

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР
ФОРМИРОВАНИЯ
ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К УЧЕНИЮ

Р. НИЧКОВИЧ

(Институт педагогических исследований, Белград)

Свыше пятидесяти лет психология проявляет особый интерес к процессу учения как решению проблем. Интерес этот зародился еще у последователей вюрцбургской школы, и в современной психологии он означает реакцию на структурализм Локка и ассоциационизм Вундта, Эббингауза и др. Сущность этого «бунта» в психологии заключается в требовании, согласно которому в исследованиях процесса человеческого учения центральное место отводилось бы самому акту учения, а не только содержанию учения. Важнейший результат дальнейших усилий современной психологии мышления и учения содержится несомненно в констатации того, что на процесс учения нельзя смотреть лишь как на установление связи между стимулами и вызванными ими реакциями [9], а как на «процесс непрерывного взаимодействия познающего, мыслящего субъекта с познаваемым объектом, с объективным содержанием решаемой задачи» [6; 12].

Тот факт, что между отношением учащегося к учебному материалу и учением существует взаимная связь, что подлинная умственная активность является одновременно и высоко мотивированной активностью, представляет огромное значение для педагогической и дидактической практики. Мы пока еще не располагаем достаточным количеством исследований, в которых изучалось бы отношение учащихся к конкретным условиям сложной дидактической ситуации и учебного процесса.

В двух наших экспериментальных исследованиях [10; 78—95] и [11; 95—114] мы установили: а) что в условиях традиционного обучения в начальной и средней школе эффект учения достаточно низок, особенно на начальном этапе усвоения новой темы и б) что создание проблемных ситуаций в обучении приводит к значительному повышению его эффективности. Кроме повышения эффективности усвоения, наблюдается также и заметное повышение мотивации. На основе этих данных, а также накопленных педагогических и психологических данных об учении путем решения проблем, мы сформулировали гипотезу [11], в соответствии с которой решение проблем рассматривается как функция независимой переменной по отношению к образовательному эффекту как зависимой переменной.

Педагогическая практика в социалистических странах предполагает всестороннее развитие творческой личности ученика. Советские психологи [1], [4], [6], [15] подчеркивают и когнитивную, и «личностную» сторону умственной активности. В центре этой позиции находится активный творческий субъект. Решение проблемы долгое время рассматривалось как предмет, которым исключительно занимается психология мышления. Как способ обучения, решение проблем было включено в школьную прак-

Таблица 2

РАНГ ОТНОШЕНИЯ УЧАЩИХСЯ К ОТДЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ СОДЕРЖАНИЯ
В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ УЧЕБНОМ РАЗДЕЛЕ

Содержание и элементы учебного раздела ¹	Ранг (место)		
	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Объективный ранг ²
Ферменты — разложение органических соединений	II	V	I
Способ питания грибов	I	II	II
Способ размножения грибов	III	I	III
Развитие и появление грибов	V	IV	IV
Состав, строение и сорта грибов	IV	III	V

Степень согласования по рангу:	
— между экспериментальной и контрольной группой	0,20
— между экспериментальной группой и объективным рангом	0,80
— между контрольной группой и объективным рангом	0,20

- ¹ Формулировка содержания в таблице дана сжато и обобщенно.
² Объективный ранг был определен заранее.

Это означает, что проблемное изучение учебного материала создает лучшие условия для усвоения его существенных закономерностей, что и являлось одной из основных целей экспериментального исследования.

Из сказанного видно, что в обеих группах интерес к проблемным задачам увеличивается в том случае, когда выбор ограничивается самыми типичными задачами. Однако надо отметить, что уровень предпочтения в контрольной группе, по сравнению с экспериментальной, снижается. Кроме того, сравнивая процентные показатели, мы видим, что в экспериментальной группе величина этих показателей превышает их величину в контрольной группе. Все это говорит о том, что проблемный способ обучения повышает интерес учащихся к задачам проблемного типа.

Почти к таким же результатам мы пришли и в педагогическом эксперименте по физике, в котором был использован учебный раздел «Конвекция».

Таблица 3

УРОВЕНЬ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ СЛАБЫХ УЧАЩИХСЯ К ЗАДАЧАМ
ПРОБЛЕМНОГО ТИПА ИЗ ПРОВЕРОЧНОЙ СЕРИИ

Выбор задач проблемного типа	Уровень предпочтения, в % ¹	
	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Более широкий выбор задач проблемного типа при менее строгом критерии	6,10	4,85
Более узкий выбор задач проблемного типа при более строгом критерии	11,80	8,05

- ¹ Уровень предпочтения вычислен на основании процентного отношения между осуществленными и возможными положительными ответами учеников.

Анализируя данные, мы пришли к заключению, что более слабые ученики экспериментальной группы чаще, чем это делают их товарищи из контрольной группы, высказываются в пользу задач проблемного типа. Значит, несмотря на то, что проблемный способ учения труднее, он лучше стимулирует слабых учеников на преодоление трудностей (табл. 3).

Ввиду того, что для каждого задания контрольной серии были получены два типа данных (по числу точных ответов и по сделанному предпоч-

тительному выбору), мы смогли установить корреляцию между достигнутыми результатами усвоения и положительным отношением учеников к усвоенному разделу, что наглядно представлено в табл. 4.

