

Программирование усвоения учебного материала

Усвоение – сознательное усвоение учащимся опыта предшествующих поколений людей. Это сложный психолого-педагогический процесс, возникающий в ходе учебной деятельности.¹

Ознакомившись с основными правилами программирования содержания, рассмотрим основные правила программирования усвоения учебного материала.

1. При составлении программ исходят из целей обучения. Это означает, что педагог должен тщательно продумать ответы на вопросы по содержанию учебного материала, которые будут свидетельствовать об успешности усвоения учебного материала. Второй класс вопросов: какими мыслительными операциями должен владеть ученик на входе и какими - после использования обучающих программ? Третье – какова последовательность расположения материала и какими способами он будет подаваться? Какие средства мультимедиа следует подключить для использования учащимися при работе с обучающей программой?
2. Создать план-карту (сценарий) программы на основе блок-схемы учебного модуля, к которому составляется обучающая программа. Разбить учебный материал модуля на отдельные элементы: **Порция информации – Вопрос – Ответы – Обратная связь**. Только после этого можно наполнять содержимым обучающую программу.
3. Вначале программируются информационные кадры, а затем кадры, в которых она используется.
4. Повторение материала должно быть вариативным, в противном случае мотивация учения снижается.
5. Смело используйте ассоциации, синтез, анализ, обобщение, индукцию и дедукцию, проблемные ситуации.
6. Удерживайте программу в рамках основных учебных вопросов. Как и при поиске информации в интернете, так и при программировании учебного материала очень легко увлечься красочностью примеров, иллюстраций и т.д. Поэтому очень важно удерживать программу в границах учебной задачи. Для этого нужно четко выделить узловые вопросы и не отвлекаться от сценария программы.

¹ [6], стр 17.

Кадр №1	Кадр №2	Кадр №3	Кадр №4	Кадр №5
Вводный	Информационный	Демонстрационный	Тренировочный	Промежуточный
Кадр №6	Кадр №7	Кадр №8	Кадр №9	Кадр №10
Повторительный	Информационный	Демонстрационный	Промежуточный	Повторительный
Кадр №11	Кадр №12	Кадр №13	Кадр №14	Кадр №15
Соединительный	Информационный	Демонстрационный	Промежуточный	Повторительный
Кадр №16	Кадр №17	Кадр №18	Кадр №19	Кадр №20
Повторительный	Промежуточный	Классифицирующий	Контролирующий	Обобщающий

Кадр №1. Рассказывается о двух новых понятиях, которые имеют место быть значимыми в жизни. Излагается точка зрения на понятия данного класса с точки зрения изучаемого предмета: с философской точки зрения...; с точки зрения...; современная парадигма...

Кадр №2. Приводятся две выдержки из произведений двух авторов по одному и тому же понятию (первое). Предлагается высказать свое отношение. Приводятся варианты ответов. Абсолютно верный говорит о том, что убеждать, демонстрируя модель кадра №2 не нужно, ученик переходит к кадру №4, получив 2 зачетных балла. Неуверенный ответ «...но хотелось бы увидеть, как это работает...» отсылает ученика на кадр №3, после демонстрации которого задается простой вопрос на проверку однозначности усвоенного термина.

Кадр №4 содержит упражнение на закрепление первого понятия. Предлагаемые действия – по образцу, продемонстрированном в предыдущем кадре. При неудачном выполнении возможен переход к демонстрационному кадру.

Кадр №5. Содержит информацию, раскрывающую детали первого понятия. Завершается кадр вопросом, уточняющим формулировку понятия. Для ответа на вопрос требуется проанализировать предложенные варианты ответов. Варианты ответов предусматривают переход к кадру №6 (стандартный ответ, без учета особенностей и дополнений кадра №3); скачок через 1 или 2 кадра (умение сделать логическое заключение и связать первое понятие с еще не введенным).

Кадр №6. Запланирован как повторительный для закрепления усвоенного понятия. Содержит информацию противоречивого содержания. Для правильного ответа на вопрос по содержанию кадра требуется точное знание формулировки первого понятия.

Кадр №7. Содержит информацию о втором понятии. Вопрос по содержанию кадра требуется только на проверку факта прочтения информации и состоявшегося знакомства со вторым понятием.

Кадр №8. Аналогичен кадру №3, иллюстрация действия и применения на практике второго понятия.

Кадр №9. Повторяет учебную информацию в измененных условиях. Предназначен для закрепления понятия.

Кадр №10. Проверка глубины усвоения понятия. Содержит неполную информацию о втором понятии. Для ответа на вопрос по содержанию кадра необходимо домыслить недостающие детали определения понятия.

Кадр №11. Содержит информацию о взаимосвязи изученных понятий, связывает содержание кадров 2-6 и 7-10 в единое целое. Для ответа на вопрос по содержанию кадра нужно провести анализ и затем синтез понятий для построения логически верного определения взаимосвязи понятий. При правильном ответе на вопрос осуществляется переход на кадр №13, неправильном кадр повторяется, неточном или неполном – на кадр №12.

Кадр №12. Вводится дополнительная информация для уточнения характера взаимосвязи двух изученных понятий. А затем демонстрируется характер связи с помощью модели (кадр №13).

