нарушений отмечаются слабая регуляция произвольной деятельности, эмоционально-волевой сферы и трудности в овладении письмом ввиду того, что из – за нарушения моторики дети неправильно держат ручку при письме, нарушается нажим, почерк прерывистый, разный нажим и т.д.

По данным исследований у детей со вторым уровнем ОНР отмечается снижение показателей двигательной активности по сравнению со здоровыми сверстниками в пределах 15 – 20%. При выполнении дозированной нагрузки у детей с ОНР отмечаются сложности в адаптации детей к нагрузкам, более длительным периодом восстановления.

1. Алейникова Т.В. Возрастная психофизиология: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - Ростов-на-Дону: УНИИ валеологии РГУ, 2002. - 147 с.
2. Воронова Е.К. Игры-эстафеты для детей 5-7 лет Практическое пособие Издательство «Арктика» Москва 2010.
3. Кортюшина М.Ю. Физкультурные сюжетные занятия с детьми 5-6 лет Творческий центр «Сфера» Москва 2012.
4. Макаренко Л.П. Плавание / М: Физкультура и спорт 1999., 127 с.
5. Фирсов З.П. Плавание для всех / М: Физкультура и спорт 2001. с.64.

Лорсанова З.М.

Интеграция информатических и математических дисциплин

*Чеченский государственный университет
(Россия, Грозный)*

doi: 10.18411/lj-06-2020-290

idsp: ljjournal-06-2020-290

Аннотация

Интеграция информатических и математических дисциплин происходит по содержательному и процессуальному аспекту и формирует новую самостоятельную научную и образовательную область.

Интегрируемое содержание учебных дисциплин становится информационно емким и направлено (в плане интеллектуального развития личности) на формирование способности мыслить информационно емкими категориями.

Ключевые слова: информатика, математика, интегрированные курсы, интеграция, информационные процессы, образовательная область.

Abstract

The integration of computer and mathematical disciplines takes place on a substantive and procedural aspect and forms a new independent scientific and educational field. The integrated content of academic disciplines becomes information-intensive and is aimed (in terms of the intellectual development of the individual) to develop the ability to think in information-intensive categories.

Keywords: computer science, mathematics, integrated courses, integration, information processes, educational field.

В научной и специальной литературе информатику определяют как фундаментальную естественную науку, изучающую процессы передачи и обработки информации (А.П.Ершов), «информатика в широком смысле представляет собой единство разнообразных отраслей науки, техники и производства, связанных с переработкой информации главным образом с помощью компьютеров и телекоммуникационных средств связи во всех сферах человеческой деятельности».

Математика – это «наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира», которая объединяет дисциплины: арифметику, алгебру, геометрию, математический анализ, теорию множеств, теорию вероятностей, функциональный анализ, топологию и др.

Согласно Бурбаки: взаимосвязь математики с информатической математикой способствует эффективному использованию методов математики в науке, технике, экономике, писал Л.Д. Кудрявцев. Интеграцию информатических и математических дисциплин необходимо рассматривать как объективный фактор, определяющий важное направление совершенствования современного физико-математического образования и, следовательно, оказывающий существенное влияние на содержание профессиональной подготовки будущих учителей информатики.

Согласно М. Брою, информатика занимается схематичным «формализованным» представлением информации, предписаниями по ее переработке, машинами, перерабатывающими информацию, что включает в себя вопросы анализа и моделирования взаимосвязей и структур в самых различных областях применения. Формирование моделей информатики нацелено на представление определенных структур, взаимодействий и процессов с помощью формальных средств – таких, как структуры данных, языки программирования или логические формулы.

В реальном мире все системно и взаимосвязано, поэтому и знания, описывающие многообразие форм этого мира, должны быть целостны. Осваивание определенной системы знаний являются и средством, и целью по отношению к развитию личности студента. Такой подход способствует созданию целостных представлений о мире, картины мира как единого процесса.

Цели интегрированных курсов – создание целостного и согласованного понимания и восприятия мира. Для достижения этой цели создается комплексная программа интегрированного курса, для которого очень важен как отбор содержания, так и принцип её конструирования. Затем -проектирование интегрированных уроков, учебных заседаний и способов оценки результатов учебной деятельности учащихся.

К идее всестороннего обобщения знаний и их взаимосвязи обращался еще Я.А. Коменский: «Все, что находится во взаимной связи, должно передаваться в такой же связи». Проблемы реализации объединенных и межпредметных связей, рассматривались в исследованиях Н. С. Антонова, С.Н. Бабиной, М. И. Башмакова, Ю. К. Васильева, В. А. Гусева, М.Д. Даммер, Л. М. Долговой, В.С. Елагиной и др.

Интегрируемое содержание учебных дисциплин становится информационно емким и направлено (в плане интеллектуального развития личности) на формирование способности мыслить информационно емкими категориями. В интегрируемом содержании заключено больше возможностей для формирования альтернативного мышления обучаемых, предполагающего свободу в оценке фактов и событий. «Интеграция – не эмпирическое объединение произвольного множества элементов процесса обучения, связанных лишь ситуативно, а переход количества в качество. Это внутренняя взаимосвязанная и взаимообусловленная целостность процесса обучения, обладающая свойствами, отсутствующими у составляющих компонентов (целей, содержания, методов, форм и т.д.). Это открытие новых связей и отношений между компонентами путем включения в новые системы связей».

