

творческих свойств личности, информационной культуры как неотъемлемой составляющей ГН, которая становится регулятором деятельности студента и его отношений в обществе. Студент, анализируя свою деятельность, осознает ее не только как творческую, поскольку вложил в неё свои идеи, мысли, труд, мастерство, но и как общественно значимую, ориентированную на формирование готовности к исполнению прав и обязанностей гражданина в условиях информационного общества. Результаты труда студентов не только получают общественное признание, но также приносят реальную пользу, так как способствуют демократизации ВУЗа, изменению менталитета студентов и преподавателей.

Таким образом, разработанная нами система педагогических условий учебного процесса предполагает многоуровневое многоаспектное педагогическое взаимодействие на разных уровнях развития ГН студентов, предоставляя им возможность проявлять ценностно-смысловое отношение к происходящему, субъектность, толерантность, умение критически мыслить и отстаивать свою точку зрения, быть социально активным и уметь анализировать свои поступки.

Машукова А.Е., Вершинина Н.И., Вострикова Н.М., Машуков А.В. **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

phys@color.krasline.ru

Институт цветных металлов и золота Сибирского федерального университета (ИЦМуЗ, СФУ)

г. Красноярск

Одним из важнейших факторов успешности обучения студента в вузе является учебная мотивация, ее уровень и структура. Выделяют мотивы, нацеленные на получение знаний, профессии, диплома. Прямая корреляционная связь обнаружена только между направленностью на приобретение знаний и успехами в учебе [1].

В данной работе приведены результаты анкетирования студентов младших курсов, представлен их анализ с целью выяснения структуры мотивации к изучению естественно-научных дисциплин (физики и химии) и закрепления положительных мотивов к учебной деятельности в результате применения информационных технологий обучения.

Опрос по физике проводился в двух потоках первого и второго курсов: «Информационные системы и технологии» + «Профессиональное обучение» (44 человека); «Металлургия цветных металлов» (71 человек); опрос по химии только во втором потоке (69 чел). Результаты опроса представлены в виде гистограмм на рис. 1 (первые две гистограммы относятся к физике, третья к химии).

В потоках мало студентов, отдавших предпочтение гуманитарным дисциплинам (поз. 1 на гистограмме). Студентов, явно не склонных к точным наукам, почти нет.

Подавляющее большинство студентов считает физику и химию сложными предметами (поз. 2). Только малая часть студентов считает, что их школьных знаний достаточно для обучения физике - 20%, химии – 30% (поз. 3). Есть желание знать дисциплину (физику/химию), но непонимание ее приводит к тому, что это стремление пропадает (поз. 4). Четко выражено осознание того, что физика и химия необходимы для изучения дисциплин по выбранной специальности (поз. 5), а изучение их помогает развивать сообразительность и мышление (поз. 6).

В целом мотивация к изучению физики и химии положительная – подавляющее большинство студентов испытывают удовлетворение, пополняя багаж знаний (поз. 7). Важно получение хорошей отметки (80 - 100%, поз. 8), возможно, для одних как самоцель, для других - как оценка результата вложенного труда. Многим нравится совместная работа с одногруппниками на занятиях (поз. 9), что соответствует, с одной стороны, развитию коммуникативных мотивов, с другой – способствует лучшему пониманию изучаемого материала.

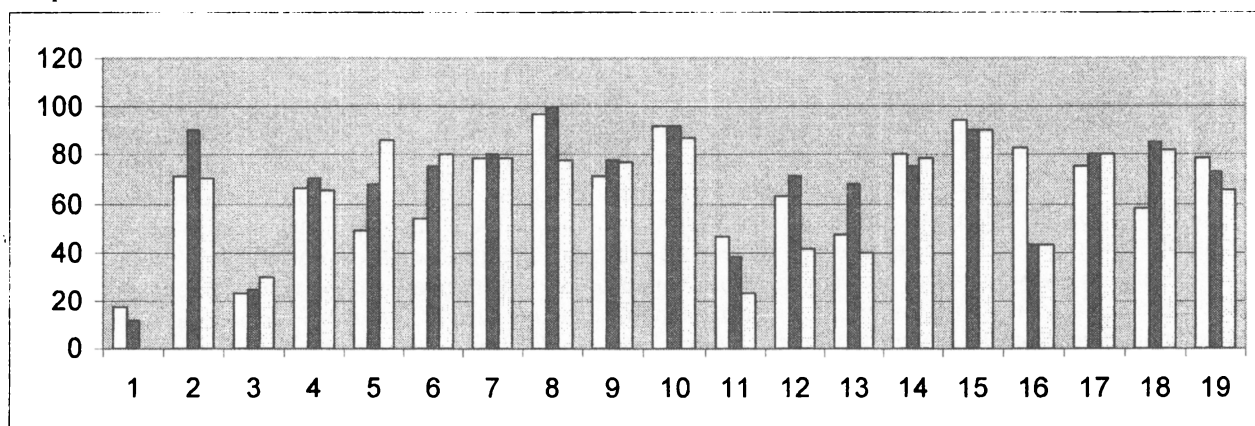


Рис. 1. Структура мотивации

Ярко выражены мотивы достижения – около 90% опрошенных студентов испытывают естественное удовлетворение, когда находят решение задачи самостоятельно (поз. 10). Достаточно большое число респондентов читает, кроме конспекта лекций, другие книги по физике (поз. 11).

