействия обучаемого (учителя) и обучаемых (учащихся), в ходе которого происходит усвоение обучаемыми новых знаний, умений, навыков и, кроме того, осуществляется воспитание и развитие обучаемых.  **II этап – современной дидактики** соотносят с концом XIX – первой половиной XX в. В этот период в процессе преподавания-учения за основу принимали, во-первых, ***личностный подход к обучаемому***, и, во-вторых, ***психологическое управление обучаемым(ми) со стороны обучающего*** ***посредством*** различных ***методов обучения*** (пути достижения или реализации цели и задач обучения) ***и*** ***различных средств обучения*** (предметная поддержка учебного процесса в виде учебников, учебно-методических и наглядных пособий, классного оборудования, в том числе мастерство обучающего).  **III этап – постсовременной дидактики** соотносят со второй половиной XX в. Иногда этот период специалисты называют «курикулум». В этот период в процессе преподавания-учения-оценки знаний за основу принимали, во-первых, ***психолого-социально обусловленную деятельность***, во-вторых, ***педагогику сотрудничества***, но с учётом требований времени и личностного развития обучаемого, а также ***творческий подход к процессу обучения***. Этот период характеризуется особым вниманием к формированию образовательных стандартов как общего, так и профессионального образования.  Эти этапы рассматриваются нами как предтеча **дидактики** **IV этапа – дидактики в условиях информатизации образования**, основные характеристики которой мы связываем с особенностями периода информатизации, массовой глобальной сетевой коммуникации современного общества ХХI в. В данном контексте ***информатизация образования рассматривается как целенаправленно организованный процесс*** обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой создания и оптимального использования на­учно-педагогических, учебно-методических, программно-технологических разработок, ориентированных на реализацию дидактических возможностей информационных и коммуникацион­ных технологий (ИКТ), применяемых в комфортных и здоровьесберегающих усло­виях. Вместе с тем, ***информатизация образования рассматривается как трансфер-интеграивная область педагогической науки***, интегрирующая фундаментальные и прикладные психолого-педагогические, медико-социальные, физиолого-гигиенические, технико-технологические научные исследования, находящиеся в определенных взаимосвязях, отноше­ниях между собой и образующих определенную целостность, которая ориентирована на обеспечение сферы образования методологией, технологией и практикой решения междисциплинарных проблем и задач:   * методологические основания изменения целей, содержания образования, методов и организационных форм обучения, воспитания, соответствующих задачам интеллектуализации и социализации обучающегося в современных условиях информационного общества периода глобализации и массовости сетевой коммуникации; * совершенствование методических систем обучения, ориентированных на целенаправленное включение обучающихся в коллективную образовательную деятельность на основе информационного взаимодействия в сетевых сообществах для обеспечения научных, социальных и профессионально-ориентированных результатов обучения, а также на формирование умений самостоятельно осуществлять информационную деятельность; * обеспечение информационной защиты личности, предотвращение возможных негативных последствий педагогического, медико-психологического, социального характера, связанных с опасностью манипулирования (при помощи информации) поведением и сознанием человека; * обеспечение педагогико-эргономического качества педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий; * интеллектуализация информационных систем, обеспечивающих автоматизацию и управление технологическими процессами в сфере образования; * совершенствование педагогических технологий, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучающегося на базе реализации идей конвергенции педагогической науки и наукоемких технологий (нано-, инфо-, когнитивных технологий).   В связи с вышеозначенным спектром междисциплинарных проблем и задач, инициируемых использованием средств ИКТ в образовании, ***информатизация образования*** рассматривается, как ***трансфер-интегративная*** ***область научного знания,*** так как обеспечивает: во-первых, трансфер (от лат. transfero – переношу, перемещаю), то есть перенос (перемещение) определенных научных идей или научных проблем в другую научную область, в которой в связи с этим зарождается (образуется) новая, доселе не существующая, научно-практическая зона, адекватно существенным признакам данной науки и практики её реализации; во-вторых, интегративная (от лат. integration – объединение в единое целое), то есть объединяющая в единое целое определенные части (зоны), которые зародились (образовались) в определенной науке и практики ее реализации в связи с феноменом трансфера.  