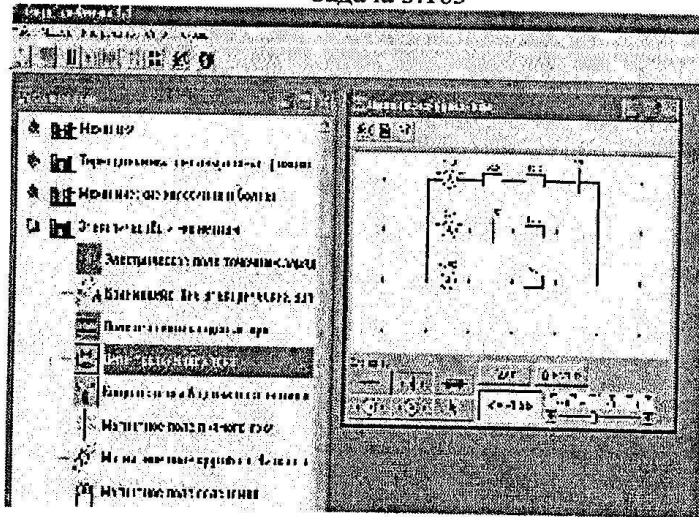


Задача 3.183



Задача 3.184

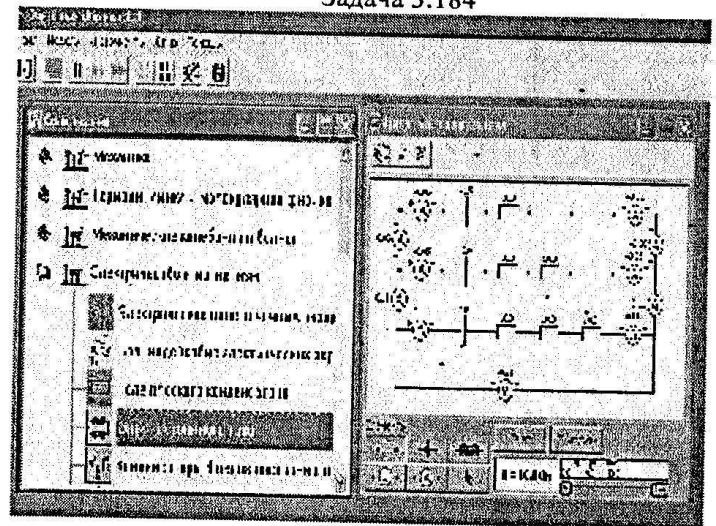


Рисунок 4 – Примеры решения задач по общей физике с использованием программы «Открытая физика»

Противоречия (борьба??) между «оголтелыми новаторами» и «традиционными консерваторами» должны закончиться и в образовательном процессе утвердится научно обоснованная современная методика проведения занятий при активном применении новых информационных технологий [3] с соответствующим оборудованием и информационным обеспечением.

Библиографический список

1. Лабораторный практикум по физике: Учеб. пособие для студентов втузов / Б.Ф. Алексеев, К.А. Барсуков, И.А. Войцеховская [и др.]; под ред. К.А. Барсукова и Ю.И.Уханова. — М.: Высш. шк., 1988. — 351 с.
2. Иродов И.Е. Задачи по общей физике. 2-е изд. / И.Е. Иродов. — М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1988. — 416 с.
3. Баракин В.В. Современная методика изучения физики в технических университетах / В.В. Баракин, Л.С. Вертыпорох // Вестник СевГУ. Сер. Педагогика: сб. науч. тр. — 2009. — Вып. 96. — С. 85–91.

УДК 378.174.091.33-047.42

Г.О. Сирова, доцент, канд. фарм. наук,
 Л.Г. Шаповал, доцент, канд. тех. наук,
 Є.Р. Грабовецька, доцент, канд. біол. наук,
 Т.І. Єрмоленко, доцент, канд. фарм. наук
 Харківській національний медичний університет
 пр. Леніна, 4, м. Харків, Україна, 61022
 E-mail: graboveckaya@inbox.ru

ЕКСПЕРИМЕНТ ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ

При викладанні природничих дисциплін демонстраційний науковий експеримент відіграє важливу роль, забезпечуючи повне і всебічне розуміння фізичних та хімічних явищ. Експеримент, як один із методів наукового дослідження та вивчення різних явищ і законів, поряд з теорією забезпечує науковість учбового курсу і є основним засобом наочності в навчанні. Демонстраційний експеримент підвищує інтерес студентів до вивчення предмета й активізує процеси мислення [1,2].

Демонстраційний експеримент є відображенням експериментального методу наукового дослідження. Слід звернути увагу на те, що при підготовці демонстрації акцент слід робити не просто на показі, а на те щоб в демонстрації містились елементи дослідження.

