

## ПРОГРАММИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ВЕРНЫМ ОТВЕТАМ

Рыжих Н.Е. – к.т.н., доцент

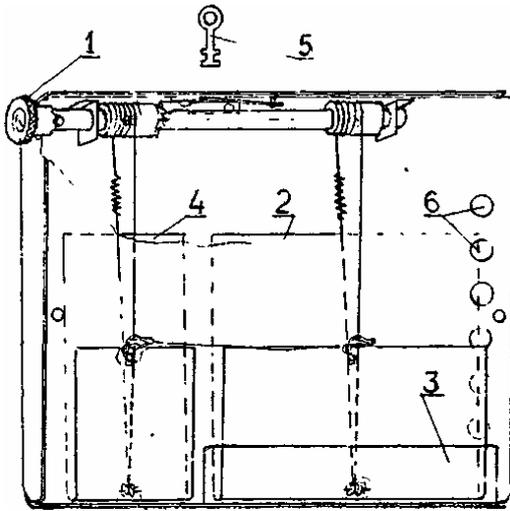
Кубанский государственный аграрный университет

В статье предложен способ программированного обучения с помощью устройства, которое обеспечивает возможность чтения верных ответов после самостоятельного обдумывания и написания ответов на вопросы. После сравнения с верными ответами обучаемый оценивает свои знания.

Обучение, контроль знаний и тестирование способом выбора из нескольких ответов на вопрос одного верного при применении ТСО и даже с применением компьютеров малоэффективно, потому, что обучение в основном сводится к тому чтобы найти верный ответ, а не познать и запомнить ответ на данный вопрос. Традиционный метод запоминания учебного материала – это пересказ, переосмысливание и в затруднительные моменты обращение к источнику. При этом запоминание ответа наиболее эффективно происходит при зрительном восприятии [1]. Эффективность запоминания зависит от частоты обращения к источнику информации, индивидуальности мыслительного процесса, жизненного опыта. Чтобы уменьшить количество обращений к учебнику создаются различные примитивные активизированные барьеры: закрывают бумагой (линейкой) часть учебного материала, переворачивают лист или закрывают книгу. Применяются и различные механические устройства, создающие активные барьеры [2-4], которые, однако, обучающие обходят, что затрудняет контроль знаний. Кроме того, эти устройства сложны и трудоемки в управлении и подготовке вспомогательного материала.

Для усвоения учебного материала, пользуясь традиционным методом запоминания, возможно применять вместо примитивных приемов активизирующих обучение, устройство с помощью которого проводят программированное обучение, контроль знаний, а также самооценку обучаемым своих знаний. Позволяя оценивать свои знания обучаемому мы этим

уменьшаем загруженность преподавателя и способствуем воспитанию у обучаемого объективности, честности и чувства доверия.



#### УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1 - ручка для перемещения листков; 2 - листок для написания ответов; 3 - окно в крышке; 4 - листок с вопросами; 5 - ключ для открытия крышки; 6 - окна для написания оценок

В этом направлении с целью повышения эффективности обучения и воспитания в КубГАУ разработано устройство для индивидуального обучения [5] (рисунок). За ручку 1 обучающийся перемещает под прозрачную крышку листок (кассету) 4 с вопросами и верными ответами, чередующиеся за вторым вопросом, а рядом точно так же протягивается вставленный в зажим чистый лист бумаги 2 для написания на нем в окне 3 ответа. Обучаемый зрительно и проблемно воспринимая вопрос, отвечает и по мере заполнения листа перемещает его под крышку. Перемещение листков производится в одну сторону механизмом с храповым устройством и предохранительной муфтой не допускающей их деформацию. После ответа на второй вопрос вытягивается и просматривается верный ответ на первый вопрос. Обучаемый сравнивает ответы, делает выводы, утверждает в чем сомневался, что не знал – узнает, визуальное воспринимая из ответа. С целью сокращения времени на проверку ответов преподавателем и воспитания доверия и честности у обучаемого, ученик сам оценивает ответы (это положительно сказывается на запоминании) и ставит оценки в окошках 6, а итоговую за все ответы сообщает преподава-

В этом направлении с целью повышения эффективности обучения и воспитания в КубГАУ разработано устройство для индивидуального обучения [5] (рисунок). За ручку 1 обучающийся перемещает под прозрачную крышку листок (кассету) 4 с вопросами и верными ответами, чередующиеся за вторым вопросом, а рядом точно так же протягивается вставленный в зажим чистый лист бумаги 2 для написания на нем в окне 3 ответа. Обучаемый зрительно и проблемно воспринимая воп-

телю. Листок с ответами проверяется преподавателем, а на следующих групповых занятиях делаются замечания тем, кто зависил себе оценки. В последующем листки могут и не всегда проверяться.

Каким бы совершенным ни было устройство, учит не оно, а программа – вопросы и верные ответы, заложенные в устройство, и преподаватель, создавший ее (программа может быть в виде кассет по разделам темы).

Обучение с помощью таких машинок, себестоимость которых 150-200 руб, возможно при самостоятельной подготовке; на лабораторно-практических занятиях (для проверки знания по пройденному материалу и закрепления его, проводится в начале занятия перед объяснением и изучением нового); при самостоятельной проверке своих знаний и закрепления их, в этом случае можно работать с машинкой и вдвоем, помогая друг другу и обобщая ответ. Эрудированным обучаемым использование таких машинок позволит сократить время, не повторяясь в обучении, но выявить в своем знании «белые пятна» по данному вопросу и «закрыть» их, прочитав правильный ответ.

Программированное обучение по одному ответу с помощью устройства заставляет обучающихся работать в темпе не ниже их возможностей, обеспечивая самостоятельное изыскание ответа, эффективно повышает знания, а сопротивление соблазну написать повышенную оценку воспитывает честность.

Устройство для программированного обучения по верным ответам в настоящее время изготавливается, и чтобы оценить результаты его применения необходимо провести апробацию, поправляя программу.

Устройство в будущем будет выполняться в виде тонкой папки или экрана для высвечивания на нем верного ответа после самостоятельной работы.

Список литературных источников

1. Г.В. Карпов, В.А. Романин. Технические средства обучения. – М; Просвещение, 1979.
2. Пат. США №3451142, 1961.
3. А.С. СССР №190102, Бюл. №1, 1967.
4. А.С. СССР №938297 Бюл. №23, 1982.
5. Пат. Р.Ф. № 2222832 G 09 В 3/00, Устройство для индивидуального обучения. Рыжих Н.Е. – Бюл. №3, 2004.

Рецензия на статью

«Программированное обучение по верным ответам»

Овладение знаниями, объем которых постоянно увеличивается, требует применения новых методов обучения и улучшения известных. Обучение по верным ответам – один из вариантов улучшения метода запоминания и метода программированного обучения. С помощью предлагаемого метода активизируется обучение, анализируются и более эффективно закрепляются знания. Статья о таком способе обучения своевременна и актуальна.

Устройство с активизирующим барьером должно найти применение при программированном обучении и контроле знаний.

Рецензент д.т.н., профессор

Семенов М.И.