При этом под ***трансфер-зоной*** будем понимать некоторую инновационную область научного знания и его практической реализации, которая возникла в определенной традиционной науке в связи с необходимостью решения научных проблем, привнесенных в эту науку в результате развития информатизации образования.  Представим (обобщенно) ***трансфер-зоны***, которые «зародились» (образовались) в традиционных научных областях (науках) в виде определенных научно-практических зон, существенные признаки которых позволяют отнести их к определенной традиционной науке.  1. Так, в ***философии*** в качестве трансфер-зон можно рассматривать следующие:  1.1. Развитие методологических аспектов содержательной сути философской категории «информация».  1.1.1. Информация и информационное взаимодействие на базе ИКТ в структурировании современного социума и в субъектной сущности человека.  1.2. Развитие понятия ««информационное пространство», «информационно-образовательное пространство», «образовательное пространство» в контексте философской категории «пространство».  1.2.1. Структурирование современного информационного пространства при организации образовательного процесса.  1.2.2. Идентификация (самоидентификация) личности в информационном пространстве как механизм социализации и индивидуализации в контексте философско-духовных и структурно-содержательных характеристик современного человека.  2. В ***педагогике*** в качестве трансфер-зон можно рассматривать следующие:  2.1. Дидактика в условиях информатизации образования.  2.1.1. Совершенствование педагогических теорий в аспекте изменения парадигмы учебно-информационного взаимодействия, осуществляемого между обучающим, обучающимся и интерактивным источником учебной информации, функционирующим на базе ИКТ.  2.1.1.1. Совершенствование предметных методик, реализующих дидактические возможности ИКТ, в условиях изменения парадигмы информационного взаимодействия между обучающим, обучающимся и интерактивным источником учебной информации.  2.1.1.2. Создание методических систем обучения, ориентированных на реализацию дидактических возможностей ИКТ и использование интерактивного информационного ресурса локальных и глобальной компьютерных сетей.  2.1.2. Теория информационно-предметной среды со встроенными элементами технологии обучения, ориентированная на изменение парадигмы учебно-информационного взаимодействия, осуществляемого между обучающим, обучающимся и интерактивным источником учебной информации, реализующим дидактические возможности ИКТ.  2.2. Теория и практика предотвращения возможных негативных воздействий педагогического характера при использовании обучающиися (обучающимся) средств ИКТ в образовательной или досуговой деятельности в процессе индивидуальных, групповых, коллективных занятий, в процессе информационного взаимодействия учебного или досугового назначения.  2.3. Методология разработки стандартов в области владения средствами ИКТ в профессиональной деятельности педагогических и управленческих кадров.  2.3.1. Разработка стандартов в области владения средствами ИКТ в профессиональной деятельности учителя школы, библиотекаря, школьного психолога, школьного врача.  2.3.1. Разработка стандартов в области владения средствами ИКТ в профессиональной деятельности преподавателей СПО, ВПО по уровням и профилям подготовки.  2.3.2. Разработка стандартов в области владения средствами ИКТ в профессиональной деятельности администрации образовательного учреждения по уровням и профилям подготовки.  2.3.3. Разработка стандартов в области владения средствами ИКТ научными и научно-педагогическими кадрами в процессе научно-исследовательской деятельности по различным профилям научных специальностей (утвержденных ВАК РФ).  2.4. Методология разработки стандартов в области использования обучаемым средств ИКТ в учебной деятельности (общего среднего образования, по уровням и профилям; профессионального образования, по среднему и высшему уровням).  2.4.1. Создание стандартов в области владения средствами ИКТ в процессе освоения различных учебных предметов.  2.4.2. Создание стандартов в области владения средствами ИКТ в процессе осуществления информационной деятельности и информационного взаимодействия учебного назначения.  3. В ***педагогической психологии*** в качестве трансфер-зон можно рассматривать следующие:  3.1. «Виртуализация» информационного аудиовизуального взаимодействия в сетях (локальных, глобальной) между индивидами или между индивидом и интерактивным источником информационного ресурса.  3.1.1. Психологические особенности восприятия индивидом аудиовизуальной информации, представленной средствами ИКТ.  3.1.2. Методология формирования виртуальной коммуникации в условиях сетевого информационного взаимодействия.  3.2. Сознательное, бессознательное и подсознательное индивида в условиях виртуальной коммуникации: дифференциация состояний и интегральная целостность.  