

Теория программированного обучения

План

1. Предыстория программированного обучения
2. Сущность программированного обучения
3. Типы обучающих программ
4. Резюме

ПРЕДЫСТОРИЯ ПРОГРАММИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

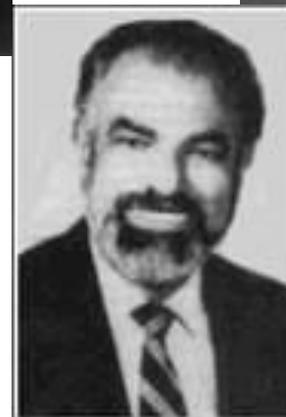
Основные недостатки традиционного обучения:

1. Усредненный общий темп изучения материала.
2. Единый усредненный объем знаний, усваиваемых учащимися.
3. Непомерно большой удельный вес знаний, получаемых учащимися в готовом виде через учителя без опоры на самостоятельную работу по приобретению этих знаний.
4. Почти полное незнание учителем хода усвоения учащимися сообщаемых знаний (нет внутренней обратной связи и слабая внешняя обратная связь).
5. Недостаточное стимулирование познавательной активности учащихся.
6. Преобладание словесных методов изложения знания, создающих объективные предпосылки рассеивания внимания.

Идея
программированного
обучения была
предложена в 50-х гг. XX
в. американским
психологом Б. Скиннером
В 60-е годы А.Н. Леонтьев, П.Я.
Гальперин, Н.Ф. Талызина
разработали теорию поэтапного
формирования умственных
действий, ставшей
психологической составляющей
советской концепции
программированного обучения.

Н.Ф. Талызина, Т.А. Ильина, В.П.
Беспалько, П.Я. Гальперин, Н.Д.
Никандров

Программированное обучение в
конце 60-х — начале 70-х гг.
получило новое развитие в
работах Л.Н. Ланды, который
предложил *алгоритмизировать*
этот процесс.



**СУЩНОСТЬ
ПРОГРАММИРОВАННОГО
ОБУЧЕНИЯ**

Требования Скиннера к организации обучения:

- При обучении учащийся должен проходить через последовательность тщательно подобранных и размещенных "шагов".
- Обучение следует построить таким образом, чтобы учащийся все время был "деловит и занят", чтобы он не только воспринимал учебный материал, но и оперировал им.
- Перед тем, как перейти к изучению последующего материала, учащийся должен хорошо усвоить предыдущий.
- Учащемуся необходимо помочь путем деления материала на небольшие порции ("шаги" программы), путем подсказок, побуждений и т.д.
- Каждый правильный ответ учащегося необходимо подкреплять, используя для этого обратную связь, - не только для формирования определенного поведения, но и для поддержания интереса к обучению.

Основные идеи программированного обучения

- 1) обеспечить управление процессом усвоения знаний
- 2) уйти от контроля и перейти к самоконтролю;
- 3) перевести педагогическую систему на самообучение учащихся.

Программированное обучение

– это:

- *обучение по заранее разработанной программе, в которой предусмотрены действия как учащихся, так и педагога (или заменяющей его обучающей машины)*
- *управляемое усвоение программированного учебного материала с помощью обучающего устройства (ЭВМ, программированного учебника, кинотренажера и др.)*

Обучающая программа представляет собой упорядоченную последовательность задач

Обучающая программа выполняет ряд функций преподавателя:

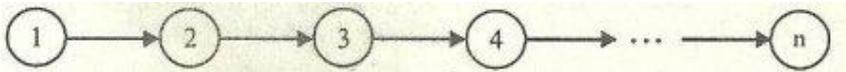
- служит источником информации;
- организует учебный процесс;
- контролирует степень усвоения материала;
- регулирует темп изучения предмета;
- дает необходимые разъяснения;
- предупреждает ошибки и т.д.

