

12. Оформление кабинета: таблицы, портреты знаменитых физиков, оборудование для демонстрации.

Следуя этому описанию, молодой учитель может эффективно провести данное мероприятие в школе.

Структурирование учебного материала и качество усвоения информации

Н.О. Филатова

Томский государственный педагогический университет

Современное состояние общества характеризуется резким возрастанием количества информации, поэтому XX век иногда называют веком информации. В связи с этим возросла роль учебной информации, которая должна быть усвоена в период обучения в школе. Это обеспечивает актуальность проблемы совершенствования содержания, методов и организационных форм обучения, заключающихся в основном подходе организации учебного материала, так как при оптимально организованном учебном материале происходит усвоение знаний, что означает формирование и упрочение определенной системы связей, включающей уже имеющиеся в сознании учащегося сведения.

Известно что, имеется большое количество различных способов построения учебного материала (часто логически равноценных). Многообразие действительности и соответствующее ей многообразие языка объясняется тем, что одна и та же ситуация, одна и та же система объектов может быть описана в разных языковых формах. Переход от одной языковой формы отображения ситуации к другой носит в теории информации название перекодирование [2].

Умение по-разному выразить одну и ту же мысль и понятие смысловое тождество разных по форме сообщений всегда считалось в дидактике верным показателем полноценного усвоения учебного материала.

Уровни усвоения, отображающие развитие опыта учащегося по данному предмету в процессе обучения можно представить следующим образом.

I уровень – узнавание объектов, свойств, процессов данной области действительности при повторном восприятии ранее усвоенной информации о них или выполнении действий с ними.

2 уровень – репродуктивное действие путем самостоятельного воспроизведения по памяти и применение информации о ранее усвоенной ориентировочной основе выполнения типового действия, то есть алгоритмическая деятельность по памяти.

3 уровень – продуктивное действие, выполняемое на некотором множестве объектов, подобных изученным учебным элементам. Учащиеся в процессе выполнения деятельности 3 уровня добывают субъективно новую информацию (только для себя новую) в ходе самостоятельной трансформации известной ориентировочной основы типового действия и построения субъективно новой ориентировочной основы деятельности для выполнения нетипового действия. Это эвристическая деятельность, выполняемая не по готовому, а созданному в ходе самого действия алгоритму или правилу.

4 уровень – продуктивное действие, выполняемое путем самостоятельного конструирования объективно новой ориентировочной основы деятельности. В процессе выполнения деятельности 4 уровня добывается объективно новая информация. Человек действует «без правил», но в известной ему области, создавая новые правила, – творческая (исследовательская) деятельность [1].

Чтобы излагаемая информация была доступна учащимся, необходимо помнить, что в процессе ее восприятия происходит как бы «перевод» с языка учителя на язык ученика.

Существенно, что один из основных видов дидактической коммуникации – объяснение – осуществляется посредством переформулирования, так как в ходе объяснения, учитель перед классом и вместе с классом размышляет над решением некоторой познавательной задачи, а это решение есть последовательный анализ условий задачи, внешне выражаемый в переформулировании последней. Успех объяснения зависит от того, изъясняются ли учитель и учащиеся «на одном языке». С одной стороны, чтобы обеспечить понимание объяснения всеми учащимися, учитель использует различные варианты объяснения, то есть его различные переформулировки или различные логические пути решения познавательной задачи. С другой стороны, разные пути решения одной и той же познавательной задачи выражаются в различных формулировках и соответствуют различным методикам, потому что познавательная деятельность учащихся существенно зависит от формы решения.

Одна из проблем дидактики – проблема доступности – есть по существу проблема коммуникативности учебного материала, его возможных перекодирований. Однако перекодирование (переформулирование) не есть просто удобный способ достижения

доступности, не связанный с сущностью изучаемых научных положений, привнесенный со стороны. Единство формы и содержания в процессе решения познавательных задач (а все обучение может быть представлено как целенаправленный, организованный процесс решения определенной последовательности познавательных задач) проявляется в том, что «переформулирование» задачи – это внешнее результативное выражение процесса анализа задачи, в ходе которого ее элементы выступают в новом качестве, новых понятийных характеристиках и сама она – соответственно – в новых формулировках» [2].

Когда речь идет об объяснении как о переформулировании, нельзя понимать переформулирование как простую замену одних положений другими, синонимичными. Переформулирование, если имеется в виду объяснение, невозможно без соотнесения с новыми (относительно данной познавательной задачи) сведениями.

Обучение – это комплексный процесс. И учителю надо уметь структурировать учебный материал, строить его в определенной системе, конструировать задания, применять разнообразные приемы обучения. Если учитель ограничивается сообщением готовых фактов, то есть такой информацией, в которой содержится описание объекта и его связей с другими, в том числе ранее уже известными, ученику достаточно воспринять информацию или соотнести с ранее известной и запомнить (что соответствует 2 уровню усвоения). Если учитель даст информацию, например, с некоторыми пробелами, то учащимся надо будет восстановить эти пропуски при помощи логических умозаключений на основе полученных ранее знаний (3 уровень).

Чем разностороннее и полноценнее содержание учебной информации, тем качественнее уровни усвоения изучаемого учащимися материала.

Литература

1. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. М.: Высшая школа, 1989. 144 с.
2. Сохор А.М. Логическая структура учебного материала. М.: Педагогика, 1974. 192 с.