3.2.1. Замещение реальной коммуникации на виртуальную коммуникацию при осуществлении информационного взаимодействия в информационных сетях между индивидами или между индивидом и интерактивным источником информации.  3.2.2. Замещение реальной коммуникации между индивидами на виртуальную коммуникацию.  3.2.3. Самоотношение, самопонимание, самоопределение, самопредставление индивида при замещении реальной коммуникации между индивидами на виртуальную коммуникацию.  3.3. Психологическая поддержка (реабилитация) индивида, жизнедеятельность которого ориентирована на виртуальную коммуникацию.  4.В ***социальных науках*** в качестве трансфер-зон можно рассматривать следующие:  4.1. Социально-культурное развитие и просвещение на базе распределенного образовательного ресурса локальных и глобальной информационных сетей.  4.1.1. «Вторжение» педагогических технологий в социальные сети и расширение «позитивного (белого) пространства» в социальных сетях.  4.2. Социальная адаптация индивида, жизнедеятельность которого ориентирована на виртуальную коммуникацию.  4.2.1. Социализация виртуальных, сетевых сообществ, осуществляющих виртуальную коммуникацию, в том числе в социальных сетях.  4.2.2. Виды и особенности современной виртуальной коммуникации в условиях информационного взаимодействия между индивидами в сетях (локальных, глобальной), в том числе в социальных сетях.  4.3. Этико-социальная нормативно-правовая база «виртуальной коммуникации» в условиях информационного взаимодействия между индивидами в сетях (локальных, глобальной), в том числе в социальных сетях.  4.4.1. Социализация индивида в условиях «виртуального мира», в котором индивидом осуществляется самоидентификация и самопредставление.  5.В ***технических науках*** в качестве трансфер-зон можно рассматривать следующие:  5.1. Интеллектуализация процессов автоматизации и управления технологическими процессами в образовании.  5.1.1. Интеллектуальные системы управления образовательным учреждением (системой образовательных учреждений).  5.1.2. Автоматизация информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса, планирования и организации мониторинга образовательного учреждения.  5.2. Интеллектуальный анализ данных, управляемый пользователем.  5.2.1. Автоматизация анализа показателей учебно-воспитательного процесса.  6. В ***медицинских науках*** в качестве трансфер-зон можно рассматривать следующие:  6.1. Предотвращение возможных медицинских последствий использования средств ИКТ в образовательных целях.  6.1.1. Мониторинг физического состояния пользователя средствами ИКТ.  6.2. Компенсаторное воздействие на пользователя средств ИКТ, применяемых в образовательных целях, в постпользовательский период.  6.2.1. Медицинские рекомендации по сохранению основных характеристик состояния здоровья пользователей средств ИКТ.  6.2.2. Медицинские рекомендации по организации жизнедеятельности индивида в постпользовательский период.  6.3. Медицинское оборудование, обеспечивающее компенсаторное воздействие средств ИКТ, применяемых в образовательных целях, на пользователя в постпользовательский период.  6.3.1. Разработка требований к оборудованию и оснащению рабочего места пользователя средствами ИКТ, применяемых в образовательных целях, и к помещениям образовательного учреждения, оснащенных средствами ИКТ.  6.4. Разработка и совершенствование санитарных норм и правил использования средств ИКТ, применяемых в образовательных целях, в соответствии с возрастными особенностями пользователя и родом его деятельности.  7. В ***юридических науках*** в качестве трансфер-зон можно рассматривать следующие:  7.1. Совершенствование нормативно-правовой базы защиты авторских прав разработчиков интеллектуальной собственности, представленной в электронном виде.  7.2. Теоретические основы разработки нормативно-правовых и инструктивно-методических материалов по легитимному использованию средств ИКТ в образовании.  В обозначенных выше трансфер-зонах, образующихся в традиционных науках, изучаются проблемы, напрямую касающиеся информатизации образовании.  Так, реализация современных психолого-педагогических подходов в области формализации знания, структуризации учебного материала позволяют снять самое главное ограничение, которое обусловлено перегрузкой обучаемого. В отличие от традиционно представляемого учебного материала (в основном в виде линейных структур) современные гипертекстовое и/или ***гипермедийное*** ***формы представления учебной информации позволяет значительно увеличить объем материала, расширив как тематику, так и спектр его представления, облегчая поиск, интерпретацию, выбор нужного аспекта***. При этом проектирование педагогических технологий с учетом реализации дидактических возможностей ИКТ приходится ориентировать на такие ***результаты обучения*** как: ***формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности по сбору, обработке, передаче, продуцированию учебной информации.