ТИПЫ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ

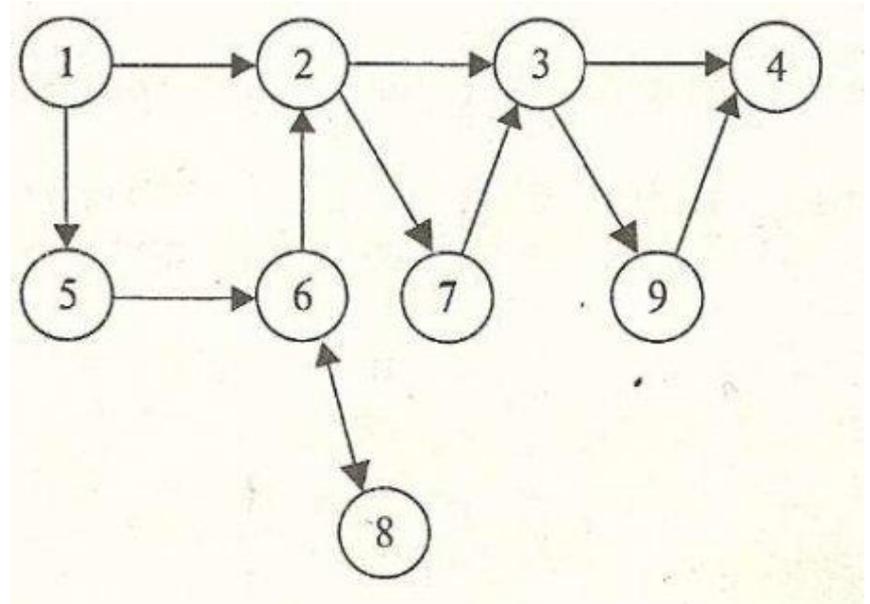
Типы обучающих программ

линейные, разработанные
Скиннером

обучаемый знакомится с
каждой порцией материала в
заданной последовательности



разветвленные программы
Н. Краудера



Линейная программа в понимании Б.Ф. Скиннера характеризуется следующим:

- дидактический материал делится на незначительные дозы, называемые шагами (*steps*), которые учащиеся преодолевают относительно легко, шаг за шагом (*step by step*);**
- вопросы или пробелы, содержащиеся в отдельных рамках (*frame*) программы, не должны быть очень трудными, чтобы учащиеся не потеряли интереса к работе;**
- учащиеся сами дают ответы на вопросы и заполняют пробелы, привлекая для этого необходимую информацию;**
- в ходе обучения учащихся сразу же информируют, правильны или ошибочны их ответы;**

Линейная программа в понимании Б.Ф. Скиннера характеризуется следующим:

- все обучающиеся проходят по очереди все рамки программы, но каждый делает это в удобном для него темпе;**
- значительное число указаний в начале программы, облегчающих получение ответа, постепенно ограничивается;**
- во избежание механического запоминания информации одна и та же мысль повторяется в различных вариантах в нескольких рамках программы.**

Задания с пробелами	Правильные ответы
<p>Программа линейная (...)</p> <p>1. Согласно Скиннеру, автору линейной программы, процесс учения протекает правильно и приводит к хорошим результатам тогда, когда учащийся постепенно усваивает материал малыми шагами и не допускает при этом ошибок</p>	скиннеровская
<p>2. Требование предупреждения ошибок образует основу ... программы</p>	линейной
<p>3. Чтобы предупредить возникновение ошибок в процессе учения, материал программы должен быть поделен, согласно ..., на возможно (<i>малые, большие</i>) шаги (порции, дозы)</p>	Скиннеру малые
<p>4. Переходить к следующему шагу программы можно только тогда, когда ученик хорошо овладеет содержанием ... шага</p>	предыдущего
<p>5. Чтобы проверить, овладел ли учащийся содержанием данного шага, следует сравнить данный им ответ с</p>	рамки

Разветвленная программа в понимании Н.А. Кроудера характеризуется следующим:

- 1) имеет дело с большими, чем в линейной программе, дозами информации (шагами программы);
- 2) выбирает правильный ответ на включенные в программу вопросы среди нескольких неполных или даже ошибочных ответов;
- 3) в случае выбора (узнавания) правильного ответа переходит к следующему шагу программы или возвращается к исходному пункту и заново изучает содержание данной рамки, если на заданные в ней вопросы он отвечает неверно.

Рамка 1.

