

- изучают литературные и интернет источники по методике преподавания физики в различных типах учебных заведений, информатике, астрономии, педагогике, психологии, современным педагогическим технологиям;
- выполняют тематические и интегративные задания по методическим аспектам преподавания физики в средних общеобразовательных школах, гимназиях, профессиональных лицеях и колледжах;
- проводят педагогические эксперименты по теме дипломной работы с последующей обработкой полученных результатов.

Важное значение имеет использование результатов учебно-методической работы во время прохождения предшествующих педагогических практик для написания дипломной работы.

Большой опыт проведения преддипломной практики на физическом факультете накоплен в учебно-научно-консультативном центре на базе Новкинской средней общеобразовательной школы Витебского района.

Заключение. Производственная преддипломная практика позволяет студентам специальности Физика (научно-педагогическая деятельность) углубить теоретические знания по тематике дипломной работы, выполнить различные виды заданий по методическим аспектам преподавания физики, провести педагогический эксперимент и обработать его результаты. Все это способствует использованию материалов дипломной работы в будущей профессиональной педагогической деятельности выпускников факультета.

Список литературы

1. Образовательный стандарт Республики Беларусь специальности 1-31 04 01 – Физика (по направлениям). Утвержден и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 2 мая 2008 года №40.

КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ “НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА” ПРИ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ НА ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ

*В.Э. Завистовский, М.А. Скрабатун
Новополоцк, ПГУ*

Существующая система заочного образования не в полной мере соответствует современным требованиям, предъявляемым к выпускникам учебных заведений, и требует совершенствования организации учебного процесса. Вместе с тем, заочная форма обучения является неотъемлемой частью непрерывного образования взрослого населения страны. Развитие информационных и коммуникационных технологий в значительной мере расширили возможности реализации творческого потенциала обучающихся. Вместе с тем, возрастающий спрос на заочное обучение, растущий объем необходимого для изучения материала подталкивает учебные заведения на создание и внедрение электронных средств обучения, способных качественно обеспечить подготовку кадров. В связи с этим особое значение приобретает педагогический контроль, как взаимосвязанная совместная деятельность преподавателя и студента.

Целью настоящей работы является разработка комплекса тестовых заданий по начертательной геометрии для компьютерного контроля знаний студентов, получающих образование по заочной форме обучения.

Материал и методы. Существенную роль при организации учебного процесса играет текущий контроль знаний, который может быть эффективно реализован в тестовой форме. В практике тестирования используют различные формы тестовых заданий [1, 2]. Основные преимущества заданий в закрытой форме связаны с быстротой тестирования, с простотой проверки результатов выполненных тестов. С их помощью можно охватить большой объем проверяемой дисциплины. Среди недостатков заданий в закрытой форме обычно отмечают эффект угадывания, характерный для слабо подготовленных студентов при ответах на наиболее трудные задания теста. Как правило, предлагается выбор одного или нескольких правильных ответов на тест.

Задания на установление правильной последовательности – это задания, при выполнении которых необходимо установить в правильной последовательности предложенный алгоритм действий, процессов, временных событий, которые приводятся в заданиях в случайном порядке.

В заданиях на установление соответствия студенту необходимо находить связи, ассоциации между явлениями, событиями, процессами, структурными единицами. Задание оформляется в виде двух столбцов, левый из которых содержит элементы задающего множества (постановку проблемы), а правый – элементы, подлежащие выбору (ответы), хотя возможно и иное расположение.

Результаты и их обсуждение. Для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» после каждой изученной темы рекомендуется использовать тестовые задания, при выполнении которых, необходимо выбрать один или несколько правильных из перечисленных вариантов ответов. Например, по теме «Прямая» предложен тест, созданный в пакете программ NiteTest, который предназначен для компьютерного тестирования (рис.1).