***  Современные подходы к использованию web-технологий, постоянно совершенствующихся адекватно интенсивному развитию научно-технического прогресса, предполагают реализацию информационного взаимодействия участников образовательного процесса в различных режимах работы на базе Интернет. При этом ***обучаемых можно ориентировать на пользование информационной средой науки*** (информация и знания, являющиеся наполнением баз данных; распределенная обработка информации; распространение научной информации) ***и культуры*** (электронные библиотеки, виртуальные музеи, художественные презентации, выставки).  Появляются новые ***средства, функционирующие на базе информационных и коммуникационных технологий***, реализующие социальные запросы современного человека, к которым можно отнести: совершенствующиеся, благодаря деятельности пользователей, электронные энциклопедии, предоставляющие обучаемому технологии сбора и продуцирования информации и знания; социальные информационные системы, которые функционируют аналогично социальным сетям; интерактивные электронные учебники; инструментальные средства и системы разработки авторских электронных ресурсов образовательного назначения и пр.  Применение таких средств в образовании существенно повышает мотивацию обучения, обеспечивает самостоятельность при решении учебных задач, развивает умения пользования средствами информационных и коммуникационных технологий, навыки сетевого взаимодействия.  Разработка педагогических технологий на основе технологий Мультимедиа, Гипермедиа, web, Интернет позволяет модифицировать современные образовательные подходы к обучению методам решения целого класса задач, основанных на реализации образовательных моделей, использующих не аксиоматический подход к обучению (путем ознакомления обучаемых с типовыми решениями учебных задач), а ***методы или пути достижения решений учебных задач***. При таком подходе предполагается ***обучение методике решения целого класса задач.*** То есть обучение тому, как найти ответ на вопрос, с которым ранее обучаемый никогда не сталкивался, используя при этом те знания, которые он приобрел ранее в процессе обучения.Опора при этом делается на способность к созданию творческих решений и реализацию интеллектуального потенциала индивида.  Это приводит к ***модификации целей обучения (образования)***, которые ориентируются на реализацию социального заказа современного информационного общества массовой глобальной сетевой коммуникации - подготовка индивида, способного самостоятельно приобретать знания, осуществляя разнообразные виды информационной деятельности по поиску, сбору, обработке, передаче, продуцированию, формализации учебной информации, моделированию учебных ситуаций и использованию достаточно больших объемов информации на базе ИКТ.  Изменяются также ***организационные формы и методы обучения*** адекватно современным научно-исследовательским методам познания природных закономерностей как реально протекающих, так и виртуально, представленных средствами научно-технического прогресса.  Важным аспектом при разработке педагогических технологий, реализующих дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий, является ***теория обучения в условиях информационно-учебного взаимодействия между обучающим, обучающимся и интерактивным средством обучения, функционирующим на базе ИКТ - теория формирования и функционирования информационно-коммуникационной предметной среды*** в условиях осуществления различных видов учебной деятельности, реализуемых на базе технологий Мультимедиа, Телекоммуникации.  В условиях информатизации образования (при реализации дидактических возможностей ИКТ) происходит развитие как традиционных теорий обучения (деятельностный подход к обучению, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение, программированное обучение, алгоритмизация обучения), так и дистанционного обучения, «электронного обучения», обучения на основе метода проектов.  При реализации теорий обучения, как классических, так и инновационных, существенное значение имеет ***предотвращение возможных негативных последствий использования средств информационных и коммуникационных технологий в образовании и разработка методики информационной защиты личности при работе с этими технологиями***. Особо важным является изучение возможного негативного влияния на обучаемых использования средств информационных и коммуникационных технологий в медицинском, психологическом и педагогическом аспектах.  