

## РАЗДЕЛ I.

# АКТИВИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ

Буряк В. К.

(Криворожский пединститут)

## ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ, КАК УСЛОВИЕ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ.

Для построения конкретных «проектов» (планирование тем, уроков, различных мероприятий) учитель постоянно должен учитывать соотношение непрерывно меняющихся условий, входящих в сложную систему педагогического взаимодействия, что исключает возможность успешного использования стереотипизированных форм и методов обучения, способов взаимоотношений с учениками, какими бы успешными они ни были в других педагогических ситуациях. Специфика конкретных педагогических ситуаций требует от учителя своеобразным способом трансформировать знания, получаемые из разных учебных дисциплин и источников, применительно к конкретным условиям обучения. Педагогические проблемы всегда комплексные, они не могут быть решены только средствами педагогики, психологии или частных методик, но предполагают своеобразный синтез знаний, необходимый для практического решения педагогических проблем. Этот синтез и осуществляет учитель в процессе выработки конкретных рабочих программ обучения.

На этапе разработки способов решения возникшей задачи учитель как бы заранее «проигрывает» те реальные ситуации, которые он должен создавать в процессе организации учебной деятельности учащихся. Методический «проект», создаваемый учителем на этом этапе, включает в себя как предметное содержание будущей деятельности учащихся, так и ее форму.

В чем, однако, состоят особенности самого процесса педагогического проектирования?

Мы попытаемся ответить на этот вопрос, используя один из ти-

личных примеров конструкций предметного содержания деятельности учащихся, а именно дифференциацию учебных заданий по степени их трудности.

Как показало проведенное нами исследование, в основе подобного рода проектирования лежит некоторая конструктивная схема, в той или иной степени сформулированная у каждого опытного учителя. Схема эта включает в себя следующие основные компоненты. Во-первых, она включает в себя параметры, характеризующие объект деятельности учащихся, а именно сложность самого содержания изучаемого материала. Как правило, объективная сложность учебной задачи определяется прежде всего по параметру структурной упорядоченности элементов и связей (структурная «простота» — «запутанность» отношений), а затем — по параметру обобщенности и абстрактности предмета познания (единичные факты — общие выводы, конкретные события — абстрактные положения).

Названным параметрам соответствуют различного рода показатели, которые обычно используются учителем для оценки сложности учебных задач, например: количество операций, необходимых для решения некоторой математической задачи, или многоплановость отношений, лежащих в основе некоторого биологического явления, и т. п.

В качестве примера приведем две учебные задачи по физике, которые различают по сложности операций и преобразований, необходимых для получения решения.

Задача 1. В цепь последовательно соединены никелевая и медная проволоки одинаковых размеров. В какой проволоке выделится большее количество теплоты? (Решение:  $Q = J^2 R t$ . Так как соединение последовательно, то сила тока  $J$  постоянна. Поэтому  $Q$  зависит от  $R$ . Поскольку  $R_n > R_m$ , то  $Q_n > Q_m$ ).

Задача 2. В электропечи при ремонте проволоки нагревательного элемента  $1/6$  доли ее длины изъяли. Во сколько раз и как изменится потребляемая мощность установки? (Решение:

$$P_1 = \frac{U^2}{R_1}; \quad P_2 = \frac{U^2}{R_2}$$

Подставляем значение сопротивления:  $R_1 = R$ , а

$$R_2 = \frac{5}{6} R; \quad \frac{P_1}{P_2} = \frac{5}{6}$$

откуда  $P_2 = 1,2 \cdot P_1$ , т. е. мощность во втором случае будет больше в 1,2 раза).

Во-вторых, конструктивную схему учителя образуют и параметры, характеризующие ученика как субъекта учебной деятельности,

а именно его готовность к решению задач данного уровня сложности. Эта субъективная готовность имеет как бы две составляющие: понятийно-операционную, т. е. уровень сформированности у ученика знаний и умений, необходимых для выполнения данного задания, и мотивационно-личностную, т. е. отношение ученика к данному учебному предмету.

