

Введение

Уважаемые читатели!

В данном номере журнала публикуются статьи по основным его разделам.

Первый раздел и номер журнала в целом открывается статьей В.А. Садовниченко, В.И. Трухина, В.А. Васенина, А.Н. Сандалова и Н.А. Сухаревой об учебно-образовательной сети Московского университета. В статье излагаются основы построения этой сети, описаны топология, архитектура и эволюция развития высокоскоростной информационно-вычислительной сети, которая создана для активного применения в области образования и научных исследований. В том же разделе помещена статья Т.Н. Гнитецкой, посвященная разработке основ теории внутрипредметных связей. В статье В.И. Николаева поднимается один из редко обсуждаемых вопросов - о роли мнемонических правил в преподавании и изучении общего курса физики. Статья А.Ю. Грязнова, имеющая дискуссионный характер, посвящена проблемным вопросам фундаментализации общего курса физики.

Г.М. Шевелева и Н.Н. Безрядин в своей статье (второй раздел журнала) обсуждают вопросы входного тестирования по физике студентов-первокурсников как одной из форм реализации преемственной взаимосвязи средней и высшей школы в системе непрерывного образования. Статья А.А. Шарца посвящена предлагаемой автором новой методике изложения понятия «энтропия» в курсе термодинамики для технических университетов. Авторы последней статьи раздела, С.А. Казанцев, А.Х. Абдрахманова и Ф.М. Самигуллин, предлагают вниманию читателя работу проектного характера, в которой студентам создаются условия, близкие к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Проблемам современного лабораторного практикума по физике посвящены статьи третьего раздела. В этих статьях обсуждаются возможности лабораторных экспериментов по определению контактной разности потенциалов (В.С. Антипенко, В.И. Козлов и И.С. Терешина), ядерному магнитному резонансу (А.С. Ажеганов, Д.А. Горинов и И.В. Измestьев) и ларморовой прецессии протонов (В.И. Козлов и И.С. Терешина), опыты с солитонами в нелинейной цепи передачи (В.Ф. Марченко и И.Т. Трофименко), лабораторные работы по интерференции волн с круговой поляризацией (Н.Я. Молотков, В.В. Шальнев, Н.В. Хвостова и В.Б. Дивак) и немаксвелловским функциям распределения (П.С. Булкин и Г.А. Миронова).

Статьи четвертого и пятого разделов посвящены роли компьютеров в учебном процессе - в современном демонстрационном эксперименте (А.И. Скворцов и А.И. Фишман), лабораторном эксперименте (Т.В. Котырло, И.В. Белицын и А.А. Вихарев), компьютерном моделировании физических явлений (Н.Н. Безрядин, Г.М. Шевелева, Ю.В. Сынов и Т.В. Прокопова).

Две последние статьи номера посвящены вопросам связи общего курса физики с другими дисциплинами (восьмой раздел журнала) - с программой по физике для лечебных специальностей медицинских вузов (В.К. Кумыков) и для студентов астрономических отделений

(К.В. Бычкови и И.М. Сараева).

Номер журнала завершается информацией о создании Ассоциации преподавателей и работников кафедр физики технических вузов Москвы. Публикуется текст Положения об Ассоциации, принятый на организационном собрании заведующих кафедрами физики технических вузов Москвы 24 февраля 1999 г.

Ответственный редактор

В.И. Николаев