

А. К. ДУСАВИЦКИИ

**ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПСИХИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ**

Исследования по формированию учебной деятельности, которые ведутся в институте психологии АПН СССР и лаборатории психологии обучения Харьковского университета и пединститута, показали, что интеллектуальные возможности школьников младших экспериментальных классов значительно превышают те, которые фиксируются при существующих способах обучения в начальной массовой школе. Однако диагностика психического развития учащихся в условиях экспериментального обучения, основанного на теоретических принципах содержательного анализа и обобщения учебного материала, отстает от общего уровня исследований по проблемам учебной деятельности.

Актуальными являются задачи, выдвинутые Д. Б. Элькониным: 1) разработка диагностических показателей умственного развития младших школьников (наличие возможных действий во внутреннем плане, уровень развития рефлексии, способность логического развертывания собственных действий); 2) разработка диагностики сформированности основных структурных компонентов учебной деятельности. Однако мы пока не имеем надежных способов диагностики таких компонентов учебной деятельности как контроль, оценка, учебное действие.

Необходимость решения специальных исследовательских задач диагностики в условиях формирования учебной деятельности (разработка методик, их апробирование и т. п.) не исключает предварительной оценки если не самой учебной деятельности, то отдельных сторон умственного развития. Вместе с тем и здесь имели место лишь отдельные исследования [2, 4, 5] и некоторые другие.

В связи с этим в 1975/76 учебном году в лаборатории психологии обучения Харьковского университета выполнена работа по оценке ряда показателей психического развития учеников 3-го экспериментального класса в сравнении с данными, полученными в 3-м классе, где обучение велось по обычной программе. Существенным моментом исследования было сопоставление полученных данных с результатами изучения развития такого важнейшего компонента учебной деятельности, как познавательный интерес, способы оценки которого были разработаны в лаборатории психологии обучения ХГУ в предыдущие годы [3].

Приводим итоги выполненных исследований

1. Изучение мышления. 1) Изучение некоторых показателей развития мышления по тексту Д. Векслера.

Для измерения уровня мыслительных процессов выбраны два субтеста из широко известного теста Д. Векслера, адаптированного к советским условиям [7]. Показатели умственного развития, получаемые по результатам этого теста, сопоставляются с так называемым «умственным возрастом» испытуемого. По формуле можно вычислить степень соответствия умственного развития индивида его хронологическому возрасту.

В тесте Д. Векслера представлены вербальные и невербальные субтесты. По данным зарубежных составителей теста и советских исследователей на результаты, полученные по невербальным субтестам, уровень образования испытуемых влияет незначительно, т. е. они интерпретируются как показатели природных умственных качеств индивида [1]. Мы не будем давать оценку этой интерпретации: для нас, в соответствии с целями исследования, представляет интерес сам факт малой статистической зависимости данных, полученных по невербальным субтестам, от уровня обучения, а не причины этого явления.

В то же время вербальные субтесты коррелируют с уровнем образования, т. е. содержанием и качеством обучения. Поэтому можно было предположить, что если по вербальным субтестам обнаружится какая-либо принципиальная разница между экспериментальными и контрольными классами, а по невербальным такой разницы не окажется, то это различие следует приписать не факторам природной одаренности, фиксируемым невербальными субтестами, а факторам содержания и методов обучения. Исходя из изложенного, для изучения мышления выбран невербальный субтест «кубики Косса» и вербальный — «аналогия — сходство».

Эксперимент с «кубиками Косса» заключается в том, что ребенку предлагают сложить ряд моделей все большей сложности из кубиков определенной окраски. В зависимости от результата выполнения задания и времени выполнения ребенок получает разное количество баллов.

Субтест «аналогия — сходство» состоит из двух частей: субтест «аналогия» оценивал умственную отсталость учащихся. Вопросы субтеста «сходство» выполнены по классификационному принципу. Называли пару предметов и ребенка просили найти между ними нечто общее. Критерии оценок следующие: если найдено обобщающее слово (проводится классификация) — испытуемый получает максимальный балл (2), если просто перечислены отдельные признаки, объединяющие предметы, — средний балл (1). Классификация по случайным признакам — нулевая оценка.

