

Программированное обучение [греч. *programma* — публичное объявление, распоряжение, указ] — обучение по заранее разработанной программе, в которой полностью предусмотрены действия как учащихся, так и педагога (или заменяющей его обучающей машины). Идея П. о. была предложена в 50-е гг. XX в. американским психологом Б.Ф. Скиннером с целью повысить эффективность управления процессом учения, используя достижения экспериментальной психологии и техники. Объективно П. о. отражает применительно к сфере образования тенденции, появившиеся в ходе научно-технического прогресса: тесное соединение науки с практикой, передача определенного класса действий человека машинам; возрастание роли управленческих функций во всех сферах общественной деятельности. Для повышения эффективности управления процессом учения необходимо использовать достижения всех наук, имеющих отношение к этому процессу и, прежде всего, кибернетики — науки об общих законах управления. Наиболее известна концепция П. о.

Скиннера, опирающаяся на бихевиористскую теорию учения, согласно которой между обучением человека и научением животных нет существенной разницы. В соответствии с бихевиористской теорией, обучающие программы должны решать задачи получения и закрепления правильной реакции. Для выработки правильной реакции используются: принцип разбивки процесса на мелкие шаги и принцип подсказок.

Примером может служить заучивание стихотворения: вначале четверостишие дается полностью, затем — с пропуском одного слова, двух слов и целой строки. В конце заучивания ученик, получив вместо четверостишия 4 строчки многоточий, должен воспроизвести стихотворение самостоятельно. Для закрепления реакции используется принцип немедленного подкрепления (с помощью словесного поощрения, подачи образца, позволяющего убедиться в правильности ответа и др.) каждого правильного шага, а также принцип многократного повторения реакций. Обучающие программы, построенные на бихевиористской основе, подразделяют на линейные, разработанные Скиннером, и так наз. разветвленные программы Н. Краудера.

Линейные программы рассчитаны на безошибочность шагов всех учащихся, т. е. должны соответствовать возможностям наиболее слабых из них.

В получивших широкое распространение разветвленных программах кроме основной программы, рассчитанной на сильных учащихся, предусматривают дополнительные программы (вспомогательные ветви), на одну из которых направляется ученик в случае затруднений. Разветвленные программы обеспечивают индивидуализацию (адаптацию) обучения не только по темпу продвижения, но и по уровню трудности.

Кроме того, эти программы открывают большие возможности для формирования рациональных видов познавательной деятельности, чем линейные, которые ограничивают познавательную деятельность в основном восприятием и памятью. Общий недостаток программ, построенных на бихевиористской основе, заключается в невозможности управления внутренней, психической деятельностью учащихся, контроль за которой ограничивается регистрацией конечного результата (ответа). С кибернетической точки зрения эти программы осуществляют управление по принципу «черного ящика», что применительно к обучению человека мало продуктивно, т. к. главная цель при обучении состоит в формировании рациональных приемов познавательной деятельности.

Контролировать познавательную деятельность позволяет деятельностный подход к обучению, который разработан в нашей стране. Обучение по программам, составленным в соответствии с требованиями кибернетики и деятельностной теории учения, показало высокую эффективность этого пути программирования учебного процесса и возможность управлять процессом учения по ходу его осуществления. Составление обучающих программ связано с алгоритмизацией учебного процесса, т. е. с разработкой конструктивных предписаний (алгоритмов), которыми должны руководствоваться как учащиеся, так и обучающие. В условиях массового обучения преподаватель не может реализовать одновременно несколько обучающих программ, учитывающих индивидуальные особенности учащихся; преподаватель не может также обеспечить систематическую обратную связь с каждым обучаемым.

Поэтому П. о. всегда связано с использованием обучающих машин (машинное П. о.) и программированных учебников (безмашинное П. о.). При этом непосредственное управление процессом усвоения, характерное для традиционного обучения, заменяется управлением опосредованным (с помощью программы, реализуемой обучающей машиной или др. средствами автоматизации). Сложность учебного процесса, недостаточная изученность его закономерностей не позволяют заранее предусмотреть все ситуации, которые могут возникнуть при его осуществлении. Следовательно, полная автоматизация обучения невозможна и на определенных этапах его протекания необходимо вмешательство преподавателя, который должен уметь выйти за пределы известных ему предписаний и принять творческое решение относительно специфики дальнейшего обучения того или иного ученика. Эффективность П. о. определяется степенью учета программой требований кибернетики к управлению, а также степенью учета специфических закономерностей учебного процесса при реализации этих требований. П. о. не следует отождествлять с автоматизацией учебного процесса с помощью различных технических средств (магнитофонов, кинопроекторов и т. д.), где предъявление и обработка информации в процессе обучения осуществляется без программы управления процессом усвоения. Разработка научно обоснованных обучающих программ, реализуемых адекватными им современными техническими средствами, открывает путь для существенного повышения эффективности учебного процесса на всех уровнях образования.

ПРОГРАММИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Автор: словарь
07.05.2009 08:41 -

Н.Ф. Талызина