Таблица 4

Экспериментальный учебный разряд	Коэффициент корреляции	
	экспериментальная группа	контрольная группа
Грибы	0,61	0,41
Конвекция	0,83	0,73

В педагогическом эксперименте по биологии корреляции между полученными результатами в учении и положительным отношением учеников в обеих группах немного меньше, чем в педагогическом эксперименте по физике. Причина может лежать в специфике предмета, в преподавателе или в каком-нибудь другом факторе, но в такие подробности мы не вдавались. Нам было важно лишь знать, что отношение учащихся и их успеваемость лучше коррелируют в условиях проблемного обучения. Таким образом, в нашем эксперименте был подтвержден известный теоретический тезис о тесной взаимной связи между положительным отношением ученика к усваиваемому учебному материалу и успешностью учения.

Интересно напомнить еще и тот факт, что в обоих проведенных нами экспериментах абсолютная и относительная разница эффективности усвоения между экспериментальной и контрольной группами до последней контрольной проверки, т. е. по прошествии тридцати дней от прохождения учебного материала, не изменилась.

Таблица 5

Группа	Проверка по биологии			Проверка по физике		
	первоначальная	I контрольная	II контрольная	первоначальная	I контрольная	II контрольная
Экспериментальная	100	142	152	100	163	182
Контрольная	100	133	136	100	136	162

Кроме того, результаты экспериментов показывают (табл. 5), что достигаемому при проблемном обучении положительному отношению к учению соответствует и более быстрый темп приобретения знаний.

ВЫВОДЫ

Ввиду того, что исследование формирования положительного отношения к учению проводилось с относительно небольшим числом учеников и классов, конечно, нельзя сделать выводы, которые имели бы общее значение. В итоге все же можно отметить то, что относится к нашим учащимся.

1. Прежде всего, исследование подкрепило наше предположение, что проблемное обучение, помимо большой эффективности усвоения, создает у учащихся положительное отношение к учению.

2. Наше исследование также подтверждает известный психологический тезис, утверждающий, что между отношением к учению и учением, взятым как процесс и результат, существует взаимная связь и зависимость. Способ работы является обоюдно важным фактором, влияющим и на успешность учения, и на формирование положительного отношения к учению и к учебному предмету. Из этого для учебной практики вытекает важный

вывод, заключающийся в том, что при выборе методов и форм обучения необходимо учитывать, насколько они действуют на формирование желательной мотивации учения.

3. В нашем исследовании во всех наблюдавшихся случаях проблемное обучение обеспечило более эффективное влияние на формирование положительного отношения учеников к учению:

а) в рамках проблемного способа экспериментальный учебный раздел получил значительно лучший ранг предпочтения;

б) проблемное изучение учебного материала вызывает более предпочтительное отношение учащихся к основному содержанию и проверочным задачам проблемного типа;

в) проблемный способ, в отличие от традиционного способа, лучше стимулирует более слабых учеников в преодолении трудностей при решении проблемы и в процессе усвоения знаний;

г) при повторении пройденного учебного материала влияние ранее приобретенного положительного отношения к учению способствует ускорению темпа продвижения в учении и закреплению приобретенных знаний.

Примененный способ определения предпочтительного отношения в процессе усвоения знаний, ввиду своей несложности, очень практичен, а поэтому его можно рекомендовать преподавателям для использования в своей работе как средство контроля и выявления влияния способа обучения на развитие у учеников положительного отношения к учению.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Богдавленский Д. Н., Менчинская Н. А. Психология усвоения знаний в школе. М., Изд-во АПН РСФСР, 1959.
2. Данилов М. А. Умственное воспитание. «Советская педагогика», 1964, № 12.
3. Кудрявцев Т. В. О техническом мышлении и создании проблемных ситуаций в процессе его развития. Сообщение на XV Международном съезде прикладной психологии. Люблина, 1964.
4. Леонтьев А. Н., Гальперин П. Я. Теория усвоения знаний и программированное обучение. «Советская педагогика», 1964, № 10.
5. Махмутов М. Я. Развитие познавательной активности и самостоятельности в школах Татарии. «Советская педагогика», 1963, № 5.
6. Рубинштейн С. Л. О мышлении и путях его исследования. М., Изд-во АН СССР, 1958.
7. Fleming E. Struktura lekcij problemowej. «O intensyfikacji nauczania i wychowynia», red. W. Okon, Warszawa, PZWS, 1966.
8. Klein, Tomaszewsky. Didaktik, Volk und Wissen. Berlin, 1963.
9. Marfi C. Istorijski uvod u savremenu psihologiju. Savremena skola, Beograd, 1963.
10. Ničković R. Distrakcija pažnje u procesu učenja. «Učenje u nastavi i njegovi efekti», Mlado pokolenje, Beograd, 1968.
11. Ničković R. Efekat prethodne pripremljenosti na učinak učenja. «Učenje u nastavi efekti», Mlado pokolenje, Beograd, 1968.
12. Ničković R. Dejstvo učenja putem rešavanja problema na obrazovni učinak u elementarnoj nastavi fizike, autoreferat doktorskoj disertaciji, «Pedagogija», Beograd, No. 1, 1969.
13. Peel E. A. Psychological Basis of Education. Oliver and Boyd, Edinburgh, 1960.
14. Rubinstajn S. L. Psihologija mišljenja i govora, Pedagoškognjizevni zbor, Zagreb, 1950.
15. Rubinstajn S. L. Priblizenje sposobnosti i pitanja psihološke teorije. «Savremena skola», Beograd, No. 5—6, 1962.
16. Williams J. D. Problem Solving. «Educational Research», London, No. 1, 1960.