В данном субтесте 3 группы предметов, которые предъявляются по нарастающей сложности. В 1 группе предметы общедоступны — практические, связь между ними может быть найдена просто (слива — вишня, кошка — мышка, пианино — скрипка). Предметы 2 группы предполагают значительно более сложный уровень умственной деятельности, опирающейся не на конкретно-образное, а на отвлеченное мышление (бумага — уголь, килограмм — метр, гора — озеро, соль — вода). Еще более высокий уровень мышления необходим для анализа связей и нахождения содержательного обобщения предметов 3 группы (свобода — справедливость, первый — последний, числа 49 и 121).

Эксперименты по субтестам проводили индивидуально и дали следующие результаты:

а) «Кубики Косса». Общий средний балл по экспериментальному классу — 21,9, по контрольному — 24,7. Показатели в экспериментальном классе на 12% ниже, чем в контрольном. При этом следует учесть, что средний возраст детей в экспериментальном классе 9 лет 11 месяцев, а в контрольном — 10 лет 2 месяца, т. е. возрастная разница в пределах тех же 12%.

Сопоставление полученных данных по критерию Стьюдента показало, что различие между ними является случайным. Таким образом, можно считать, что средний уровень умственного развития учащихся обоих классов, не зависящий от условий обучения, практически одинаков.

б) «Аналогия — сходство». По данным субтеста «аналогия» в обоих классах не оказалось умственно отсталых учащихся. Показатели по субтесту «сходство» в экспериментальном классе в 1,27 раз выше, чем в контрольном.

Сравнение этих данных по критерию Стьюдента показало, что различие не является случайным. Оно имеет место благодаря II и особенно III группе вопросов (по I группе показатели в экспериментальном классе в 1,16 раз выше, чем в контрольном, по II группе — в 1,65 раз, а по III — в 4 раза выше). Значит, в экспериментальном классе учащиеся, решая задачи на классификацию предметов, демонстрируют значительно более высокий уровень обобщения. Характерно, что этот факт особенно проявляется в ответах на вопросы, которые в той или иной степени связаны с содержанием экспериментального обучения. Например, программа по математике предусматривает введение содержательного понятия величины. В ответ на предъявление пары слов «килограмм — метр» 23 ученика (62%) выполнили правильное обобщение («единицы измерения»; «меры»), и только 4 ученика не смогли выполнить задание (11%). В контрольном классе результаты противоположные: лишь 5 учеников выполнили обобщение высшего типа (12%), 23 не смогли ответить на вопрос (51%).

В этих данных реально проявляется их зависимость от способов обучения. Учащиеся экспериментального класса, проводя классификацию, в большинстве случаев осуществили содержательное обобщение, что, по-видимому, является отражением интенсивного формирования у них теоретического отношения к действительности. Следует отметить, что показатели экспериментального класса значительно выше средних стандартизованных оценок, выведенных А. Ю. Панасюком для условий Москвы и Ленинграда, и превышают верхний предел по этому субтесту для детей в возрасте до 15 лет.

Показатели, полученные в контрольном классе, в основном соответствуют тому уровню умственного развития детей данного возраста, который фиксируется рядом исследований. Они отражены в современной психолого-педагогической литературе.

Чтобы проверить предположение о том, что различия между экспериментальным и контрольным классами связано с разным характером мышления (в одном случае имеющего теоретическую направленность, в другом эмпирическую), провели исследование, направленное на изучение характера понимания ребенком окружающей действительности.

2) Изучение понимания ребенком предметного мира. В качестве объекта исследования выделили специфическую сторону содержания опыта ребенка: совокупность его представлений о предметном мире. В работе В. И. Слободчикова [5] показана диагностическая ценность методик, направленных на изучение понимания детьми предметного мира, для оценки определенных качественных изменений в их развитии. Опираясь на принципы такого исследования, мы реализовали методику, которая заключалась в следующем.

Учащихся просили определить ряд известных им предметов и понятий. Предполагалось, что в основе построения определения лежит содержательное представление ребенка о сущности данного класса объектов.

