

ки, указав, как он себя чувствует в данный момент (1-20 вопросы) и в заданных ситуациях (21-40 вопросы).

Программа теста для определения характеристик мыслительной деятельности (внимательности, вырабатываемости навыков, переключения внимания, сообразительности, способности к обобщению, оперативной памяти) разработана по методике, рекомендуемой НИИ Педагогики Республики Беларусь, адаптированной к использованию компьютера. Разработана также программа словарного и числового тестов по адаптированной методике Г. Ю. Айзенка для определения интеллекта, логического мышления, вырабатываемости навыков, сообразительности и т. п., используемая для осуществления отсроченного среза.

Кроме указанных, автором составлены еще два теста. Первый из них предназначен для определения возбудимости нервной системы и работоспособности. Он содержит вопросы, описывающие часто встречающиеся в жизни ситуации. На поставленные вопросы тестируемый должен дать положительный или отрицательный ответ (нажатием клавиши «+» или «-»), либо признать, что затрудняется ответить («пустой» ввод). Тест использовался при повторном тестировании.

Последний тест предназначен для определения сосредоточенности, рас-пределения и помехоустойчивости внимания, нешаблонности мышления, сообразительности, работоспособности и вырабатываемости навыков на основе методик корректурной пробы, декодирования, провокационных и старинных задач и т. д.

Функциональная валидность тестов обеспечивалась сравнением полученных результатов с результатами параллельного и повторного тестирования.

### **О целесообразности введения спецкурса «Индивидуальная учебная деятельность при изучении естественно-математических дисциплин»**

**Ветрова В. Т.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, БГАТУ, г. Минск

Общеизвестно, что в технических вузах наиболее низкая успеваемость и наибольшее отчисление студентов наблюдается на кафедрах физики, математики, теоретической механики и т. п. Особенно выражено это в аграрных вузах (на инженерно-технических факультетах), где основной контингент обучающихся – выпускники сельских школ. Как правило, на первом этапе обучения противоречие между их учебными возможностями и объективными требованиями, предъявляемыми к учебной деятельности и уровню знаний, не находится в зоне их ближайшего развития и поэтому не является движущей силой к развитию системы индивидуальной учебной деятельности. Они не готовы к самостоятельной работе по приобретению знаний в

вузе и цели, которые ставят перед ними преподаватели, для многих оказываются недостижимыми. Если учесть, что на первом курсе студенты переживают тяжелый период адаптации к новым условиям жизни, новым требованиям, предъявляемым к ним и т. д., то легко понять, насколько угнетенным оказывается у многих психическое состояние. Получение неудовлетворительных оценок, неаттестация по многим предметам еще больше усугубляют ситуацию. В итоге – первая сессия для некоторых становится последней, а значительная часть студентов многократно пытается ликвидировать задолженности. Но даже те, кто сдает первую сессию без двоек, как правило, сдает ее ниже своих возможностей.

Основная беда, с которой сталкиваются и студенты, и педагоги, преподающие дисциплины естественно-математического цикла – это даже не недостаточный уровень начальных знаний студентов и отсутствие навыков логического мышления, а несформированность рационального индивидуального стиля учебной деятельности: наши студенты не знают особенностей своей мыслительной деятельности, не могут адекватно оценить свои способности, не умеют анализировать и выделять главное, т.е. не умеют учиться. Поэтому для создания условий развивающегося обучения и достижения уровня, позволяющего каждому приступить к самостоятельной учебной деятельности, необходимо индивидуально помочь каждому научиться осознанно приобретать знания. Помочь в этом мог бы спецкурс по организации индивидуальной учебной деятельности при изучении естественно-математических дисциплин, читаемый в первом семестре.

Помощь преподавателя субъектам обучения должна осуществляться в два этапа. На первом этапе необходимо сосредоточить усилия на самоорганизации обучающихся и повышении реальных учебных возможностей для достижения уровня, необходимого для формирования индивидуального стиля учебной деятельности. На этом этапе необходимо, чтобы студент реально представлял свой начальный уровень знаний по изучаемой дисциплине и смежным с ней дисциплинам, что определяется по результатам педагогической диагностики. Уровень навыков логического мышления, внимательность, сообразительность, работоспособность, помехоустойчивость внимания и т.д. также могут быть определены по результатам психолого-педагогической диагностики и должны быть известны обучающемуся.

Значительное влияние на индивидуальный стиль учебной деятельности оказывают динамические характеристики мыслительных процессов.

На кафедре физики и химии БГАТУ разработан пакет компьютерных программ для проведения психолого-педагогической диагностики подготовленности к обучению в техническом вузе, начального уровня знаний, навыков логического мышления и т.д., а также для психологических исследований лабильности-инертности мыслительных процессов, экстраверсии-интроверсии, эмоциональной устойчивости, ситуативной и личностной тре-

возможности, коммуникабельности и т.д. Результаты этих исследований обучающемуся должны быть известны. Кроме того, на первом этапе студентам должны быть прочитаны 3-4 лекции об организации учебной деятельности различных типологических групп, о систематизации знаний, о способах запоминания изучаемого материала и т.д.

Следует научить студентов анализировать прочитанный материал, выделять главное, относить к известному роду событий, связывать с уже изученными явлениями и законами.

На втором этапе должно осуществляться на основе индивидуального подхода создание дидактических условий для формирования рационального индивидуального стиля учебной деятельности. Для осуществления контроля и коррекции этой деятельности преподавателем необходимо проведение 4-5 практических занятий.

На кафедре физики и химии разработана программа этого спецкурса и кафедра готова к проведению эксперимента на одном из потоков.

### **Личностная ориентация индивидуализированного обучения**

**Ветрова В. Т.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, БГАТУ, г. Минск

В настоящее время большинство авторов придерживаются мнения, что индивидуализация обучения – это учет в процессе обучения индивидуальных особенностей учащихся во всех его формах и методах, независимо от того, какие особенности и в какой мере учитываются, а дифференциация – это создание на основе определенных признаков (интересов, склонностей, способностей, достигнутых результатов) мобильных или стабильных учебных групп, позволяющих сделать содержание обучения и предъявляемые к обучающимся требования различными. Однако, при изучении научно-методических статей по индивидуализации обучения довольно часто приходится сталкиваться с тем фактом, что авторы, описывая эксперименты по индивидуализированному обучению, фактически ведут речь о дифференцированном. Сущность индивидуализированного обучения заключается в его личностной ориентации, а именно: в оптимальной организации системы управления индивидуальной учебной деятельностью каждого обучающегося на основе учета цели обучения, мотивов изучения конкретной дисциплины, начального уровня знаний и навыков учебной деятельности, динамических характеристик мыслительных процессов и т.д.

Индивидуализированное обучение безоговорочно должно быть развивающим для всех обучающихся, а для этого необходимо, чтобы развитие продолжало уже достигнутый уровень развитости на каждом этапе обучения. Именно это предопределяет необходимость наличия постоянной обратной связи обучающегося с педагогом, обеспечиваемой различными ви-