

исходит взаимопревращение поля и вещества. Так,光子 могут превратиться в электронно-позитронные пары, а эти пары в процессе взаимодействия уничтожаются (аннигилируются) с образованием фотонов. Более того, вакуум так же состоит из частиц (виртуальных частиц), которые взаимодействуют как друг с другом, так и с обычными частицами. Таким образом, исчезают фактически границы между веществом и полем и даже между вакуумом, с одной стороны, и веществом и полем, с другой. На фундаментальном уровне все грани в природе действительно оказываются условными.

Другая фундаментальная теория современной физики – теория относительности, в корне изменившая научное представление о пространстве и времени. В специальной теории относительности получил дальнейшее применение установленный еще Галилеем принцип относительности в механическом движении. Важный методологический урок, который был получен из специальной теории относительности, состоит в том, что все движения, происходящие в природе, имеют относительный характер, в природе не существует никакой абсолютной системы отсчета и, следовательно, абсолютного движения, которые допускала ньютонаовская механика.

Еще более радикальные изменения в учение о пространстве и времени произошли в связи с созданием общей теории относительности. Эта теория впервые ясно и четко установила связь между свойствами движущихся материальных тел и их пространственно-временной метрикой. Общая теория относительности показала глубокую связь между движением материальных тел, а именно тяготеющих масс и структурой физического пространства-времени.

В современной естественнонаучной картине мира наблюдается теснейшая связь между всеми естественными науками, здесь время и пространство выступают как единый пространственно-временной континуум, масса и энергия взаимосвязаны, волновое и корпускулярное движения, в известном смысле, объединяются, характеризуя один и тот же объект, наконец, вещество и поле взаимопрекращаются. Поэтому в настоящее время предпринимаются настойчивые попытки создать единую теорию всех взаимодействий.

Как механическая, так и электромагнитная картина мира были построены на динамических, однозначных закономерностях. В современной картине мира вероятностные закономерности оказываются фундаментальными, не свойственными к динамическим.

Появление такого междисциплинарного направления исследований, как синергетика, или учение о самоорганизации, дало возможность, не только раскрыть внутренние механизмы всех эволюционных процессов, которые происходят в природе, но и представить весь мир как мир самоорганизующихся процессов. Заслуга синергетики состоит, прежде всего, в том, что она впервые показала, что процесс самоорганизации могут происходить в простейших системах неорганической природы, если для этого имеются определенные условия (открытость системы и ее неравновесность, достаточное удаление от точки равновесия и некоторые другие). Чем сложнее система, тем более высокий уровень имеют в них процессы самоорганизации. Главное достижение синергетики и возникшей на ее основе новой концепции самоорганизации состоит в том, что они помогают взглянуть на природу как на мир, находящийся в процессе непрестанной эволюции и развития.

В наибольшей мере новые мировоззренческие подходы к исследованию естественно-научной картины мира и его познания коснулись наук, изучающих живую природу. Переход от клеточного уровня исследования к молекулярному ознаменовался крупнейшими открытиями в биологии, связанные с расшифровкой генетического кода, пересмотром прежних взглядов на эволюцию живых организмов, уточне-

нием старых и появлением новых гипотез о происхождении жизни и многоего другого

Все прежние картины мира создавались как бы извне – исследователь изучал окружающий мир отстранено, вне связи с собой, в полной уверенности, что можно исследовать явления, не нарушая их течения. Такова была веками закреплявшаяся естественнонаучная традиция. Теперь научная картина мира создается уже не извне, а изнутри, сам исследователь становится неотъемлемой частью создаваемой им картины. Очень многое нам еще неясно и скрыто от нашего взора. Тем не менее, сейчас перед нами развертывается грандиозная гипотетическая картина процесса самоорганизации материи от Большого Взрыва до современного этапа, когда материя познает себя, когда ей присущ разум, способный обеспечить ее целенаправленное развитие.

Наиболее характерной чертой современной естественно-научной картины мира является ее эволюционность. Эволюция происходит во всех областях материального мира в неживой природе, живой природе и социальном обществе.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИОПСИХОПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ К РОДАМ НА РОДИТЕЛЬСКУЮ ПОЗИЦИЮ В ВОПРОСАХ ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ

Девятых И.Л., Ямдинов Р.Н., Лопатин В.В.