Учащимся задавали следующий перечень слов для работы: ручка, костюм, пустыня, страна, мужество, зло, число. Как видно из перечня, понятия условно могут быть отнесены к 4 группам: к первой группе относятся обиходно-практические предметы, ко второй — распространенные, хорошо известные ребенку понятия об окружающем мире, к третьей — нравственные понятия, к четвертой — понятия, входящие в содержание основных учебных предметов начального школьного обучения.

Оценку работ учащихся проводили с точки зрения способа конструирования определений. Двумя баллами оценивали определения, в которых указывали свойства предмета, характеризующие его функцию или способ существования. Одним баллом оценивали неполное определение, или когда определения заменялись перечнем существенных признаков предмета. В остальных случаях задание оценивали нулевым баллом.

Результаты эксперимента оказались такими: в экспериментальном классе средний балл составил 67% от общей возможной суммы баллов, в контрольном — 29% (в 2,2 раза ниже).

Качество выполнения задания по методике «Определение понятий» (в % от общего числа определений) приведено в табл. 1.

Таблица 1

Качество выполнения	Экспериментальный класс					Контрольный класс				
	Группа понятий				Всего	Группа понятий				Всего
	I	II	III	IV		I	II	III	IV	

Полное содержательное определение	оп-	96	42	40	65	61	44	2	2	1	12
Неполное определение	оп-	0	32	22	16	17	20	50	48	19	34
Неверное определение	оп-	8	26	38	19	22	36	48	50	80	54

Анализ полученных данных (табл. 1) показывает, что в экспериментальном классе содержательные определения сумели дать большинство учащихся — 61%, причем нет большой разницы в уровне выполнения заданий по всем группам понятий (за исключением первой, самой легкой). По II и III группам показатели почти одинаковы. В IV группе, где дети конструировали определения понятий, которые являлись предметом специального формирования в условиях экспериментального обучения, они оказались в 1,5 раза выше. Это свидетельствует не только о высоком качестве их усвоения, но и о том, что они органически входят в опыт ребенка.

Более того, судя по результатам II и III групп, обучение на основе содержательного обобщения постепенно качественно перестраивает весь круг представлений учащихся о предметном мире. Они поднимаются на более высокий уровень, который характеризуется наличием у ребенка способа выведения частных проявлений системы из его всеобщего основания. Этот уровень представлений может быть назван теоретическим [5].

В контрольном классе подобный уровень представлений зафиксирован лишь у отдельных учащихся (1—2%) по всем трем группам понятий (II, III, IV). В целом здесь содержательные определения даны лишь в 12% случаев, что в 5 раз меньше, чем в экспериментальном классе. Причем и этот процент в основном получен за счет определений практически обиходных предметов (ручка, костюм).

Если показатели по баллам в экспериментальном классе превышают показатели в контрольном по I—III группам в 1,7—2 раза, то по IV (связанной с содержанием обучения) — в 4 раза. По этой группе в экспериментальном классе 22 ученика из 34 выполнили полное содержательное обобщение, в контрольном — только 1 из 40. Определения, которые конструируют учащиеся контрольного класса, фрагментарны, набор свойств предметов носит в основном случайный характер.

Сравнение показателей по критерию Стьюдента также свидетельствует о том, что различие между экспериментальным и контрольным классами не является случайным.

Таким образом, выполненный эксперимент дополняет данные, полученные по субтесту Д. Векслера, и позволяет их содержательно интерпретировать. Полученные различия не формальны. Они отражают различия в самих способах мыслительной деятельности: если в экспериментальном классе они имеют выраженную теоретическую направленность, то в контрольном опираются на обобщения эмпирического типа.

Ранговая оценка результатов по субтесту «аналогия — сходство» и данному субтесту дала достаточно высокие коэффициенты корреляции между ними: по экспериментальным классам — 0,400, по контрольным — 0,610 при достоверности $P = 0,99$.

II. Изучение познавательных интересов. Изучение познавательных интересов младших школьников в данном исследовании преследовало цель сопоставить уровень развития познавательных интересов с показателями уровня развития мышления. Для этого была использована одна из ранее разработанных нами методик, в основе которой лежит идея П. И. Зинченко о связи продуктивности непроизвольного запоминания материала с мотивами деятельности.