Так, возможные негативные последствия ***медицинского*** характера могут проявляться при нарушении режима учебной деятельности со средствами вычислительной техники, при нарушении правильной посадки за рабочим местом, оснащенным компьютером с соответствующим периферийным оборудованием. Негативные последствия ***психологического*** характера от применения средств ИКТ в учебном процессе могут быть вызваны эмоциональным перенапряжением при работе с информационно емким и эмоционально насыщенным учебным материалом, при неправильном распределении информации на экране, перенасыщении информацией, предназначенной для усвоения. Негативные последствия ***педагогического*** характера могут проявляться при неправильной организации учебной деятельности за компьютером, при некорректной организации групповой, коллективной деятельности со средствами ИКТ.  Вместе с тем, современная традиционная педагогическая наука, берущая начало своих традиций со времен авторитарного преподавания и введения классно-урочной системы как основной формы организации учебного процесса, характеризуется жесткой организацией учебного процесса, не допускающей произвольного выбора режима учебной деятельности; безапелляционностью и энциклопедизмом преподавания; опорой при получении знания на преимущество заучивания, а не на творческие устремления обучающегося и не на культивацию интеллектуальной раскованности и демократизации выбора путей и средств усвоения учебной информации. При этом от учеников в основном требуется знание готовых моделей поведения, учебной деятельности и даже мышления.  Такая ситуация констатируется как отечественными, так и зарубежными исследователями в области педагогики, в частности дидактики, и психологии, которые едины во мнении о необходимости модернизации теоретических основ образования в направлении ***адаптации целей, организационных форм и методов обучения к требованиям научно-технологического и социального развития, адекватно современным научным методам познания природных закономерностей и социокультурных процессов.***  И хотя в настоящее время уже никого не удивить наличием компьютерного класса в учебном заведении, возможностью выхода в глобальную информационную сеть или использованием электронных образовательных ресурсов методологически в образовании продолжает господствовать традиционный подход к обучению со всеми вытекающими противоречиями, обусловленными нереализованностью дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий в целях совершенствования системы образования, адекватно запросам современности.  Все это влечет необходимость теоретического переосмысливания многих положений дидактики, развивающейся в период информатизации образования, раскрытия особенностей общей теории обучения в условиях использования средств информационных и коммуникационных технологий.  В этой связи особо выделим ***парадигмальные изменения в сфере образования, происшедшие за последние десятилетия***.  1. ***Изменение парадигмы учебного информационного взаимодействия*** между обучающим, обучающимся (обучающимися) и интерактивным источником образовательного информационного ресурса, обладающего следующими ***дидактическими возможностями***: реализация незамедлительной обратной связи между пользователем и интерактивным источником учебной информации, развитых средств ведения интерактивного диалога; предоставление любых объемов аудиовизуальной информации; автоматизация процессов поиска, обработки, формализации, продуцирования, использования учебной информации; моделирование, виртуальное представление изучаемых объектов, процессов явлений; управление виртуально представленными объектами, процессами.  ***В традиционно сложившейся системе обучения*** основными активными (с точки зрения осуществления обратной связи) участниками информационного взаимодействия являются обучающий и обучаемый (ые). В этом случае структура информационного взаимодействия образовательного назначения обобщенно может быть представлена в виде структуры:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | обучаемый |  | обучающий | |  | |  |   ***В условиях информатизации образования***, в случае информационного взаимодействия между обучающим, обучающимся (обучающимися) и интерактивным источником учебной информации, реализованным на базе информационных и коммуникационных технологий, активность возможна со стороны всех трех участников взаимодействия, представленного в виде структуры:   |  | | --- | | обучающийся  (обучаемый) |  |  | | --- | | обучающий |  |  | | --- | | Интерактивный информационный ресурс, функционирующий  на базе ИКТ |   2. ***Изменение целей, результатов, организационных форм и методов обучения в направлении их адаптации к требованиям научно-технологического прогресса и социо-культурного развития***, адекватно современным научным методам познания природных закономерностей и социокультурных процессов, происходящих в информационном обществе глобальной массовой сетевой коммуникации.  3. ***Изменение структуры учебного материала***: вместо линейного или концентрического представления ***– гипертекстовое, гипермедийное***, обеспечивающее отбор изучаемого материала адекватно личностным предпочтениям обучающегося (такое представление учебной информации позволяет значительно увеличить объем материала, расширив как тематику, так и спектр его представления, облегчая поиск, интерпретацию, выбор нужного аспекта).  