

7. Прокопович Д. Исследование проблемы оптимальной остановки на примере задачи «разборчивая невеста» Эвристика и дидактика математики: IV Международная научно-методическая дистанционная конференция-конкурс молодых ученых, аспирантов и студентов. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2015. – с.84-85

УДК 37.013

С.А. Шабанов

(УО «БА Республики Беларусь», г. Минск)

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ

С проблемой рассредоточенного внимания сталкивается большое количество преподавателей учебных заведений. Почему молодые люди не могут или не хотят концентрироваться на воспринимаемой информации? Как сделать занятия более продуктивными?

Внимание – это избирательная направленность на тот или иной объект, сосредоточение на нем. Это некая деятельность организма, упорядочивающая поток информации от внешних и внутренних источников, вычленяющая наиболее важную часть информации из этого потока.

Основные функции внимания:

контроль и регуляция деятельности;

обеспечение длительной активности и сосредоточенности на объекте;

целенаправленный отбор поступающей информации, её дальнейшая организация;

сохранение и удержание образов;

торможение ненужных и активизация необходимых процессов.

Различают три типа внимания: непроизвольное, произвольное и послепроизвольное.

Непроизвольное (невольное) внимание возникает в тех случаях, когда обучающийся привлечен яркими особенностями объекта изучения, новизной, интересной подачей информации, парадоксами и контрастами, крупными, броско выраженными динамичными наглядными пособиями и экранными изображениями.

Этот вид внимания не требует от обучающихся существенных волевых усилий. Однако нельзя требовать от преподавателя такой подготовки и преподнесения информации, чтобы непроизвольное внимание поддерживалось в течение длительного времени.

Произвольное внимание – обучающийся слушает преподавателя, следит за ходом его мысли, старается понять и усвоить информацию, преодолеть утомление благодаря, главным образом, усилию воли. Слишком длительная работа на произвольном внимании невозможна.

Послепроизвольным (рабочим) вниманием обучающийся обладает, когда, овладев основами предмета, вникнув в его смысл, заинтересовывается им, осознает его необходимость и благодаря этому может в течение длительного времени успешно осуществлять учебную деятельность.

В учебном процессе имеют место все три вида внимания. Непроизвольное внимание физиологически представляет собой ориентировочный рефлекс, а поэтому способность к нему практически не воспитывается. Но, опираясь на непроизвольное внимание, преподаватель в процессе обучения должен воспитывать у обучающихся произвольное и послепроизвольное внимание.

Рассмотрим, как можно использовать некоторые свойства внимания для повышения качества обучения.

Утомляемость – основной враг внимания человека. В процессе занятий преподавателю необходимо следить за уровнем усталости обучающихся.

Сам процесс утомления имеет две фазы: фазу двигательного беспокойства и фазу торможения. Если обучающийся начинает отвлекаться, заниматься посторонними делами, ерзать, потягиваться, разговаривать, значит, наступила первая фаза утомления. Вялость, апатия, позевывание, рассеянность, безразличие характеризуют фазу торможения. Нежелательно доводить утомляемость до второй фазы, нужно прекращать ее развитие уже на первой путем предоставления кратковременного отдыха или смены рода деятельности.

Утомляют обучающихся также однообразная, продолжительная, нетворческая работа, монотонная, чрезмерно громкая или слишком тихая речь преподавателя. Обучающиеся больше устают на скучных занятиях, чем на занятиях, заполненных напряженным, но интересным и содержательным трудом. Именно поэтому преподаватель должен уметь использовать интонационные средства речи (паузы, фразовые ударения), следить за ее громкостью, уместно ее модулировать.

Объем – количество объектов, которые могут быть охвачены вниманием одновременно. Это качество классифицирует человеческое внимание на широкое и узкое. Объем внимания колеблется в пределах от 4 до 6 объектов.

Эта характеристика внимания должна учитываться в практике обучения. Ограниченный объем человеческого внимания накладывает определенные требования и на структуру объяснения учебного материала. В каждой дозе излагаемой информации не должно одновременно фигурировать более шести узловых понятий. Большее их количество неминуемо приведет к тому, что некоторые из них будут выпадать из зоны активного внимания.

Переключение – намеренный перенос внимания с одного объекта на другой. Если этот перенос осуществляется самопроизвольно, то имеет место отвлечение внимания.