Методика заключалась в том, что учащимся предъявляли для непроизвольного запоминания специально составленный повествовательный текст. Первая часть текста носила сюжетно-развлекательный характер, а во второй, лишь условно связанной с первой, излагали некоторые неизвестные учащимся научные факты. По отношению к тексту ставили задание, сводящее к минимуму вероятность появления мнемических установок.

Поскольку отношение обеих частей текста к цели деятельности было одинаковым, возможное различие в полноте и правильности их воспроизведения можно объяснить различным их отношением к актуальным интересам учащихся. Для того чтобы выяснить, не связано ли это различие с разной степенью доступности обеих частей, эксперимент проводили повторно, с установкой на произвольное запоминание текста.

Отработку результатов проводили следующим образом. Весь текст был разбит на смысловые единицы. Подсчитывали пра-

вильно воспроизведенные смысловые единицы, каждую из которых оценивали в 1 балл. Оценивали также воспроизведение текста в целом — полное правильное, неполное правильное и искаженное (табл. 2).

Таблица 2

Качество воспроизведения	Экспериментальный класс		Контрольный класс	
	непроизвольное запоминание	произвольное запоминание	непроизвольное запоминание	произвольное запоминание
Полное правильное	20	58	0	41
Неполное правильное	47	31	21	20,5
Искаженное	33	11	79	38,5

Эксперименты показали, что сюжетную часть воспроизвели с достаточной полнотой (80—90%) все учащиеся и экспериментального, и контрольного классов. В экспериментальном классе результаты лишь несколько ниже, чем по первой части (55% от возможной суммы баллов). 67% учащихся задание выполнили. Произвольное запоминание улучшило показатели незначительно: средний балл поднялся в 1,33 раза, число выполнивших задание по 2 части также увеличилось в 1,33 раза.

В контрольном классе результаты существенно ниже. Было воспроизведено лишь 25% смысловых единиц по 2 части (в 2,2 раза меньше, чем в экспериментальном классе), только 21% учащихся выполнил задание в целом правильно (в 3,35 раз меньше, чем в экспериментальном классе). Причем ни один ученик не воспроизвел текст полностью правильно. При произвольном запоминании показатели здесь резко возросли: сумма баллов — в 1,8 раза, правильное воспроизведение — в 3 раза, т. е. были получены примерно такие же данные, как в экспериментальном классе при непроизвольном запоминании.

Следовательно, различие между экспериментальным и контрольным классами связано не столько с уровнем понимания материала, сколько с разной направленностью интересов учащихся. Если учеников экспериментального класса в большинстве случаев интересовали и развлекательные, и научные факты, то в контрольном классе лишь небольшая часть учащихся ориентировалась на научную половину текста.

Сопоставление показателей по критерию Стьюдента также показало, что различие между экспериментальным и контрольным классами не случайно, что соответствует данным, полученным в исследованиях 1972—1975 годов.

Коэффициенты ранговой корреляции по Спирману между тестами на мышление и познавательным интересом составляют 0,46—0,65 при достоверности $P = 0,99$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Психическое развитие у большинства учащихся 3-го экспериментального класса по ряду основных показателей (теоретическая направленность мышления, мотивационная функция познавательных интересов) соответствует уровню, который обычно фиксируется лишь у так называемых способных учащихся подросткового возраста.

Психическое развитие учащихся контрольного класса по рассмотренным параметрам оказалось на значительно более низком уровне, чем в экспериментальном классе, и в целом не противоречит ранее сложившимся представлениям о психическом развитии младших школьников.

Поскольку основные условия психического развития, кроме способа обучения, в экспериментальном и контрольном классах были идентичными, зафиксированные в исследовании различия в характере и уровне психического развития у учащихся этих классов должны быть объяснены именно различиями в способе их обучения.

