

В каждом примере оговаривается, что выделено два множества. Можно предложить детям дать названия этим множествам. И с помощью стрелок установлена связь между ними. Связь можно обозначить по-разному: соответствие, закон, зависимость, правило.

Результатом выполнения этих заданий является формирование обобщённого представления о межпредметном понятии «функция».

VI этап. На этом этапе можно предложить учащимся решить несколько задач, которые позволят выделить специфичные для математики свойства функции: каждому элементу одного множества ставится в соответствие единственный элемент другого множества; рассматриваются только числовые множества.

Итогом урока является формулировка определения функции. Учащиеся сравнивают полученную формулировку с той, которую они написали в начале урока.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Василенко О. А.* Формирование межпредметных понятий при обучении математике в основной школе: Дис. ... канд. пед. наук. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007. 134 с.
2. *Подходова Н. С.* Метаметодическая модель школы (в контексте образовательных стандартов второго поколения) // Письма в Эмиссия. Оффлайн, 2010.

REFERENCES

1. *Vasilenko O. A.* Formirovanie mezhpredmetnyh ponjatij pri obuchenii matematike v osnovnoj shkole: Dis. ... kand. ped. Nauk. SPb.: Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 2007. 134 s.
2. *Podhodova N. S.* Metametodicheskaja model' shkoly (v kontekste obrazovatel'nyh standartov vtorogo pokolenija) // Pis'ma v Emissija. Offlajn, 2010.

Д. А. Соколов

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ

Тема медиаобразования в настоящее время — одна из наиболее актуальных и широко обсуждаемых в педагогике. Феномен информатизации и медиатизации выведен в число универсальных мировоззренческих категорий. Медиа технологии приобретают не только особый познавательный смысл в современном информационном обществе, но и становятся мощной преобразовательной силой в организации жизнедеятельности людей.

Ключевые слова: медиаобразование, медиатехнологии, информационно-коммуникативные технологии, информатизация, информационное моделирование.

D. Sokolov

CONCEPTUAL ASPECTS OF PHYSICAL MEDIA EDUCATION

Media education is one of the most relevant and widely discussed topics in pedagogy. The phenomenon of media education is regarded as a universal philosophical category. Media technologies get not only a special cognitive meaning in the modern information society, but they also become a powerful transformative force in the organization of human activities.

Keywords: media education, media technologies, information and communication technologies, informatization, information modeling.

В настоящее время доминирующей тенденцией развития общества является его информатизация, что предъявляет особые требования к современному образованию. Стоит также отметить возрастающую роль масс-медиа в общественной жизни, да и наиболее активного внедрения медиатехнологий (мультимедиа технологий) во все сферы жизнедеятельности. И это, естественно, имеет свое отражение в образовательной сфере, что закреплено в концепции долгосрочного развития до 2020 г., суть которой состоит в создании механизма эффективного и динамичного функционирования и развития образования, обеспечивающего решение стоящих перед ним внешних задач в соответствии с логикой его внутреннего развития в условиях современного информационного общества.

Активное внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс является не обособленным элементом, а неотъемлемой частью образовательного процесса и, в частности, средством обучения и воспитания, в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2 п. 26: «средства обучения и воспитания — приборы, оборудование, включая спортивное оборудование и инвентарь, инструменты (в том числе музыкальные), учебно-наглядные пособия, компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности...» [5].

Таким образом, можно говорить о необходимости построения образовательного медиапространства или системы медиаобразования.

«Российская педагогическая энциклопедия» определяет медиаобразование (англ. media education от лат. media — средства) как направление в педагогике, выступающее за изучение «закономерностей массовой коммуникации (прессы, телевидения, радио, кино, видео и т. д.). Основные задачи медиаобразования: подготовить новое поколение к жизни в современных информационных условиях, к восприятию различной информации, научить человека понимать ее, осознавать последствия ее воздействия на психику, овладевать способами общения на основе невербальных форм коммуникации с помощью технических средств» [3].

Медиаобразование в современном мире рассматривается как процесс развития личности с помощью и на материале средств массовой коммуникации с целью формирования культуры общения в медиапространстве, творческих, коммуникативных способностей, критического мышления, умений полноценного восприятия, интерпретации, анализа и оценки медиатекстов, обучения различным формам самовыражения при помощи медиатехники [6].

Обретенная в результате этого процесса медиаграмотность помогает человеку активно использовать возможности информационного поля телевидения, радио, видео, кинематографа, прессы, Интернета. Содержание медиаобразования: основы искусствоведения в медиасфере (виды и жанры медиа, функции медиа в социуме, язык медиа, история медиакультуры и т. д.), сведения об основных областях применения теоретических знаний (профессиональные средства массовой информации, любительская медиасфера, каналы распространения медиа, кинолюбные движения в медиасфере, учреждения досуга, образовательные учреждения и т. д.), практические творческие задания на медиаматериале» [7].