4. ***Представление в электронном виде*** источниковой базы ***учебно-методического материала***(контента) и, как следствие - расширение видов учебно-методических материалов (электронный учебник, электронные тесты, инструментальные средства моделирования учебного материала, обучающие и контролирующие программные средства и пр.).  5. ***Расширение видов учебной деятельности, реализованной на базе ИКТ:*** информационная деятельность (сбор, обработка, поиск, архивирование, транслирование, тиражирование, использование информации); сетевое информационное взаимодействие на основе опосредованного символического отображения определенных блоков информации о виртуальных объектах (их отношениях), процессах; моделирование, изучаемых объектов, их отношений и процессов; продуцирование электронного образовательного ресурса; использование инструментальных информационных систем; формализация информации.  6. ***Автоматизация процессов информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и управления образовательным учреждением*** (системой образовательных учреждений).  7. ***Наличие информационно емкого и эмоционально насыщенного виртуального мира*** (возможный при определенных условиях), инициирующего: мотивацию вхождения и длительного присутствия в виртуальном мире (трехмерном, интерактивном, более многогранном и многоаспектном, нежели реальный); осуществление индивидом самоидентификации и самопредставления в процессе информационной деятельности и информационного взаимодействия (анонимного, неконтактного) между субъектами виртуального мира – как реальными, так и виртуальными.  8. ***Избыточность и агрессивность информационного воздействия*** на обучающегося со стороны СМИ, Интернет, сетевых взаимодействий с реальными и виртуальными пользователями.  9. ***Нивелирование авторитета преподавателя*** (научного, наставнического, управленческого) в связи с неограниченной возможностью получения информации из различных источников (СМИ, Интернет, информационные сети).  В аспекте вышеизложенного, в условиях изменения основных представлений об учебном информационном взаимодействии, о структуре представления учебного материала, о новых видах информационно-учебной деятельности, осуществляемой в информационно-коммуникационной предметной среде, особое значение приобретает ***выявление изменений основных положений педагогической науки, возникающих в связи с информатизацией образования***.  Представим в таблице ***сравнительные характеристики основных компонент традиционной педагогической науки и педагогической науки в условиях информатизации образования***.  Таблица   |  |  | | --- | --- | | **Традиционная педагогическая наука** | **Педагогическая наука в условиях  информатизации образования** | | ***Содержание традиционной педагогической науки*** – теория образования, в том числе обучения, которая занимается изучением процесса обучения как управляемого процесса, цель которого – сообщение суммы знаний, выработка умений и навыков учебной деятельности, умственное развитие обучаемого | ***Содержание педагогической науки в условиях информатизации образования*** *–* теория образования как система знаний о процессах обучения, воспитания и просвещения в условиях реализации дидактических возможностей ИКТ и при обеспечении социально-психологических, педагогико-технологических и здоровьесберегающих условий их использования в жизнедеятельности индивида, адекватно требованиям современного информационного общества массовой сетевой коммуникации и глобализации | | ***Объект дидактики в традиционной педагогической науке*** – процесс обучения как взаимодействие объективного и субъективного, социального опыта и возможностей самого обучаемого, превращающееся в знания, умения и навыки, а также в умственное развитие и общую культуру | ***Объект дидактики в педагогической науке в условиях информатизации образования*** – процесс образования как взаимодействие субъективных возможностей обучаемого и результатов педагогического воздействия, которое обеспечивает раскрытие, развитие и реализацию интеллектуального потенциала обучаемого на базе реализации дидактических возможностей ИКТ, и направлено на достижение образовательных целей, соответствующих современному уровню развития информационного общества массовой глобальной сетевой коммуникации | | ***Предмет дидактики в традиционной педагогической науке*** – процесс образования, взятый в целом:   * содержание образования, которое реализовано в учебных планах, программах, учебниках; * средства обучения; * организационные формы, методы обучения; * воспитательная роль учебного процесса; * условия, которые благоприятствуют активному учебному творческому труду и умственному развитию обучаемого | ***Предмет дидактики******в педагогической науке в условиях информатизации образования*** – процесс образования, взятый в целом:   * содержание