Список литературы: 1. *Александрова М. Д.* Проблемы социальной и психологической геронтологии. — М., ЛГУ, 1974. — 135 с. 2. *Давыдов В. В., Пушкин В. Н., Пушкина А. Г.* Зависимость развития мышления младших школьников от характера обучения. Вопросы психологии, 1972, № 6, с. 124—132. 3. *Дусавицкий А. К., Репкин В. В.* Исследование развития познавательных интересов младших школьников в различных условиях обучения. — Вопросы психологии, 1975, № 3, с. 92—102. 4. *Зак А. З.* Некоторые методы диагностики умственного развития в процессе обучения. — В кн.: Экспериментальные исследования по проблеме усовершенствования учебно-воспитательного процесса в начальных классах и подготовки детей к школе. Материалы II симпозиума. Ч. 1. — Тбилиси, 1974, с. 53—59. 5. *Слободчиков В. И.* Некоторые экспериментальные данные о понимании ребенком предметного мира. Там же, с. 60—72. 6. *Пономарев Я. А.* Исследование внутреннего плана действий. — Вопросы психологии, 1964, № 6, с. 52—60. 7. *Панасюк А. Ю.* Адаптированный вариант методики Д. Векслера. — М.: Медицина, 1973. — 54 с.

Поступила в редколлегию 09.04.80.

УДК 15.370

Н. А. ГУСТЯКОВ, канд. психол. наук,
В. С. РЫЖИЙ, канд. физ.-мат. наук.

ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО УСВАИВАТЬ ЗНАНИЯ У СТУДЕНТОВ ВУЗА

Организация самостоятельной учебной работы студентов — одно из важных звеньев работы вуза. Однако решение этой задачи, как показывает практика, сопряжено с трудностями. Одна из них заключается в неудовлетворительном формировании умения самостоятельно усваивать знания у студентов, которое лежит в основе их продуктивной самостоятельной учебной работы. Причина этого, по нашему мнению, состоит в слабой психологической и методической разработке данного вопроса. Поэтому

му самостоятельная работа студентов часто носит формальный характер и малоэффективна. Студент оказывается в трудной ситуации решения познавательной задачи, не имея для этого достаточных средств.

Умение самостоятельно усваивать знания является специфическим по содержанию и требует специального планомерного формирования со стороны обучающего [1,4]. Формирование такого умения у студентов предполагает использование ими учебно-методических пособий индивидуального пользования [5]. Такие пособия должны отвечать определенным психологическим закономерностям формирования полноценных знаний и умений у учащихся в условиях их самостоятельной работы. Важнейшие из них состоят в следующем. Во-первых, полноценные знания формируются в результате самостоятельного решения соответствующих задач. Во-вторых, для правильного решения того или иного класса задач учащийся должен знать, какие действия и как, и в какой последовательности нужно выполнять (ориентировочная основа действий). В-третьих, система ориентировки, составляющая ориентировочную основу действий, должна быть достаточно обобщенной, т. е. выражать собой общее логическое и операциональное содержание решений какого-либо класса задач. Это позволяет на небольшом числе частных решений овладеть общим способом решения всего класса таких задач. В-четвертых, успешное усвоение новых знаний предполагает владение совокупностью предварительных знаний и умений [2].

С учетом указанных психологических требований мы разработали учебно-методическое пособие для студентов вузов применительно к понятию предела функции и на его основе провели экспериментальное обучение. Результаты его оказались значительно выше результатов обычного обучения [3].

Вместе с тем в ходе эксперимента выявились некоторые недостатки пособия. Анализ контрольных работ свидетельствует о том, что примерно 13% задач не было решено, а в 25% случаев имели место ошибки в тождественных преобразованиях различных математических выражений. Это значит, что в пособии несовершенно описаны общие способы решения задач на применение понятия предела функции, а также тождественные преобразования выражений. Не включенными в пособие оказались способы решения задач на доказательство монотонности, ограниченности и существования предела функции (последовательности).

Проведенный нами анализ решений задач этих типов показал, что для успешного их решения необходимо уметь оценивать такие выражения, как разность, сумма, отношение, произведение и др. Иными словами, общее умение решать задачи на доказательство монотонности, ограниченности и существования предела функции (последовательности) включает в себя умение

оценивать математические выражения. Приведем соответствующие примеры.