Существует множество определений медиаобразования, но общее во всех — то, что образование приобретает за счет углубленного погружения в медиаматериал. На наш взгляд, необходимо выделить важный аспект медиаобразования: это, прежде всего, концепция построения образовательного пространства на основе мультимедиа технологий, включающих в себя совокупность современных средств аудио-, теле-, визуальных и виртуальных коммуникаций, используемых в процессе организации, планирования и управления образовательным процессом, с целью формирования культуры общения, творческих, коммуникативных способностей, критического мышления, умений полноценного восприятия, интерпретации, анализа и оценки, а также обучения различным формам самовыражения учащихся. То есть это целенаправленный процесс, который опирается на максимальное использование современных информационно-коммуникационных технологий, современных методов личностно-ориентированного обучения, компетентностного и метаметодического подхода.

Концепция медиаобразования достаточно подробно определяет методы и формы, но при этом, на наш взгляд, необходимо выделить области частной методики, например, в физическом образовании. Опираясь на личный педагогический опыт, научные работы методистов-физиков, сформулируем понятие физического медиаобразования. *Физическое медиаобразование* — это целенаправленный процесс формирования общекультурных и методологических компетенций, овладения фундаментальными физическими знаниями, умениями и навыками информационного моделирования, опытом научно-исследовательской деятельности в предметной области, решения инженерно-технических задач посредством мультимедиа технологий. Таким образом, можно говорить об инновационном внедрении информационно-коммуникационных технологий в физическое образование как факторе

развития теории и методики обучения физике в современных условиях информатизации образования.

В настоящее время в научно-методической литературе обобщен существующий опыт дистанционного обучения; проанализированы образовательные интернет-ресурсы на предмет их использования в медиаобразовании и в профильном обучении; даны методические рекомендации по организации и применению дистанционной поддержки в профильном обучении; исследованы перспективы интеграции медиаобразования в школьный курс физики.

Формы медиаобразования — интеграция в традиционный учебный предмет, автономные уроки, лекции, семинары, факультативы, спецкурсы, кружки, медиакиностудии, медиакиноклубы, обязательный предмет в специализированных учебных заведениях и др., но формы физического медиаобразования, в свою очередь, имеют более высокую степень интеграции [7]. Так, например, формами физического медиаобразования являются: видеотрейлеры, виртуальный компьютерный физический эксперимент, обучающие программно-аппаратные средства, специализированные средства массовой информации, мобильные и стационарные средства информатизации, презентации, компьютерные модели и анимации.

Формы физического медиаобразования являются частью традиционной методической системы обучения физике. В свою очередь, сочетание традиционного и инновационного обучения физике позволяет проектировать личностно-ориентированные методы и формы обучения, оставляя творческую свободу субъектам образовательного процесса.

Таким образом, можно говорить о степени интеграции и соответствии форм методам медиаобразования. Методы медиаобразования (methods of media education) — способы работы педагога и ученика, при помощи которых достигаются цели медиаобразования. К типичным методам физическо-

го медиаобразования можно отнести: словесные, наглядные, репродуктивные, исследовательские, эвристические, проблемные, игровые. Данные методы основаны на следующих дидактических принципах: социокультурное развитие творческой личности в процессе обучения, научность, систематичность и доступность обучения, связь теории с практикой, наглядность, активность аудитории, переход от обучения к самообразованию, связь обучения с окружающей действительностью, положительный эмоциональный фон, учет индивидуальных особенностей учащихся [7].

Объективным и закономерным процессом сегодня является широкомасштабное внедрение систем и средств ИКТ. Это стало основой для возникновения и интенсивного развития системы дистанционного обучения: электронная почта, компьютерные конференции, видеоконференцсвязь, видеотелефон, семинары на базе видеоконференций, электронные издания, системы удаленного контроля знаний, телетестинг. Идет становление дистанционной формы обучения и дистанционного сопровождения очной формы обучения с использованием интернет-технологий (педагогический дизайн) [9].

Заметим, что использование существующих учебных ресурсов и все новых возможностей сети Интернет делает практически возможными любые педагогические замыслы, осуществление не только локальных экспериментальных методов, концепций обучения физике, но и удаленных, охватывающих значительные территории разных стран, позволяющих искать и находить пути конвергенции научных мыслей и практических находок.

Обучение физике связано с систематизацией и с обобщением знаний о явлениях ре-

ального мира. Физика формирует творческие способности учащихся, их мировоззрение и убеждения, то есть способствует воспитанию высоко нравственной личности. Эта цель обучения может быть достигнута только тогда, когда в процессе обучения физике ученик обладает определенными знаниями и умениями их приобретать и применять.