*Республиканская детская клиническая больница,
Ижевск*

Социализация личности базируется на признании приоритетности раннего детского социального развития, находящегося в прямой зависимости от межличностных интеракций в семье: в частности количества или качества внимания со стороны социально близких людей (отца и матери). Родительское отношение при этом понимается как система разнообразных чувств, поведенческих стереотипов, практикуемых в общении с ребенком, особенностей восприятия и понимания характера и личности ребенка, его поступков.

Целью исследования явилось изучение родительского отношения к ребенку в семьях, прошедших физиопсихопрофилактическую подготовку в партнёрских родах (Информационное письмо №№ 13-03/10-48, Москва, 1997). Использована методика измерения родительских установок и реакций по «Тест-опроснику родительского отношения (ОРО)» А.Я. Варги и В.Б. Смолина (1998). Опросник изучает индивидуальный опыт родителей в воспитании конкретного ребенка, состоит из 5 шкал, включающих 61 утверждение типа «Я стараюсь выполнять все просьбы моего ребенка» или «Я ловлю часто себя на враждебном отношении к своему ребенку». Здесь нет правильных и неправильных ответов, отец и мать отвечают согласно своему мнению.

Обследовано 42 семьи, из них 24 родителя группы наблюдения (ГН) и 18 родителей группы сравнения (ГС).

По результатам исследования установлено, что в ГН половина родителей (50,4%) по своим взглядам на воспитание были отнесены к шкале «Кооперация», что отражает социально-желательный образ родительского отношения, когда имеется доверие, заинтересованность в делах и планах малыша, поощряются инициатива и самостоятельность. В ГС таких родителей было лишь 8,0%.

Характерно, что ни одни родитель из ГН не воспитывает своего ребенка в духе «маленького неудачника», в ГС таких родителей было 33,4%. Эта шкала отражает стремление инфантилизировать ребенка, приписать ему личную и социальную несостоятельность, он представляется неприспособленным и неуспешным, открытым для дурных влияний, нет доверия своему ребенку, в связи с чем отец и мать стараются ограничить его от трудностей в жизни и строго контролировать.

К шкале «авторитарная гиперсоциализация» отнесены в ГН 20,8%, а в ГС 38,2% родителей. При высоком балле по этой шкале в родительском отношении отчетливо просматривается авторитаризм. Родитель требует от ребенка безоговорочного послушания и дисциплины. Он старается навязать ребенку во всем свою волю, не в состоянии принять его точку зрения.

К шкале «симбиоз», отражающую межличностную дистанцию в общении с ребенком, были отнесены в ГН 25,5%, а в ГС 15,5% родителей. Содержательно эта тенденция характеризуется тем, что родитель ощущает себя с ребенком единым целым, стремится удовлетворить все потребности ребенка, оградит его от трудностей жизни, по своей воле родитель не предоставляет ребенку самостоятельность никогда.

В ГН 4,2%, а в ГС 5,5% родителей были отнесены к шкале «принятие-отвержение». Она отражает интегральное эмоциональное отношение к ребенку. С одной стороны родителю нравится малыш таким, каков он есть. Родитель стремится проводить много времени вместе с ребенком, но с другой стороны родитель воспринимает его неприспособленным, неудачливым и не доверяет ему.

Таким образом, анализ ответов по тест-опроснику ОРО позволяет сделать вывод о том, что родители, прошедшие физиопсихопрофилактическую подготовку в партнёрских родах более открыты своему ребенку, творчески подходят к воспитанию и больше доверяют своему малышу, принимая его как отдельную личность.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИНЦИПА НАГЛЯДНОСТИ

Добро Л.Ф., Парфенова И.А.

*Кубанский Государственный университет,
Краснодар*

Наглядность – это средство обучения, развития мышления учащихся. Принцип наглядности вытекает из сущности процесса восприятия, осмыслиения и обобщения учащимся изучаемого материала. Реализация принципа наглядности заключается в создании наглядных образов изучаемых объектов, процессов и явлений, использовании самых разнообразных их моделей с целью повышения уровня восприятия изучаемого материала.