Для доказательства монотонности последовательности x_n нужно уметь преобразовать и оценить разность $x_{n+1} - x_n$ или отношение $\frac{x_{n+1}}{x_n}$. Например, доказать возрастание последовательности $x_n = \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ можно следующим образом:

$$\begin{aligned}\frac{x_{n+1}}{x_n} &= \left(1 + \frac{1}{n}\right) \left(\frac{1 + \frac{1}{n+1}}{1 + \frac{1}{n}}\right)^{n+1} = \frac{n+1}{n} \left[\frac{n^2 + 2n}{(n+1)^2}\right]^{n+1} = \\ &= \frac{n+1}{n} \left[1 + \left(\frac{n^2 + 2n}{n^2 + 2n + 1} - 1\right)\right]^{n+1} = \frac{n+1}{n} \left[1 - \frac{1}{(n+1)^2}\right]^{n+1} > \\ &> \frac{n+1}{n} \left(1 - \frac{1}{n+1}\right) = 1.\end{aligned}$$

(Здесь используется известное неравенство $(1+x)^{n+1} \geq 1 + (n+1)x$ при $x > -1$ и $n \geq 1$). Аналогично можно доказать, что последовательность $y_n = \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ убывает, доказав неравенство $\frac{y_{n-1}}{y_n} > 1$.

Для доказательства монотонности последовательности $x_n = 1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n} - \ln n$ нужно уметь преобразовать и оценить разность $x_{n+1} - x_n$.

Получаем

$$\begin{aligned}x_{n+1} - x_n &= 1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n+1} - \ln(n+1) - \left(1 + \frac{1}{2} + \dots + \right. \\ &+ \left. \frac{1}{n} - \ln n\right) = \frac{1}{n+1} - \ln(n+1) + \ln n = \frac{1}{n+1} - \ln \frac{n+1}{n} = \\ &= \frac{1}{n+1} - \ln \left(1 + \frac{1}{n}\right) < 0.\end{aligned}$$

Последнее неравенство получается путем логарифмирования известного неравенства $e < \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{n+1}$.

Для доказательства сходимости последовательности x_n по критерию Коши нужно уметь преобразовать и оценить разность $|x_{n+p} - x_n|$. Например, для последовательности

$$x_n = \frac{\cos 1!}{1 \cdot 2} + \frac{\cos 2!}{2 \cdot 3} + \dots + \frac{\cos n!}{n(n+1)}$$

это можно сделать следующим образом:

$$\begin{aligned} |x_{n+p} - x_n| &= \left| \frac{\cos(n+1)!}{(n+1)(n+2)} + \frac{\cos(n+2)!}{(n+2)(n+3)} + \dots + \right. \\ &+ \left. \frac{\cos(n+p)!}{(n+p)(n+p+1)} \right| \leq \frac{|\cos(n+1)!|}{(n+1)(n+2)} + \frac{|\cos(n+2)!|}{(n+2)(n+3)} + \dots + \\ &+ \frac{|\cos(n+p)!|}{(n+p)(n+p+1)} \leq \frac{1}{(n+1)(n+2)} + \frac{1}{(n+2)(n+3)} + \dots + \\ &+ \frac{1}{(n+p)(n+p+1)} = \left(\frac{1}{n+1} - \frac{1}{n+2} \right) + \left(\frac{1}{n+2} - \frac{1}{n+3} \right) + \dots + \\ &+ \left(\frac{1}{n+p} - \frac{1}{n+p+1} \right) = \frac{1}{n+1} - \frac{1}{n+p+1} < \frac{1}{n+1} < \varepsilon \text{ при} \\ &n > \frac{1}{\varepsilon} - 1. \end{aligned}$$

Данные примеры показывают, что умение оценивать выражения является специфическим и требует специального формирования.

Ошибки же студентов экспериментальных групп при выполнении тождественных преобразований объясняются недостаточной степенью усвоения основных формул, а также неполнотой описания в пособии основных форм преобразований выражений.

Список литературы: 1. Буткин Г. А. Формирование умения осуществлять геометрическое доказательство. Автореф. канд. пед. наук. — М., 1967, с. 2—17. 2. Гальперин П. Я., Талызина Н. Ф. Управление познавательной деятельностью учащихся. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1972, с. 3—12. 3. Густяков Н. А., Гришин А. Ф., Рыжий В. С. О некоторых аспектах программированного обучения в вузе. — Вестн. Харьк. ун-та, № 171. Психология памяти и обучения, вып. 11, 1978, с. 67—70. 4. Негматов Ф. Х. Теория пределов. Душанбе, 1968, с. 8—41. 5. Регельсон Л. М. Программированное обучение как система обучения. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1966. — 32 с.