образования, реализованное в учебно-методическом обеспечении образовательного процесса, в предметном содержании средств ИКТ (в контенте), соответствующее современному уровню развития общества и конкретному уровню интеллектуального развития обучаемого, устанавливаемому с помощью средств автоматизации педагогического и (или) психодиагностического тестирования; * просветительская и воспитательная роль учебного процесса в условиях использования электронного образовательного ресурса глобального масштаба; * педагогическая продукция, функционирующая на базе ИКТ, обеспечивающая интенсификацию процесса обучения в соответствии с устанавливаемым уровнем интеллектуального развития обучающегося; * организационные формы и методы обучения, реализующие дидактические возможности ИКТ | | ***Цель процесса обучения в традиционной педагогической науке*** – установление наиболее благоприятного взаимодействия основных компонент обучения для максимальной эффективности усвоения знаний и умственного развития обучаемого | ***Цель процесса обучения*** ***в педагогической науке в условиях информатизации образования*** – создание условий функционирования информационно-коммуникационной предметной среды (в частности, со встроенными элементами технологии обучения), обеспечивающей развитие и саморазвитие обучаемого, реализацию его интеллектуального потенциала сообразно целям образования | | ***Задачи дидактики в традиционной педагогической науке:***   * определение структуры, объема и содержания образования; * определение эффективных способов вооружения обучаемых знаниями, умениями и навыками; * выявление, раскрытие тех закономерностей процесса обучения, которые способствуют эффективному усвоению учебного материала | ***Задачи дидактики в педагогической науке в условиях информатизации образования:***   * определение структуры, объема, содержания образования, соответствующих социокультурному и научно-техническому уровню развития современного общества и выявленному уровню интеллектуального развития обучающегося; * выявление индивидуальных возможностей обучающегося к познанию закономерностей объективной реальности при использовании средств ИКТ в здоровьесберегающих условиях; * разработка методов и организационных форм обучения адекватно выявленным возможностям, способностям обучающегося и соответствующих современному уровню представления и извлечения знаний на базе ИКТ; * выявление, раскрытие, развитие, реализация закономерностей образовательного процесса, обеспечивающих эффективность и безопасность образования в условиях использования средств ИКТ | | ***Характеристика стиля преподавания в*** ***традиционной педагогической науке*** | ***Характеристика стиля преподавания в*** ***педагогической науке в условиях информатизации образования*** | | * авторитарно-наставнический стиль преподавания: * сосредоточение у преподавателя подавляющего большинства учебной и методической информации; * почти полное устранение обучаемых от выбора методов и организационных форм обучения, режима учебной деятельности; * воздействие на обучаемого (как правило) методами убеждения или принуждения к учению | * развитие, саморазвитие, реализация интеллектуального потенциала обучающегося обеспечивается предоставлением ему инструмента (реализованного на базе ИКТ) исследования, конструирования, измерения, моделирования, формализации знаний о предметном мире в целях: * самостоятельного извлечения и представления знаний; * самостоятельного выбора режима учебной деятельности в условиях функционирования информационно-коммуникационной предметной среды; * самостоятельного выбора организационных форм и методов обучения | | ***Результаты педагогического воздействия при традиционной педагогической науке*** | ***Результаты педагогического воздействия в*** ***педагогической науке в условиях информатизации образования*** | | * приобретение знаний, умений, навыков как отражение запланированных обучающим, уровень которых (как качественно, так и количественно) в подавляющем большинстве ниже запланированных, в лучшем случае — равноценен; * воспитание индивида в соответствии с поставленными целями и задачами | * активизация интеллектуальной деятельности обучающегося, развитие его возможностей и реализация способностей к познанию, к творческой инициативе, постоянное их совершенствование; * формирование умений формализации, продуцирования информации (информационного ресурса), самостоятельно представлять и извлекать знания средствами ИКТ; * формирование способности совершать виртуальное «микрооткрытие» изучаемой закономерности; * овладение общими методами познания (адекватно современным достижениям научно-технического прогресса) и стратегией усвоения учебного материала в условиях реализации дидактических возможностей ИКТ; * развитие культуры учебной деятельности (адекватно современному уровню информатизации образования) и информационной культуры обучающегося и обучающего (адекватно современному уровню развития информационного общества) |   Таким образом, развитие ***дидактики в условиях информатизации образования*** предполагает развитие теории обучения, ***цели*** которого отражают запросы на подготовку члена современного информационного общества массовой глобальной сетевой коммуникации, ***содержание*** отражает кардинальные изменения, происходящие в науке, технике и производстве, ***методы*** адекватны современным методам познания научных и социальных закономерностей, а ***средства*** реализуют дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий.  