Для досягнення найкращого результату та реалізації мети, що поставлено перед навчальним експериментом, необхідно реалізувати вимоги до постановки демонстрації, а саме:

- забезпечення гарної видимості, наочності та переконливості досліду;
- забезпечення органічного поєднання показу з мовленням викладача і матеріалом лекції чи практичного заняття;
- забезпечення короткочасності досліду;
- забезпечення правильного пояснення результатів досліду (щоб студенти бачили те саме, що їм хоче показати викладач);
- забезпечення естетичності та виразності демонстрації.

Таким чином послідовність дій для постановки наочного навчального демонстраційного експерименту, що буде корисним для подальшого навчального процесу, має бути наступною:

- збільшення розмірів установок і приладів;
- пояснення мети досліду;
- роз'яснення досліду за допомогою схеми або рівняння хімічної реакції;
- підготовка установки та пояснення її будови;
- виділення об'єкта спостереження, на якому виявляється ефект досліду;
- проведення демонстрації;
- формування висновків (за активною участі студентів);
- підбиття підсумків досліду.

Бібліографічний список

1. Вергасов В.М. Активация познавательной деятельности в высшей школе / В.М. Вергасов. — Х.: Вища шк.. — 1985. — 176 с.
2. Коваленко О.Е. Методичні основи технології навчання: монографія / О.Е. Коваленко. — Х.: Основа, 1996. — 186 с.

УДК 378.

Т.А. Рюмшина, доцент, канд. физ.-мат. наук
 Донецкий экономико-гуманитарный институт
 бул. Шевченко, 26, Донецк, Украина, 83017
 E-mail: r-tatyana@ukr.net

О ФОРМИРОВАНИИ ЦЕЛОСТНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ТОЧНЫХ НАУК

Главной целью образовательного процесса в высшей школе является формирование не только грамотного специалиста, профессионала в своем деле, но еще и широко образованного человека, желательного и с высоким культурным уровнем. Человек с большим кругозором может легче выжить в сложном изменяющемся мире, увидеть для себя новые возможности и использовать их. Существующая система образования не позволяет в полной мере осуществить эту задачу. Большое количество фрагментарных знаний еще не обеспечивает высокий целостный уровень компетентности. Это может обеспечить только широкий и фундаментальный характер образования, когда студент сможет увидеть всю полноту структуры знаний [1].

Цели формирования высокообразованного специалиста способствует и существующая в настоящее время тенденция к гуманизации образования. В технических вузах в рамках существующих программ нет возможности выделить достаточного количества учебных часов для предметов гуманитарной направленности (этика, эстетика, культурология), но в рамках каждого предмета существуют возможности для использования гуманитарных аспектов.

В последнее в педагогике получили широкое распространение идеи гуманной педагогики, которые были высказаны известными гуманистами прошлого и развиты для нашей действительности выдающимся педагогом нашего времени Ш.А.Амонашвили [2]. Целью гуманной педагогики является воспитание не только всесторонней развитой образованной личности, но еще и обладающей высокими нравственными и моральными качествами, недостаток которых просто разрушает общество.

Одной из задач гуманной педагогики является развитие природной любознательности учащегося, стремления учиться и познавать окружающий мир. К сожалению, имеющиеся большие наработки в области методики преподавания точных наук, в частности математики и физики, в большей своей части являются директивными. Преподаватель ограничен временными условиями и объемом излагаемого материала, что часто мешает занимательности изложения материала. Трудности усвоения материала отторгают учащегося от предмета, и он лишается тех колоссальных возможностей, которые дает математика и другие точные науки.

Несомненно, основой современного образования являются знания об современных концепциях естественнонаучного знания. Без этого знания невозможно решение новых серьезных проблем, вставших перед человечеством. В последнее время в природе, в мире и в социуме назревают грозные процессы, которые мы не очень-то стремимся замечать, надеясь, что все как-то образуется. Ускоренными темпами изменяется климат: повышается температура, растет количество природных катастроф. Ухудшается экология мест обитания. Загрязнены воздух, воды, пища. Практически уже все человечество страдает различными заболеваниями. В обществе накапливается невероятная агрессия, угрожающая психическому здоровью людей. Перед человечеством встает проблема элементарного выживания человеческого вида. Уже через каких-то 20-30 лет эта проблема станет совершенно неотложной и ее придется решать нашим детям. Подготовили ли мы их этому? Что мы должны сделать? И что еще можем сделать мы, преподаватели разных специальностей в вузах?

Какова причина возникших проблем? Это, прежде всего, утрата человеком целостности как себя, самого, так и связи с миром. Утрачены нравственные и моральные составляющие личности, нет стремления к знанию, к культуре. Человек ленится, не желает продумывать результаты своих действий. Человек не реализуется и как личность, и как часть социума, а значит, вырождается. Если человек, как часть системы, не выполняет законы этой системы (а это нравственные заповеди), он не только сам разрушается, но и разрушает саму систему.

Целостность — это свойство объектов, имеющих сложную внутреннюю структуру. В теории баз данных целостность данных означает корректность данных и их непротиворечивость. Причем целое — это не просто