Стремление понять учебный материал, не отвлекаясь на занятия на посторонние разговоры, свойственно большинству (поз. 12). Результат опроса, касающегося самостоятельного выполнения домашних заданий по физике (поз. 13), вызывает сомнение. Практика показывает, что многие студенты не могут выполнить их сами, прибегают к помощи сокурсников, репетиторов или преподавателя на консультации.

Таким образом, результаты анкетирования показывают, что студенты, приступая к изучению вузовского курса физики и химии, имеют изначально положительные познавательные мотивы, настроены оптимистично, однако, как показывают наблюдения, по мере увеличения объема изучаемого материала познавательный интерес ослабевает из-за неумения организовать свой труд, неуверенности в собственных силах и т.п.

В настоящее время выделяют два взаимодополняющих способа формирования и закрепления мотивации: вербально-логический и деятельностно-ориентированный. Первый из них основан на убеждении учащегося и разъяснении того факта, что активное отношение к учебе способствует развитию личности, повышению интеллектуального уровня, профессиональному росту и т.д.

Второй путь предполагает включение обучаемого в активную познавательную деятельность, в процессе которой изменяется отношение к ней, оценивается значимость ее в соответствии с потребностями, склонностями, возможностями учащегося. В результате формируются и закрепляются осознанные мотивы учебной деятельности, что также повышает качество знаний и влияет на развитие личности.

Использование информационных технологий на различных этапах учебного процесса – одна из возможностей реализации деятельностно-ориентированного подхода к формированию, закреплению и усилению мотивации учебной деятельности. В преподавании физики и химии в нашем вузе такие технологии активно применяются на разных видах аудиторной работы и при организации самостоятельной работы студентов. Для этого разработано программное обеспечение: компьютерное сопровождение для чтения лекций, электронные учебники, тренажеры, виртуальные лаборатории, обучающие программы, дидактические материалы для проведения электронных консультаций, тесты в адаптивной системе тестирования. Кроме того, используются разработки ведущих вузов (например, ФИЗИКОН, разработки Томского государственного университета).

Потеря мотивации, наблюдаемая в процессе традиционного обучения из-за сложности и непонимания дисциплины, компенсируется за счет визуализации и структуризации учебного материала, применения мультимедиа, анимации, динамики, моделирования, достоверности графического представления материала, цветовой схемы, комфортного дизайна программного средства и т.п. Например, электронный конспект лекций позволяет превратить лекцию из монолога в беседу со студентами. Наблюдая в динамике изучаемые процессы, понимая их, они без труда формулируют верные выводы, неочевидные при традиционном чтении лекций.

Отметим еще одну особенность чтения лекции по электронному конспекту – эффективную организацию обратной связи по заранее заготовленным слайдам-вопросам, что позволяет проверить усвоение любого фрагмента лекции, а также предыдущего материала и повторять этот процесс желаемое число раз. Таким лекциям большинство студентов (свыше 80%) отдает предпочтение и отмечает, что в сравнении с традиционной лекцией «мел-доска» конспект получается лучше (84%), более понятен смысл материала (57%), он лучше запоминается (60%), меньше рассеивается внимание (61%). В то же время, по мнению студентов, значительно утомляемость. Это обстоятельство было учтено при переработке конспекта за счет разнообразия форм подачи материала и цветового оформления слайдов и т.п.

В самостоятельной работе студенты чаще пользуются электронным учебником, чем книгой, так как он содержит удобную навигацию по содержанию, глоссарий, задачи-упражнения, тесты с элементами обучения и контроля, структурированный материал с возможностью моделирования процесса или явления.

«Погоня» за оценкой (поз. 8) играет свою положительную роль в том смысле, что студент в дисплейном классе готов многократно запускать компьютерные тренажеры для получения оценки не ниже «хорошо». Невольно в химии он запоминает правила составления реакций, в физике – формулы-понятия, формулы-законы, видит аналогию формул, упорядочивает их по темам, причем делает это быстрее, чем при работе с книгой (задействована не только зрительная, но и тактильная память). Запоминание кратковременно, если работа с компьютерными тренажерами носит эпизодический характер. Для перевода усвоенного в долговременную память ее следует повторять несколько раз через определенные промежутки времени.

