

в явлении поляризации света и привлечет внимание ребят к физике. Также на уроках предусмотрено проведение цикла виртуальных лабораторных работ [2], что не требует большой материальной базы и в свою очередь позволяет учащимся полноценно освоить раздел физики. Лабораторные работы оформлены таким образом, чтобы ребята видели и полноценно понимали все процессы проходящие внутри приборов и одновременно с эти несут достоверные данные.

Данный материал предполагается изучать в 11 классе на факультативных занятиях по физике, а также в СУЗах и ВУЗах на естественнонаучных факультетах (например факультет естествознания).

### Литература

1 Теория и методика обучения физике в школе. Общие вопросы : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С. Е. Каменецкий [и др.] ; под ред. С. Е. Каменецкого, Н. С. Пурешевой. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 250 с.

2 Лебедев, В. И. Лабораторные работы по оптике : учеб.-метод. пособие для студентов физико-математического факультета / В. И. Лебедев, Н. И. Стаськов, Л. Е. Старовойтов. – Могилев : МГУ им. А. А. Кулешова, 2002. – 120 с.

## ПРОГРАММНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ

*М. Ю. Тоцкий (УО «ГГУ им. Ф. Скорины»)*

*Научн. рук. Н. Б. Осипенко,*

*канд. физ.-мат. наук, доцент*

Спроектирована и разработана база данных электронных амбулаторных карт, которая позволяет добиваться следующих качеств документооборота, отсутствующих при использовании бумажных амбулаторных носителей информации:

- контролируемость данных;
- высокая скорость поиска;
- простота редактирования данных;
- сохранность документов за счет резервного копирования БД (в то время как известно, что бумажные амбулаторные карты часто теряются);
- экономия рабочего времени медсестер;
- экономия бумаги;
- сокращение времени обслуживания пациента.

Так как предлагаемая электронная амбулаторная карта результатов кардиологических обследований является фрагментом полных амбулаторных карт пациента, то все вышеперечисленные достоинства могут быть применимы и для полных поликлинических амбулаторных карт пациентов.

Врач может вводить следующие данные: персональные данные; анамнестические данные; вегетативные изменения; жалобы; изображения; эхокардиография; дисплазия соединительной ткани; холтеровское мониторирование; стресс-эхокардиография (процедура для достоверного выявления ПМК); электрокардиограмма. Данные вводятся с помощью специальной формы. Врач может также распечатать отчет, содержащий введенные данные и имеющий вид стандартной медицинской формы.

В работе произведена статистическая обработка результатов: выявлена зависимость между параметрами, предоставляемыми поликлиниками, и параметрами, полученными в результате обследования на специальном устройстве для получения достоверной информации о наличии ПМК. Ввиду того, что обследование на данном устройстве – процедура продолжительная, а очередь на эту процедуру большая, то на основе полученных результатов

можно вычислять приоритет постановки пациентов в очередь. В работе выполняется регрессионный анализ данных, позволяющий врачу предопределить значение степени ПМК по первичным поликлиническим данным.

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

*О. П. Турчинович, Е. А. Якименко (УО «ГГУ им. Ф. Скорины»)*

*Научн. рук. Т. П. Желонкина,  
ст. преподаватель*

В настоящее время существует множество методологических и организационных моделей информатизации учебного процесса, которые позволяют реализовать различные формы проведения занятий. Возможна индивидуальная и групповая форма работы учащихся с информационными и коммуникационными технологиями, а также общеклассная форма проведения занятий с применением иллюстративно-демонстрационных приложений, проецируемых на экран или интерактивную доску с помощью мультимедийного проектора.

Организация работы с программированными электронными учебниками, контролирующими программами и программами-практикумами возможна только в режиме обеспечения каждого участника группы персональным компьютером. Именно в этом случае достигается максимальная эффективность использования электронных ресурсов для целей интенсификации обучения и приобщения учащихся к информационным технологиям в ходе обучения физике.

При использовании локальной компьютерной сети открываются совсем новые пути индивидуализации обучения. Учитель может сочетать групповой и индивидуальный режимы работы. Так, на уроке, посвященном закреплению материала, одна часть учащихся может выполнять тест по теме прямо на компьютере. Вторая часть при этом самостоятельно меняет режимы компьютерной симуляции и готовится к демонстрации этой компьютерной модели с рассказом о наблюдаемых явлениях и их закономерностях. В ходе их рассказа этот фрагмент уже демонстрируется на все мониторы в режиме отсутствия звукового сопровождения. Третья группа учащихся может собирать таблицу с объектами, в которой представлено использование данного физического явления на практике, и затем выступить перед учащимися, когда уже на все мониторы будет подаваться одно и то же изображение с собранной ими таблицей. Четвертая группа несколько раз просмотрит видеофрагмент лабораторного эксперимента и попытаемся реализовать его на демонстрационном столе из блоков, приготовленных учителям.

Для проведения общеклассной формы занятий необходимо использовать различные библиотеки электронных наглядных пособий и созданные на их основе презентации по теме урока. Информационные объекты, входящие в эти библиотеки можно классифицировать по следующим типам.

Видеофрагменты, представляющие собой снятые в школьной лаборатории физические эксперименты, занимательные опыты, современные игрушки (сувениры), в которых наблюдаются эффективные физические явления, и современные технические устройства, используемые в медицине.

Видеофрагменты имеют звуковое сопровождение, в котором объясняются принципы действия устройства, излагаются элементы содержания курса физики, связанные с происходящим на экране явлением. Возможна остановка фрагмента в ходе просмотра и повторный его просмотр.

Видеофрагменты полезно использовать при недостаточной укомплектованности кабинета физики средствами, позволяющими проводить демонстрационные опыты и эксперименты. Видеофрагменты по месту съемки могут быть разбиты на натурные и лабораторные.