Кадр №13. Демонстрируется модель, поясняющая характер взаимосвязи понятий и подтверждающая правильность выводов, сделанных учащимся при ответе на вопрос кадра №11.

Кадр №14. Дополнительная информация показывает характер взаимодействия обоих понятий в изменившихся условиях. Вопрос по содержанию кадра требует обдумывания и предположения практического использования данной взаимосвязи.

Кадр №15. Дополнительная информация взята в виде цитаты из средств массовой информации. Для ответа на вопрос по содержанию кадра нужно применить знание новых понятий в их взаимосвязи.

Кадр №16. Уточняющая информация кадра разъясняет способ решения задачи предыдущего кадра или предлагает иной вариант решения предложенной задачи. Вопрос по содержанию кадра направлен на закрепление точной формулировки взаимосвязи изученных понятий.

Кадр №17. Подводит к заключению, которое придется сделать ученику на следующем кадре: классифицировать понятия как класс явлений природы. Вопрос кадра носит отвлеченный характер для уточнения представлений ученика о классификации объектов материального мира.

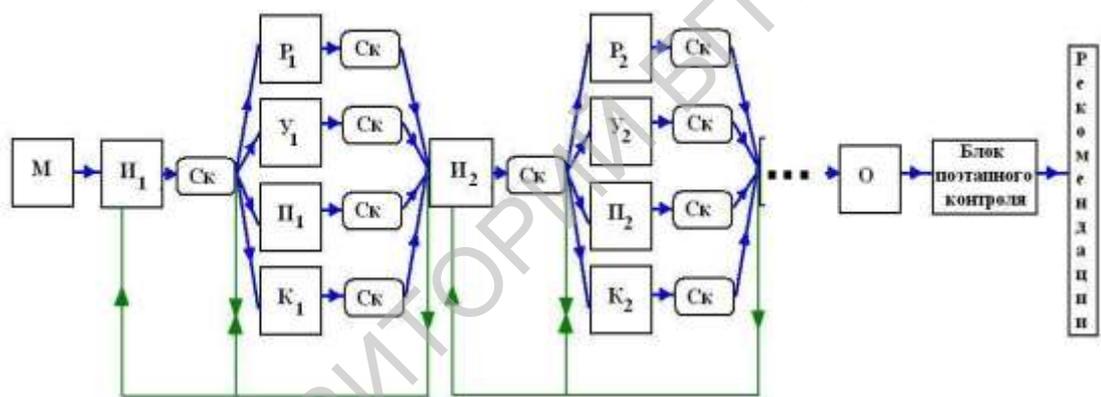
Кадр №18. Содержит информацию о способах классификации объектов нескольких классов. Среди предложенных есть способ и модель классификации изучаемых объектов. В вопросе ученику нужно выбрать способ классификации и определить название.

Кадр №19. Содержит пять вопросов различного типа по содержанию кадров программы. Цель – выяснить уровень усвоения учебного материала. Переходы с данного кадра зависят от степени усвоения материала и

критериев рейтинга, установленных для изучающих курс. Как правило, переход осуществляется на обобщающий кадр. Возврат на начало изучения программы при неудовлетворительном выполнении теста лишает учащегося мотивации на дальнейшее изучение материала. Не исключается вариант повторного прохождения теста или его варианта.

Кадр №20. Обобщает информацию об изученных объектах, учащегося благодарят за старание и усидчивость, проявленные смекалку, юмор и т.д. ,просят высказать свое мнение на форуме о качестве программы или побеседовать с коллегами на форуме, посвященном изучаемому объекту.

Второй вариант планирования кадров программы. Отличается тем, что после ответа на вопрос по содержанию кадра обучаемому выдается информация в зависимости от результата его ответа. Вариант ответа оценивается по 5-й шкале. Каждому варианту ответа соответствуют переход на кадр с комментариями (рис.12).



Кадры обучающей программы учебного модуля :

М Мотивационный	Р Разъясняющий	Ск Самоконтроль
П Информационный	У Уточняющий	О Обобщающий, интеграционный
П₂ Информационный с убывающей подсказкой	П Повторительный	
	К Конкретизирующий	

Рис. 1.Блок-схема фрагмента линейной обучающей программы

Таким образом для успешного обучения с использованием систем дистанционного обучения необходимо:

1. Освоить технологию модульного обучения
2. Владеть технологиями создания электронных образовательных ресурсов.
3. Владеть теорией и практикой программированного обучения.
4. Использовать преимущества дистанционного обучения в целом и конкретной системы дистанционного обучения в частности.
5. Обладать ИКТ компетенциями.

Литература:

1. Лоренс М.Столаров. Обучение с помощью машин. С приложением статей Б.Ф.Скиннера, Н.А.Краудера, Дж.Д.Финна и Д.Г.Перрена. М.:, 1965 г/
2. Учебно-методический комплекс. Модульная технология разработки: учеб.-метод. пособие / А.В. Макаров и др. – Минск, 2001.
3. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей /Под ред.П.П. Пидкасистого.- М.: Педагогическое общество России, 1998.-640с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