В физике и химии важно не столько запоминание формул, формулировок (хотя это необходимый этап), сколько осмысление и умение применять законы при решении задач. Для этого разработаны тренажеры, позволяющие понять суть физических и химических явлений, применить правила и принципы, увидеть за символической формулировкой реальность изучаемого процесса или явления. Многообразие и редкая повторяемость ситуаций за счет выборки их случайным образом побуждает студента понять, а не воспроизводить материал без понимания. Таковы, например, ситуационные задания, в которых изучаются силовые поля, принцип суперпозиции, движение заряженных частиц, уравнения Максвелла и т.д.

Многие студенты для достижения более высокого результата продолжают работать с тренажерами даже во внеурочное время. Получив его, они уходят с занятия, испытывая эмоциональный подъем. В

особенности, это характерно для студентов, редко получающих хорошие оценки по предмету («скажу родителям – не поверят»).

Отмечен интерес студентов к виртуальным лабораторным работам с возможностью моделирования, способствующий активизации познавательной деятельности. Например, после выполнения виртуальных работ по химии они более осознанно относятся к реальному эксперименту и он вызывает у них больший интерес. В физическом практикуме предпочтение отдается натурному эксперименту, подкрепленному электронным дидактическим материалом на различных этапах его выполнения.

Наблюдения показали, что экзамен с использованием компьютерного тестирования студенты предпочитают устному собеседованию, так как устраняется субъективность в оценке знаний.

В целом студенты высказываются за использование информационных технологий (поз.14, рис.1).

Отметим, что у подавляющего большинства студентов есть дома компьютеры (поз.15), многие имеют доступ к Интернету (16) и нуждаются в электронных дидактических материалах различных жанров для работы на домашних компьютерах (поз. 16)

Эмоциональные мотивы как составная часть мотивации связываются с личностью педагога, от которого большинство студентов ожидает, как минимум, доброжелательного отношения (поз.18, рис.1). Они могут очень сильно влиять на мотивацию: «пропадает желание учиться» или «серьезно отношусь к учебе, если нравится преподаватель» (поз.19). Включение компьютерных технологий в учебный процесс, по-видимому, ослабит такую зависимость из-за большей уверенности студента в своих знаниях и уменьшения субъективизма при получении оценки

Таким образом, использование информационных технологий в преподавании естественных дисциплин активизирует познавательную деятельность и в конечном счете приводит к формированию устойчивости положительных мотивов учения.

Литература

1. Смирнов С.Д. Психологические факторы успешной учебы студентов вуза. www.psy.msu.ru/science/public/smirnov/students.htm

Михайлова С.Л.

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРА В ФОРМИРОВАНИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

admstf@pstu.ru, smivt@pstu.ru

Строительный факультет Пермского государственного технического университета (СТФ ПГТУ)

г. Пермь

Запросы и потребности нового общества можно обозначить следующим образом: современному обществу нужны люди, не только умеющие учиться, самостоятельно работать с информацией, генерировать знания непрерывно в течение всей жизни, но и духовно развитые, социально адаптированные личности. Актуализируется задача разработки методики развития индивидуально-личностных характеристик будущего специалиста, создания условий творческой активности индивида, осуществления воспитания коллективистского, гуманного и высоконравственного гражданина

Главный потенциал в решении этой задачи не в обучении, а в воспитании. Именно этот потенциал не реализован в ДО.

Поскольку на современном российском образовательном рынке нет четко сложившейся системы дистанционного обучения, необходимо на предварительном этапе проанализировать и определить место и роль компьютерных технологий в формировании воспитательной среды.

Компьютерные и Интернет технологии - не просто инструмент работы в современном мире, но скорее образ нового мира. Говоря о воспитательной роли компьютера мы понимаем, что речь идет не о воспитательной машине, а об инструменте, через который реализуются основные принципы воспитания. Необходимо рассмотреть возможность реализации традиционных методик в воспитании посредством компьютерных технологий.

Во всех случаях использования ИКТ труд педагога обогащается организационными компонентами. Преподаватель выстраивает работу студентов с компьютером (с системой дистанционного образования), заполняет "бездушное" функционирование техники.

Опыт показывает, что преподаватели направили свои усилия на разработку методик и курсов, ориентированных на получение знаний. По нашему мнению в настоящее время на первый план должно выходить совершенствование учебно-воспитательного процесса, повышение качества образования на основе использования новых информационных технологий, формирование информационной культуры всех участников образовательного процесса.

Дистанционные курсы в своем большинстве уже сейчас служат воспитательно-образовательной цели, формирования будущих специалистов. Идет процесс социализации личности, адаптации ее к определенным общественным отношениям. С внедрением компьютерных технологий, виртуализации пространства и времени, становятся почти неограниченными возможности использования анимационных обучающих программ, игровых, тестовых и т.д.