I. Шаги в разветвленной программе:

- а) по размеру такие же, как и в линейной
(см. рамку 2);
- б) более мелкие, чем в линейной
программе (рамка 3);
- в) более крупные, чем в линейной
программе (рамка 4).

2. Ответ: *«В разветвленной программе размер шагов такой же, как и в линейной».*

Неправильно, потому что, согласно Кроудеру, глубокий и всесторонний анализ изучаемого учащимся текста требует создания шагов (рамок) со значительно большим запасом информации, чем тот, с которым мы сталкиваемся в отдельных рамках линейной программы.

Вернитесь к рамке 1, прочтите ее заново и выберите правильный ответ.

Рамка 1.

- I. Шаги в разветвленной программе:
- а) *по размеру такие же, как и в линейной (см. рамку 2);*
 - б) *более мелкие, чем в линейной программе (рамка 3);*
 - в) *более крупные, чем в линейной программе (рамка 4).*

4. Ответ: *«Шаги в разветвленной программе более крупные, чем в линейной».*

Очень хорошо. Шаги, из которых складывается разветвленная программа, не только «крупнее», но и содержат больший объем информации. Переходите к рамке 1, пункт II.

Смешанное программирование, разработанное британскими психологами из университета в Шеффилде

- • Учебный материал делится на различные по объему части (порции, шаги). Решающими основаниями деления при этом являются: дидактическая цель, которая должна быть достигнута благодаря изучению данного фрагмента программированного текста с учетом возраста учащихся и характерных особенностей темы.
- Учащийся дает ответы как путем их выбора, так и в ходе заполнения пробелов, имеющих в тексте. Основным фактором, определяющим, какая из рассмотренных возможностей будет реализована автором программы, является дидактическая цель, которой он стремится достичь.

Смешанная программа (шеффилдский вариант)

<p>Смешанная программа (шеффилдский вариант)</p> <p>1. Шеффилдский вариант смешанной программы представляет собой комбинацию принципов, лежащих в основе ... и ... программ</p> <p>2. Учащийся, который изучает шеффилдский текст, формулирует свои ответы как путем их ..., так и путем выбора (распознания)</p>	<p>линейной; разветвленной</p> <p>построения</p>
<p>3. Величина шагов в шеффилдской программе (<i>различна, одинакова</i>)</p>	<p>различна</p>
<p>4. В смешанной программе (... вариант) индивидуализации подлежит {<i>темп учения, содержание обучения, темп и содержание обучения</i>}</p>	<p>шеффилдский темп и содержание обучения</p>

РЕЗЮМЕ

Достоинства программированного обучения

- мелкие дозы усваиваются легко,
- темп усвоения выбирается учеником,
- обеспечивается высокий результат,
- вырабатываются рациональные способы умственных действий,
- воспитывается умение логически мыслить.

Недостатки программированного обучения

- программированное обучение не использует положительных сторон группового обучения;
- оно не способствует развитию инициативы учащихся, поскольку программа как бы все время ведет его за руку;
- с помощью программированного обучения можно обучить лишь простому материалу на уровне зубрежки;
- теория обучения, основанная на подкреплении, хуже, чем основанная на интеллектуальной гимнастике;
- программированное обучение не дает возможности получить целостную картину об изучаемом предмете и представляет собой "обучение по крохам"

Особенности программированного обучения

:

- учебный материал разделяется на отдельные порции;
- учебный процесс состоит из последовательных шагов, содержащих порцию знаний и мыслительных действий по их усвоению;
- каждый шаг завершается контролем (вопросом, заданием и т.д.);
- при правильном выполнении контрольных заданий учащийся получает новую порцию материала и выполняет следующий шаг обучения;
- при неправильном ответе учащийся получает помощь и дополнительные разъяснения;
- каждый учащийся работает самостоятельно и овладевает учебным материалом в посильном для него темпе;
- результаты выполнения всех контрольных заданий фиксируются, они становятся известными как самим учащимся (внутренняя обратная связь), так и педагогу (внешняя обратная связь);
- педагог выступает организатором обучения и помощником при затруднениях, осуществляет индивидуальный подход.