Сформировать умение переводить визуальную информацию в вербальную знаковую систему и, наоборот, умение трансформировать информацию, видоизменять ее объем, форму, знаковую систему, носитель, систематизировать предложенную или подобранную информацию по определенным признакам призвано решить направление в педагогике, которое получило название «медиаобразование» [9].

Учебное компьютерное моделирование с использованием образовательных интернет-ресурсов (инструментальных и прикладных программ) является наиболее адекватным современным требованием к системе физического образования, методом медиаобразования, обеспечивающим активный вид учебной деятельности. Преимущества учебного вычислительного эксперимента связаны с преодолением формализма знаний и понятийной пустоты, с развитием исследовательских и конструкторских навыков, интеллектуальных умений учащихся.

Физическое медиаобразование является универсальным интегратором традиционных и инновационных образовательных технологий, совокупность которых позволяет совершенствовать вариативное обучение физике за счет формирования высокотехнологичной информационно-образовательной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кондратьев А. С., Лаптев В. В., Ходанович А. И. Вопросы теории и практики обучения физике на основе новых информационных технологий: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2001.

2. *Кондратьев А. С., Лаптев В. В., Ходанович А. И.* Информационная методическая система обучения физике в школе: Монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2003.
3. Медиаобразование // Российская педагогическая энциклопедия / Гл. ред. В. В. Давыдов. М.: Большая российская энциклопедия, 1993. Т. 1.
4. *Смолянинова О. Г.* Развитие методической системы формирования информационной и коммуникативной компетентности будущего учителя на основе мультимедиа технологий: Автореф. ... д-ра пед. наук. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2002.
5. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
6. *Федоров А. В., Чельшева И. В.* Медиаобразование в России: краткая история развития. Таганрог: Познание, 2002.
7. *Федоров А. В.* Словарь терминов по медиаобразованию, медиапедагогике, медиаграмотности, медиакомпетентности. Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010.
8. *Ходанович А. И., Шель Н. В.* Дистанционная поддержка обучения физике как проблема медиаобразования: Международный сборник научных статей «Физика в школе и вузе». Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004.
9. *Шель Н. В.* Формирование информационных умений учащихся на уроках физики как средство повышения их компетентности: Дис. ... канд. пед. наук. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007.

REFERENCES

1. *Kondrat'ev A. S., Laptev V. V., Hodanovich A. I.* Voprosy teorii i praktiki obuchenija fizike na osnove novyh informatsionnyh tehnologij: Uchebnoe posobie. SPb.: Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 2001.
2. *Kondrat'ev A. S., Laptev V. V., Hodanovich A. I.* Informatsionnaja metodicheskaja sistema obuchenija fizike v shkole: Monografija. SPb.: Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 2003.
3. Mediaобразование // Rossijskaja pedagogicheskaja entsiklopedija / Gl. red. V. V. Davydov. M.: Bol'shaja rossijskaja entsiklopedija, 1993. T. 1.
4. *Smoljaninova O. G.* Razvitie metodicheskoi sistemy formirovanija informatsionnoj i kommunikativnoj kompetentnosti budushchego uchitelja na osnove mul'timediatehnologij. Avtoref. ... d-ra ped. nauk. SPb.: Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 2002.
5. Federal'nyj zakon Rossijskoj Federatsii ot 29 dekabrya 2012 g. № 273-FZ "Ob obrazovanii v Rossijskoj Federatsii".
6. *Fedorov A. V., Chelysheva I. V.* Mediaобразование v Rossii: kratkaja istorija razvitiya. Taganrog: Poznanie, 2002.
7. *Fedorov A. V.* Slovar' terminov po mediaobrazovaniju, mediapedagogike, mediagramotnosti, mediakompetentnosti. Taganrog: Izd-vo Taganrog. gos. ped. in-ta, 2010.
8. *Hodanovich A. I., Spel' N. V.* Distantcionnaja podderzhka obuchenija fizike kak problema mediaobrazovanija: Mezhdunarodnyj sbornik nauchnyh statej «Fizika v shkole i vuze». SPb.: Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 2004.
9. *Spel' N. V.* Formirovanie informatsionnyh umenij uchashchihsja na urokah fiziki kak sredstvo povyshenija ih kompetentnosti: Dis. ... kand. ped. nauk. SPb.: RGPU im. A. I. Gertsena, 2007.

Б. И. Шабанов

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЯМИ ГЛАЗА И ЕГО ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА

Статья посвящена проблемам разработки и применения специализированных программных продуктов, интерфейсов, позволяющих ученикам с болезнями глаз воспринимать образовательную информацию без дополнительных усилий и ухудшения здоровья,