В своих исследованиях М.Н. Берулава выделяет три уровня интеграции содержания образования: уровень целостности, уровень дидактического синтеза, уровень междисциплинарных связей. Для формирования системного знания и разработки интегрированного содержания следует выделить связи, способствующие формированию целостного знания и системного мышления и изучить механизмы их действия. Интеграционные связи разрешают существующее в предметной системе обучения противоречие между разрозненными по дисциплинам усвоением знаний и необходимостью их синтеза, комплексного применения в трудовой деятельности и

жизни человека. Умение комплексного применения знаний, их синтеза, переноса идей и методов из одной науки в другую лежит в основе компетентного подхода в образовании на современном этапе развития информационного общества.

Интеграция информатических и математических дисциплин происходит по содержательному и процессуальному аспекту (см. Табл.1) и формирует новую самостоятельную научную и образовательную область, которая определяется совокупностью теоретических, алгоритмических, аппаратных и программных средств для освоения информатических дисциплин, а также предназначенных для эффективного решения на компьютерах всех видов математических задач с высокой степенью визуализации.

Таблица 1

Интегративные компоненты информатики и математики

	Объект	Предмет	Методы	Основные понятия	Язык
Информатика	Информация, информационные процессы в социальных системах, информационные системы, автоматизированные; система человек-ЭВМ	Сбор, передача информации, информационные процессы и системы; закономерности информационных взаимодействий в природе, в обществе через информационные процессы	Формализация, алгоритмизация, компьютерное моделирование, распознавание образов, вычислительный эксперимент	информационные процессы, информационные модели, информационные основы управления.	Алгоритмический Программирование
Математика	Окружающий мир, сознание, мышление количественные отношения и пространственные формы действительного мира	Абстрактные формы, структуры, пространственные формы и отношения, топология, математические инварианты различных систем и процессов.	Аксиоматика, индукция, дедукция, абстрагирование, математическое моделирование, формализация	Число, преобразования, функция, геометрические фигуры, структуры, система, структура	Комбинаторной логики, Формальной логики, Логико-математические

В основе математической информатики лежит математика как теоретический фундамент информатики. Предметом ее изучения являются конечные или конструктивные объекты и алгоритмически описанные процессы, происходящие в сфере этих объектов.

Занимаясь проблемами фундаментального и прикладного математического образования учителей информатики, М.П. Лапчик выделяет две независимые области пересечения математики и информатики или два различных интегрированных курса – математическая информатика и информатическая математика.

Разделяя точку зрения К.К. Колина о фундаментализации предметной области «Информатика», считаем, что важно давать глубокие фундаментальные знания, позволяющие гибко перестраивать направление и содержание своей деятельности в связи со сменой технологий или требований рынка, вырабатывать новые необходимые навыки по мере того, как эволюционирует эта область. Истинно фундаментальное знание – это знание, которое начинается с основ, то есть с самых глубоких содержательных обобщений.

Фундаментальность подготовки в области математики и информатики включает в себя достаточную общность математических понятий и конструкций, обеспечивающую широкий спектр их применимости, логическую строгость изложения математики и информатики, опирающуюся на адекватный современный математический язык, а также решение прикладных задач нетрадиционными

способами, которые ранее не могли рассматриваться в силу сложности математического аппарата.

1. Бериулава М.Н. Междисциплинарные связи общеобразовательных и специальных дисциплин на политехнической основе в сельских СПТУ [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / М. Н. Бериулава. - Казань, 1982. - 189 с.
2. Брой М. Информатика. Основопологающее введение. Ч.1. М. Диалог МИФИ. 1996 г. 299с.,
3. Колин К. К.. Фундаментальные основы информатики: социальная информатика: Учебное пособие для вузов. [Текст] / К.К.Колин. – М.: Академический проект, 2000. – 350 с.
4. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения. – М., 1955. – 320 с., С.287
5. Макаровой Н.В. Информатика: Учебник [Текст] / Под ред. Н.В. Макаровой. – М: Финансы и статистика, 2000. – 208 с.
6. Рагулина М.А. Компьютерные технологии в математической деятельности педагога физико-математического направления [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук / М.А. Рагулина. – Омск, 2008. – 366 с.
7. Самойлик Е.Н. Развитие компонентов содержания курса «Теоретические основы информатики» в педагогическом вузе. Автореф. Дисс. Канд. наук, Москва, 2009
8. Сластенин В.А. и др. Педагогика: Учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред.В.А. Сластенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 576 с.

Лорсанова З.М.

Взаимосвязи педагогики с другими науками

*Чеченский государственный университет
(Россия, Грозный)*

doi: 10.18411/lj-06-2020-291

idsp: ljjournal-06-2020-291

Аннотация

Педагогика представляет собой систему взаимосвязанных отраслей педагогической науки, в которой возникают все новые направления: коррекционная педагогика, педагогическая прогностика, превентивная педагогика. Наблюдающийся в последнее время терминологический бум породил много едва ли оправданных не только направлений, но и педагогических дисциплин. Каждая из отраслей педагогической науки в разработке своих проблем использует данные многих смежных наук.

Ключевые слова: педагогика, объект и предмет науки, педагогические науки, исследования, философия, педагогическая деятельность.

Abstract

Pedagogy is a system of interconnected branches of pedagogical science, in which all new directions arise: corrective pedagogy, pedagogical forecasting, preventive pedagogy. The terminological boom observed recently has generated many hardly justified not only directions, but also pedagogical disciplines. Each of the branches of pedagogical science in the development of its problems uses the data of many related sciences.

Keywords: pedagogy, object and subject of science, pedagogical sciences, research, philosophy, pedagogical activity.

Педагогика как отрасль научного знания находится в непосредственной связи со многими науками — она использует, с одной стороны, данные этих наук, а с другой — помогает им.

Как и любая наука, педагогика имеет свои философские основы, методологию, теорию, методы, с помощью которых вырабатываются рекомендации для практики.