

проблемно-пошукові методи, навчальні бесіди, дискусії, дослідницькі дослідження, пізнавальні ігри, самостійна робота учнів, що активізують навчально-пізнавальну діяльність студентів, стимулюючи їх бажання навчатися.

По ролі, яку відіграють навчальні завдання, їх поділяють на: репродуктивні - ставлять на меті пригадати те, що студенти вивчили на попередніх заняттях; завдання з відомим алгоритмом - використання студентами отриманих раніше знань. При цьому загальний план рішення поставленого завдання зрозумілий, залишається тільки обрати з числа вивчених термінів або формул придатні для досягнення поставленої мети; проблемне завдання - характеризується тим, що алгоритм його вирішення до початку розв'язання невідомий, важко навіть встановити, чи достатньо знань і умінь має студент для виконання завдання.

Д.З.Кнебельман називає наступні особливості проблемних завдань:

- завдання, яке повинно викликати інтерес своєю незвичністю, несподіваністю, нестандартністю. Інформація особливо привертає студентів, якщо вона містить суперечність, хоча б уявну. Проблемне завдання повинне викликати здивування, створити емоційний фон.

- проблемні завдання обов'язково повинні містити посилене пізнавальне або технічне утруднення. Здавалося б, явному розв'язанню «заважає» прикре утруднення, і неминуче виникає спалах розумової активності.

- проблемне завдання передбачає елементи дослідження, пошук різних способів його виконання, їх порівняння. Задовольнивши пізнавальну допитливість студента, ці завдання повинні поповнити багаж їх знань новими методами пізнання, новою інформацією.

Важливо відзначити: ні дуже легке, ні дуже важке для студента завдання не може викликати активної розумової діяльності, тобто стати для нього проблемою, викликати проблемну ситуацію.

ХАРАКТЕРИСТИКА DELPHI ЯК ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЯВИЩ.

Гришанов С.В. магістрант ГНПУ

У процесі навчання фізики виникає необхідність вивчати такі фізичні явища і процеси, які студентам важко уявити без проведення

відповідних дослідів. Однак проведення деяких дослідів утруднене через їх шкідливість, великі затрати коштів або необхідність мати обладнання, якого в школі зазвичай немає. У той же час засоби ІКТ надають широкі можливості для моделювання фізичних процесів.

Проблемі моделювання фізичних явищ засобами інформаційно-комунікаційних технологій присвячені праці С.Семерікова, І.Теплицького, О.Єфремова, О.Желюка, М.Каленика, М.Розбицького, В.Романова. У той же час недостатня увага приділена вивченню можливостей інструментального програмного забезпечення, особливо середовищ візуального програмування.

Метою роботи є розкриття можливостей Delphi для моделювання фізичних явищ.

На сьогоднішній день Delphi є одним із найбільш поширених програмних середовищ візуального типу. У своїй роботі Delphi використовує мову Object Pascal, яка є нащадком мови Турбо Паскаль. Для прикладу ми можемо навести програму для вивчення ходу променів через опуклу лінзу. Замість зошита учень оперує мишкою. Після запуску програми користувач вибирає тип лінзи у відповідному списку, вводить у відповідне поле величину фокуса і натискає кнопку «Лінза». На екрані будується зображення лінзи.

Наступний етап – необхідно вказати програмі, де саме знаходитиметься предмет. Для цього достатньо встановити курсор на робочому полі у потрібній точці і один раз клацнути лівою клавішею миші. В результаті програма побудує зображення, а вже сам учень повинен зробити висновок про те, яким є це зображення: реальним чи уявним, прямим чи оберненим, збільшеним чи зменшеним.

Ми проілюстрували можливості Delphi для побудови моделей. В майбутньому ми плануємо розробити моделі фізичних процесів та явищ, які вивчаються в курсі фізики.

Керівник.Базурін В.М асистент ГНПУ

МІСЦЕ ЕЛЕКТРОННОГО ПОСІБНИКА В СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Осадчий С.В., канд.пед.наук, доцент КІ СумДУ

Однією з основних тенденцій у сучасній освіті є широке використання систем дистанційного навчання студентів. Це