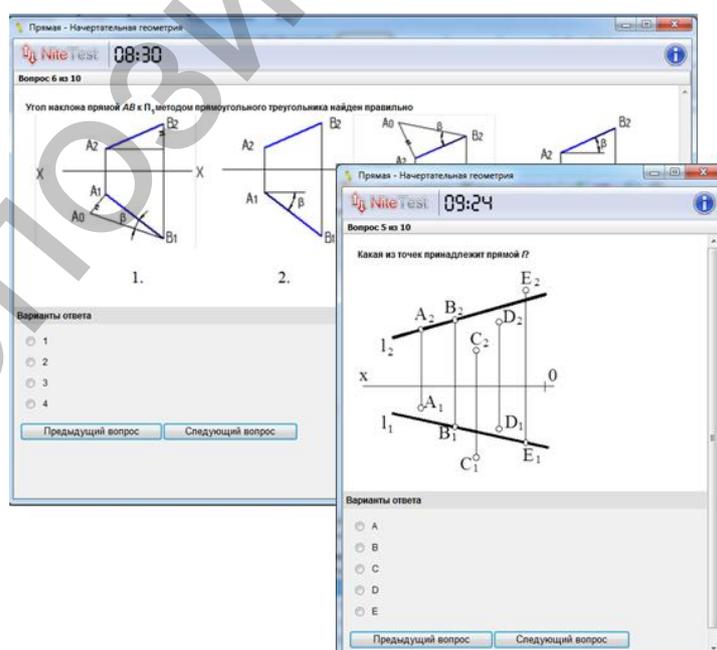


Рис. 1. Примеры вопросов теста в NiteTest

Перед началом работы необходимо выполнить настройку пакета: максимальное время, отведенное на выполнение теста, количество попыток, выбор типа вопроса, система оценок для теста. Студент может открывать задания теста в любой последовательности неограниченное число раз.

После выполнения теста программа осуществляет мгновенный анализ предложенных решений и открывает окно с результатами этого анализа и выставленной оценкой (рис.2).

Применение систем тестового контроля, разработанных на базе современного программного обеспечения, обеспечивает повышение эффективности учебного процесса, позволяет оценить степень усвоения учебного материала студентами за определённый период, выявить успехи в учении, пробелы и недостатки в знаниях, умениях и навыках у отдельных студентов и у всей группы в целом. Предложенная система тестового контроля показала свою эффективность при проведении такой формы педагогического контроля, как защиты выполненных контрольных работ по начертательной геометрии студентами заочной формы обучения.