Опираясь на вышеизложенное, сформулируем основные ***направления развития*** ***дидактики в условиях информатизации образования:***  1. Исследование и выявление сути изменения (модификации) целей, результатов, организационных форм, методов и средств обучения адекватно научно-технологическому прогрессу и социальному заказу информационного общества массовой сетевой коммуникации и глобализации.  2. Реализация парадигмы учебного информационного взаимодействия (в том числе в условиях сетевого взаимодействия), при котором интеллектуально активными являются три участника взаимодействия: обучающийся, обучающий и интерактивный источник учебной информации, реализующий дидактические возможности ИКТ, в условиях функционирования информационно-образовательной среды, в том числе со встроенными элементами технологии обучения.  3. Выявление, обоснование и методические основания реализации различных видов учебной деятельности в условиях использования средств информационных и коммуникационных технологий: информационной деятельности (по поиску, сбору, обработке, формализации, продуцированию, применению учебной информации), деятельности по моделированию изучаемых объектов или процессов, деятельности по формализации учебной информации, деятельности про продуцированию учебного материала (в том числе электронного ресурса образовательного назначения).  4. Разработка методических систем обучения, реализующих идеи конвергенции педагогической науки и наукоемких технологий, и ориентированных на изменение структуры представления учебного материала (нелинейного, гипертекстового, гипермедийного), обеспечивающих отбор изучаемого материала адекватно личностным предпочтениям обучающегося, увеличение объема учебной информации (без увеличения учебной нагрузки), расширение как тематики, так и спектра его представления, интерпретацию, выбор нужного аспекта.  5. Разработка теоретических основ представления в электронном виде источниковой базы учебно-методических материалов(контента учебно-методических материалов) при условии сертификации на предмет педагогико-эргономического качества и информационной безопасности.  6. Создание и использование новых видов учебно-методических материалов (электронный учебник, электронные тесты, инструментальные средства моделирования учебного материала, обучающие и контролирующие программные средства и пр.), реализующих различные виды учебной деятельности с использованием средств ИКТ, в условиях функционирования информационно-образовательной среды.  7. Теоретическое обоснование понятия «образовательное пространство» адекватно понятийному аппарату философской категории «пространство» и методическое обеспечение условий функционирования информационно-образовательного пространства.  8. Интеллектуализация информационных систем, обеспечивающих автоматизацию и управление технологическими процессами в сфере образования, в том числе процессов поиска, сбора, обработки, формализации, продуцирования учебной информации, контроля и оценки результатов обучения и продвижения в личностном развитии.  9. Сертификация программмно-аппаратных, информационных комплексов образовательного назначения на базе оценки педагогико-эргономического качества педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий.  10. Методология разработки стандартов в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в образовательной деятельности обучающегося и в профессиональной деятельности педагогических и управленческих кадров.  Подытоживая, представим ***взаимосвязь и взаимовлияние методологических, теоретических, методических и организационных компонент, определяющих развития дидактики в условиях информатизации образования.*** | |  | |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

[Р](http://rpio.ru/)[оссийский портал информатизации образования](https://portalsga.ru/) [содержит: законодательные и нормативные правовые акты государственного регулирования информатизации образования, федеральные и региональные программы информатизации сферы образования, понятийный аппарат информатизации образования, библиографию по проблемам информатизации образования, по учебникам дисциплин цикла Информатика, научно-популярные, документальные видео материалы и фильмы, периодические издания по информатизации образования и многое другое.](https://portalsga.ru/)