Степень готовности ученика к определенному виду деятельности оценивается обычно по таким эмпирическим показателям, как успеваемость ученика по данному учебному предмету, активность ученика на занятиях, его сообразительность и т. п.

Исходя из названных параметров и показателей, учитель определяет способ организации будущей деятельности учащихся. В частности, учитывая уровень готовности учащихся к выполнению заданий разного уровня сложности, учитель, как правило, организует следующие виды деятельности учащихся:

а) репродуктивную деятельность (деятельность по определенной схеме, образцу, воспроизведение уже известных фактов и теоретических положений, выполнение тренировочных упражнений и решение типовых задач);

б) эвристическую деятельность (представление учащимися общих принципов решения данного класса задач, исходя из которых учащиеся должны самостоятельно найти конкретные схемы действия — речь идет о применении теоретических положений к решению задач, об использовании фактов на основе изученных закономерностей, об оценке конкретных явлений с точки зрения известных критериев);

в) исследовательскую деятельность (в процессе которой учащиеся не только определяют результаты с помощью известных способов и не только отыскивают эти способы на основе общих принципов решения, но и самостоятельно ставят перед собой задачи, подлежащие решению, самостоятельно выдвигают цели своей учебной деятельности).

Для того чтобы организовать учебную деятельность учащихся, учитель подбирает необходимый учебный материал, продумывает способы и формы его подачи, выбирает технические средства обучения, намечает формы контроля за деятельностью учащихся.

Если проанализировать конструктивные схемы, которыми пользуются учителя (сравнительно с учеными-методистами), то можно прийти к двум общим выводам (см. табл. 1).

Во-первых, данные, приведенные в табл. 1, свидетельствуют о том, что вычленение из целостной конструктивной схемы отдельных ее компонентов в большей мере характерно для ученых-методистов, чем для учителей-практиков. Вероятно, факт этот объясняется тем, что абстрагирование, анализ и осмысление своих собст-

вешних конструктивно-методических процессов связаны с таким отношением к этим процессам, когда они выступают в качестве специального предмета исследования.

Во-вторых, практическое использование конструктивных схем приводит, с одной стороны, к их «свертыванию», к синтезу составляющих их компонентов, а с другой — к их описанию на языке «практических действий». Учителя-практики, как правило, не выделяют отдельных параметров сложности учебного материала в их чисто абстрактном виде, а непосредственно обращаются к тем способам и приемам, с помощью которых можно упростить (или усложнить) проектируемое учебное задание. Так, они говорят о сокращении логических шагов, необходимых для решения учеником задачи, о прямых или опосредованных связях, которые имеются в учебном материале, о введении вспомогательных задач, облегчающих решение основной задачи. При этом все эти приемы рассматриваются учителями не сами по себе, а с точки зрения тех или иных приемов («для тренировки учащихся», «для того чтобы слабый ученик не потерял веры в свои силы», «для углубления знаний» и т. п.). Совершенно ясно, что в подобного рода описаниях «средств—целей» представлены и все параметры как объективной сложности учебных заданий, так и субъективной готовности учащихся к усвоению, однако в «свернутом», комплексном, нерасчлененном виде.

Таблица 1.

**Осознание основных компонентов, образующих конструктивную схему дифференциации учебных заданий по степени их трудности**

Компоненты	Количество людей, вычтенных эти компоненты, %	
	методисты-ученые	учителя-практики
1. Параметры объективной сложности учебного материала		
А. Структурная сложность	50	38
Б. Степень обобщения (абстрактности)	69	33
2. Параметры субъективной готовности ученика к усвоению материала:		
А. Уровень развития знаний и логического мышления	85	59
Б. Отношение ученика к предмету (интересы и склонности)	73	17
3. Способы и приемы дифференциации учебных заданий	100	100