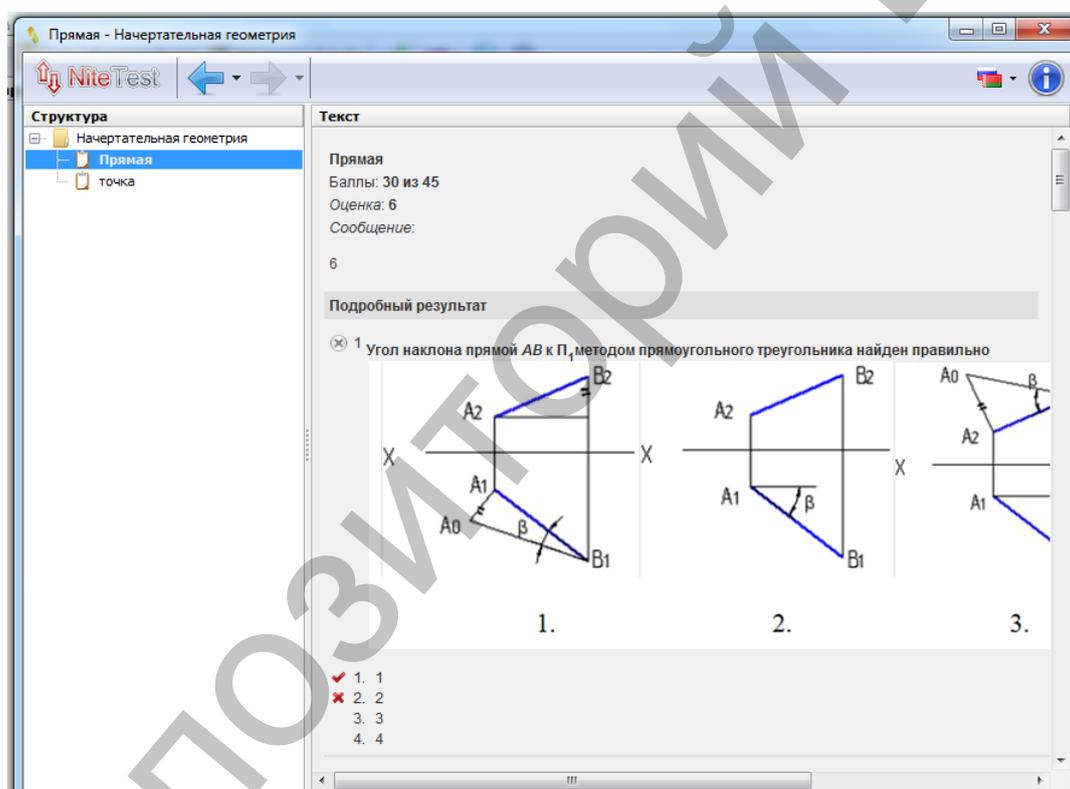


Рис. 2. Фрагмент окна программы с результатами тестирования

Заключение. Тест является объективным средством педагогического контроля знаний студента, позволяющим выявить степень усвоения и понимания предмета. Систематическое проведение тестового контроля знаний дает полное представление о знаниях предмета и умениях, приобретенных при обучении, повышают ответственность студентов при выполнении как аудиторных, так и самостоятельных заданий и способствует повышению эффективности обучения начертательной геометрии и графических дисциплин в целом, а также качеству образования.

Список литературы

1. Чельшкова, М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: учеб. пособие / М.Б. Чельшкова. – М.: Логос, 2002. – 432 с.
2. Дидактические тесты: технология проектирования: методическое пособие для разработчиков тестов / Е.В. Кравец [и др.]; под общ. науч. ред. А.М. Радькова. – Мн.: РИВШ, 2004. – 87 с.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛОГИКО-ОПЕРАЦИОННОГО МЫШЛЕНИЯ

Д.Р. Кузьмичёв

Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

Важнейшим элементом модели современного человека служит система знаний, умений и навыков, которые необходимы людям информационного общества. Основные из них: умение планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели при помощи фиксированного набора средств; навык поиска и реализации оптимального пути в решении задачи; умение организовать поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи.

Рассматриваемые в совокупности, эти умения образуют операционный (алгоритмический) стиль мышления [1].

Цель работы – развитие «событийного мышления» студентов.

Материал и методы. В качестве исполнителя, работающего «в обстановке» и управляемого событиями возьмем авторскую разработку «Робот*». Исполнитель расширяет стандартный набор команд «робота» из КуМИРа алгоритмическими конструкциями с событиями и связкой «НЦ-КЦ», реализующей бесконечный цикл. Исполнитель реализован в среде Excel в виде «.xls» файла.

Результаты и их обсуждение. Предлагаемая методика работы с исполнителями и событийными алгоритмами представлена в инновационном учебно-методическом комплексе (ИУМК) «Обучение алгоритмизации с помощью исполнителей, управляемых событиями». Это система из трех основных действенных компонентов: программное обеспечение «исполнители, управляемые событиями», методические материалы и интернет-ресурс, содержащий основной оценочно-статистический компонент ИУМК.

Курс рассчитан на внедрение в ВУЗах в рамках факультативных занятий и призван развить алгоритмическое и аналитическое мышление, сформировать у студентов компетентность в самостоятельной познавательной сфере, сформировать навыки работы в команде. Решаемую актуальную научную задачу можно очертить как усовершенствование моделей и методов формирования событийного алгоритмического мышления в рамках изучения предмета информатики. Излагаемая методика соответствует педагогической концепции развивающего обучения и удовлетворяет основным дидактическим принципам: научности, системности и последовательности, наглядности и доступности. Научность определяется тем, что понятие «событие» является базовым в компьютерных информационных системах, связка «событие-обработчик» лежит в основе функционирования современного программного обеспечения. Исполнитель вместе со средой обитания системно выражает все основные положения в курсе компьютерных дисциплин.

Задачи на выбор стратегии предлагают учащимся «принять условия игры», т.е. формально ограничивают в выборе средств для решения задачи, тем самым