Причиной рассеивания внимания может выступать также неудачная структура построения учебного текста, в частности длина предложений. Это необходимо учитывать при построении устных рассказов и объяснений, дабы уберечь аудиторию от чрезмерной перегрузки при прослушивании речи преподавателя.

Одним из важнейших факторов возбуждения и активизации внимания является использование наглядности. Однако, если пренебречь некоторыми требованиями, наглядность может превратиться в фактор подавления и рассеивания внимания. Прежде всего необходимо обеспечить хорошую видимость. Плохая видимость не только вызывает напряжение зрения, но и раздражает человека, что является причиной потери его внимания.

При использовании наглядности следует учитывать некоторые особенности внимания. Движущиеся объекты привлекают внимание сильнее, чем неподвижные. Эта особенность требует более широкого применения динамической наглядности по сравнению со статической. Труднее сохраняется длительное слуховое сосредоточение, нежели зрительное. Поэтому любой рассказ целесообразно сопровождать показом, «вкраплением» в речь зрительных опор. Внимание лучше сохраняет свою устойчивость при периодической смене источников информации. Отсюда вытекает требование фрагментарно демонстрировать наглядность. Хотя зрительное сосредоточение продолжительнее, чем слуховое, преподавателю нельзя рассчитывать на то, что обучающиеся сохраняют внимание во время просмотра видеофильмов, слайдов и т. п., если демонстрация длится непрерывно все занятие. Именно поэтому целесообразно показ совмещать с рассказом, не допускать длительного пассивного созерцания, а чередовать просмотр с другими видами деятельности. Так, неплохой эффект дает комментирование, сопровождающее показ чего-либо или демонстрацию опытов. Комментирование может быть опережающим (словесная информация предшествует зрительной), запаздывающим (показ, затем комментарий) и синхронным.

Устойчивость – длительность сосредоточения внимания на объекте. В зависимости от этого качества различают устойчивое и неустойчивое внимание.

Внимание может переключаться быстро и медленно. Механизм переключения срабатывает автоматически (наступает отвлечение внимания) при определенном уровне усталости тех или иных органов чувств. Быстрым самопроизвольным переключением и отличается неустойчивое внимание от устойчивого. Однако умение быстро пере-

ключать внимание крайне важно для ряда профессий, в том числе и для педагога. Особенно необходима способность к переключению внимания в сочетании с большой его устойчивостью при решении теоретических и практических задач.

Наличие или отсутствие внимания у обучающихся служит для преподавателя хорошим сигналом эффективности его деятельности (преподавания). Следовательно, внимание обучающихся может выступать в качестве оперативной обратной связи в обучении, позволяющей преподавателю своевременно корректировать свои действия в процессе занятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коробов Е.Т. Внимание в познавательной активности//Среднее специальное образование, 1991, № 4.
2. Психология внимания / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер и В.Я. Романова. – М.: ЧеРо. 2000.

УДК 631.171; 378

А.Г. Сеньков, доц., канд. техн. наук; С.И. Немирович, студ.
(БГАТУ, г. Минск)

ПРАКТИКА СОЗДАНИЯ УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ И АСУ В БГАТУ

В работе освещается создание на кафедре «Автоматизированные системы управления производством» (АСУП) Белорусского государственного аграрного технического университета (БГАТУ) новой учебной лаборатории «Промышленные контроллеры и АСУ» и разработки на ее основе учебно-методического комплекса по освоению современной технологии автоматизации производства на базе применения микропроцессорных систем управления.

Системы автоматизации, построенные на базе программируемых контроллеров, сегодня широко используются во многих областях народного хозяйства. Несмотря на экономические и финансовые сложности большинства предприятий сельскохозяйственной и деревообрабатывающей отраслей наблюдается устойчивый рост интереса к автоматизации технологических и производственных процессов с применением микропроцессорной техники. Примерами высокоэффективного применения микропроцессорных систем управления (МСУ) являются: адаптивное доение и кормление молочных коров в соответствии с их продуктивностью вплоть до роботизации этих процессов; нормированное кормление и оптимизация параметров микроклимата в соответствии с половозрастными характеристиками свиней; подкормка и полив тепличных растений и другие приложения.