Как известно, органы чувств человека обладают разной чувствительностью к внешним раздражителям. Оптический канал связи пропускает $1,6 \times 10^6$ бит/сек; акустический – $0,32 \times 10^6$ бит/сек; тактильный – $0,13 \times 10^6$ бит/сек. Поэтому в процессе обучения целесообразно использовать оптический (в мозг из органов зрения) канал связи, как обладающий максимальной пропускной способностью. Используя наглядность, необходимо активизировать чувственный опыт учащихся, так как опора на ранее сложившиеся представления конкретизирует и иллюстрирует изучаемые понятия. Необходимость наглядного обучения, которое строится не на отвлеченных понятиях и словах, а на конкретных образах, непосредственно воспринимаемых учащимся, обусловлена тем, что мышление обучаемого осуществляется формами, красками, звуками, ощущениями вообще. Понятия и абстрактные положения доходят до сознания обучаемых легче, когда они подкрепляются конкретными фактами, примерами, образами. Для раскрытия их необходимо использовать различные виды наглядности (плакаты, демонстрации, технические средства обучения, компьютерное моделирование).

Системный подход к реализации принципа наглядности позволяет организовать эффективную поисковую и исследовательскую работу учащихся. Наглядность можно использовать не только для иллюстраций, но и в качестве

самостоятельного источника знаний для создания проблемных ситуаций.

Наглядные пособия способствуют образованию наиболее отчетливых и адекватных представлений об изучаемых предметах и представлениях. Однако, не следует увлекаться чрезмерным их количеством. Необходимо дать возможность для мыслительных процессов обучаемых, развития их абстрактного мышления, понимания сущности общих закономерностей. При системном подходе наглядность не подменяет цель обучения ярким средством, наглядный образ возникает не сам по себе, а в результате активной познавательной деятельности.

На физико-техническом факультете Кубанского государственного университета систематически в рамках создания интегрального учебно-методического комплекса по физике, включающего традиционные формы обучения и новейшие технологии, проводится работа по использованию современных технических средств и технологий для модернизации имеющихся и создания новых плакатов. Плакаты, являясь одним из способов реализации принципа наглядности, представляют собой удобный способ разъяснения учебного материала (они могут содержать разнообразную информацию: от основных формул до иллюстраций и графиков).

При выборе средства разработки плакатов, таких как MS Word, PowerPoint, CorelDraw, Adobe Photoshop и др., необходимо учитывать различия в зрительном восприятии информации на экране и на бумажном носителе формата А1 (плакат в готовом виде).

MS Word применяется при представлении схем различных опытов, громоздких формул (используется редактор формул), позволяет без искажений масштабировать рисунки, графики и диаграммы, построенные по точным данным в MS Excel. Другим используемым профессиональным графическим редактором является CorelDraw, который имеет более широкие возможности по сравнению с MS Word. Высокое качество изображения на плакатах позволяет работать в состоянии психологического комфорта. Разработанные плакаты могут быть использованы не только стационарно, но и в процессе лекционных демонстраций с помощью проектора.

С использованием описанных технологий были созданы плакаты как по линейной оптике, так и по нелинейной оптике, которые отражают последние научные достижения в этой области. Плакаты в качестве наглядных пособий позволяют реализовать основные требования к результатам обучения: узнавание объектов, свойств, процессов (информация доступна стационарно); репродуктивное действие (знание-копия), продуктивное действие, творческое действие.

Применение наглядных пособий нового поколения при изучении курса “Оптика” позволило увеличить объем, действенность и прочность знаний.

КРИЗИС РАЗУМНОСТИ - ХАРАКТЕРНАЯ ЧЕРТА СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Дохова В.В.

*Кабардино-Балкарский государственный
университет им. Х.М.Бербекова,
Нальчик*

Согласно современной культурологической концепции, естествознание является одним из основных источников культуры человеческого общества. Следовательно, целесообразность развития современной цивилизации во многом будет зависеть от экологической культуры населения, желания и способности сохранять и развивать существующие экосистемы. Культура выступает как арена борьбы за общественное развитие мышления и ее проникновение в