

ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ СРЕДСТВАМИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Бакланова Г. А.

Барнаульский государственный педагогический университет

Современный период развития цивилизованного общества характеризуется бурным процессом информатизации. Активными участниками этого процесса являются студенты и учащиеся, и поэтому актуальной становится проблема обучения их компьютерным информационным технологиям.

В 1995 году, в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, на факультете начальных классов введена учебная дисциплина “Математика и информатика”, изучение которой предусматривает ознакомление студентов со стандартным программным обеспечением профессиональной деятельности, для этого предусмотрено 54 аудиторных часа. Возникает вопрос, достаточно ли этого для формирования соответствующих навыков. К настоящему времени студенты старших курсов должны освоить основное содержание программы, и мы имеем возможность провести анализ результатов обучения.

Измерение уровня знаний по информатике студентов ФНК было проведено средствами педагогического тестирования. “Являясь частью многих педагогических новаций, тесты позволяют получить объективные оценки уровня знаний, умений, навыков и выявить пробелы в подготовке, проверить соответствие выпускников требованиям государственных образовательных стандартов”. [1]

Для проведения тестирования случайным образом было выбрано 82 студента ФНК (более 10% обучающихся), которые изучили указанную дисциплину.

В используемых нами вариантах теста 45 заданий. Из них 40 заданий имеют закрытую форму, они сопровождаются четырьмя альтернативными ответами, один из которых верный, а остальные правдоподобные, но ошибочные. Студенты, выполнив задание, указывают номер верного, по их мнению, ответа. 5 заданий имеют открытую форму. Эти задания составлены так, чтобы ответом было целое число, буква или слово. На выполнение одного варианта теста отводится 180 минут.

Основные темы, выносимые на тестирование:

1. Измерение информации: содержательный и алфавитный подход.
2. Кодирование информации.
3. Архитектура и основные принципы работы ЭВМ.
4. Программное обеспечение.
5. Компьютерное моделирование.
6. Алгоритмизация.
7. Программирование.
8. Информационные технологии.

Результаты тестирования определились следующим образом (диаграмма 1).

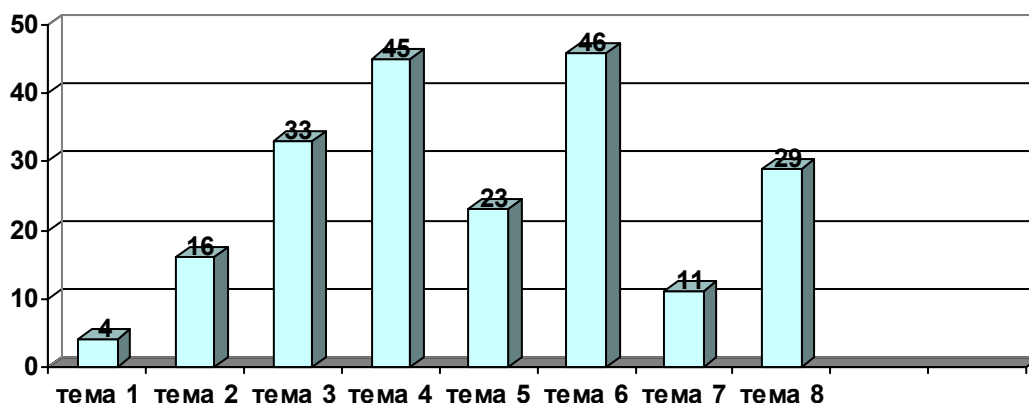


Диаграмма 1. Количество верных ответов по предложенным темам (в процентах)

По диаграмме 1 можно судить, что по всем темам тестирования было ниже 50% верных ответов, это позволяет сделать вывод о низком уровне усвоения информатики студентами ФНК.

Лучше всего усвоены темы “ Программное обеспечение“(45% верных ответов) и “Алгоритмизация“(46% верных ответов). Но это вполне закономерно, т.к. знакомство с программным обеспечением является одной из основных целей дисциплины “Математика и информатика”, а вопросы алгоритмизации изучаются так же в основном курсе “Математика”.

33% верных ответов по теме “Архитектура ЭВМ и основные принципы работы компьютера” свидетельствуют, что выпускники ФНК владеют лишь начальными пользовательскими навыками. Этим объясняется тот факт, что молодые учителя не применяют ЭВМ и её возможности в своей профессиональной деятельности.

Мощным инструментом ускорения прогресса во всех сферах общественного развития, в том числе и в образовании, являются информационные технологии, позволяющие создавать, хранить, перерабатывать информацию и обеспечивать эффективные способы её представления.

Студенты ФНК плохо владеют ИТО (29% верных ответов). И это обстоятельство существенно снижает вероятность использования студентами информационных технологий для самообразования, доступа к образовательным ресурсам в Интернет, электронным каталогам библиотек и учебных книгоизданий, для информационного взаимодействия (электронная почта, сайты учреждений) с различными образовательными учреждениями, организации познавательной и развивающей деятельности учащихся, разработки материалов для учебных и общественных мероприятий, подготовки методических материалов, отчётной и диагностической документации и т. п.

Целесообразность исследования знаний студентов по теме “Компьютерное моделирование” можно объяснить следующим: для

успешного освоения многих учебных дисциплин, ведения научно-исследовательской работы студент любого ВУЗа должен владеть методом моделирования. Это предполагает построение и изучение моделей различных объектов, процессов, явлений с целью глубокого понимания, осознания предмета исследования, а так же приобретения новые знания об окружающем мире.

Будущему учителю важно овладеть умением моделировать ещё и потому, что в процессе обучения математике у учащихся формируется деятельность моделирования.

Компьютерное моделирование, в свою очередь, облегчает наглядное представление информационных моделей, например в виде графических изображений (чертежи, графики, схемы) или прямоугольных таблиц. Количество верных ответов по теме “Компьютерное моделирование” – 23%, это позволяет утверждать, что большинство выпускников ФНК не приобрели важное профессиональное умение.

Наиболее сложными для студентов являются темы “Программирование”, “Измерение и кодирование информации” (от 4% до 11% верных ответов). Этот факт можно объяснить тем, что изучающие не увидели возможности использования получаемых знаний в будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, опираясь на полученные выше результаты, можно сделать следующие выводы:

- у студентов ФНК отмечается низкий уровень усвоения информатики;
- выпускники ФНК не применяют ИТ в своей учебной деятельности и как следствие не готовы использовать информационные технологии в обучении младших школьников.

Мы считаем, необходимым отметить, что положение дел можно исправить за счёт увеличения количества аудиторных часов через введение спецкурсов, практикумов. Для этого нужны программы, содержание которых ориентировало бы студентов на использование ИТО в ходе педагогических практик и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Библиографический список.

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. Учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов педвузов.- М.: Адепт, 1998. 217с.
2. Салмина Н.Г. Знак и символ в обучении.- М.: Изд-во МГУ, 1988. 288с.