Поступила в редколлегию 09.04.80.

**ФОРМИРОВАНИЕ СПОСОБОВ РАБОТЫ С ТЕКСТОМ У СТУДЕНТОВ
КАК ПРЕДПОСЫЛКА ПЕРЕХОДА К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

В психолого-педагогической литературе [1, 2, 3, 4, 7] неоднократно подчеркивалась необходимость целенаправленного формирования у учащихся способов работы с источниками учебной информации. Наличие этих способов является одним из условий перехода к самостоятельной работе. Данные наших исследований [5, 6] показывают, что без специального обучения способы работы, в частности, с текстом, формируются стихийно и уровень их даже у студентов не отвечает современным требованиям. Ранее [7] нами были изложены теоретические предпосылки, на основании которых возможно построение экспериментальной программы обучения анализу логической структуры текста. В статье описан ход и результаты формирующего эксперимента, осуществленного по специально разработанной программе обучения способам работы с текстом в соответствии с основными положениями теории учебной деятельности.

Перед нами стояла задача организовать проведение учебных занятий таким образом, чтобы наряду с усвоением программного материала у студентов были сформированы и способы работы с текстом, главным образом с текстом-первоисточником, а также выделить условия их формирования.

Формирующий эксперимент проводился со студентами первого курса факультета ГЭТ Харьковского института инженеров коммунального строительства в рамках изучения курса истории КПСС на материалах учебника и ленинских работ, включенных в программу курса *. В эксперименте участвовали 22 человека. Студенты контрольной группы (22 человека) работали с тем же материалом, но применяли привычные для них способы работы.

Мы отдавали себе отчет в том, что полноценные способы самостоятельной работы с текстом у студентов сформировать достаточно сложно в силу несформированности других важнейших компонентов учебной деятельности. Было ограничено и время обучения. Поэтому задачу мы значительно сузили, попытавшись просто существенно облегчить работу с текстами-первоисточниками, обучив студентов рациональным приемам анализа логической структуры текста на основании теоретического понятия о нем. Обучение проводилось в течение пяти двухчасовых занятий.

На первом этапе у студентов необходимо было создать соответствующую мотивацию для последующего обучения, поста-

* Нами выполнена психолого-педагогическая часть работы, вел семинары и был постоянным нашим консультантом преподаватель истории КПСС, доцент ХИИКСа Скотаренко П. Я.

вив их в ситуацию учебной задачи. С этой целью был проведен обстоятельный анализ ранее написанных студентами работ, что позволило наглядно продемонстрировать отсутствие у них адекватных способов работы с текстом. Мы подключили и более общую мотивацию, показав, какое огромное значение в наше время имеет самообразование, основой которого является работа с книгой. Здесь же студенты познакомились с текстом как информационной моделью действительности. Их научили определять тип текста, выделять структурные элементы каждого типа и на этой основе составлять план. В качестве учебного материала была использована гл. X учебника «История КПСС», (М., Политиздат, 1978).

При анализе различных фрагментов текста испытуемые научились выделять характерные особенности каждого типа текста по объекту изложения, их структурные и лексические признаки, позволяющие четко дифференцировать типы текста. Был сконструирован и общий способ, алгоритм анализа текста вообще: определение типа текста путем «примеивания» типовых схем описания, повествования, рассуждения; выделение структурных смысловых блоков в тексте и их связей. Для этого, опираясь на типовую схему-модель, необходимо выделить содержательные смысловые куски текста, т. е. составить структурную схему данного текста; сформулировать каждый элемент схемы, т. е. составить план. При «развертывании» содержания основных структурных элементов текста получаем конспект. Студентам были предложены и условные обозначения различных элементов текста, которые удобно использовать при выделении структурных частей. Специально студенты обучались выделять главную мысль в тексте на основе его логической структуры.

Выполнение студентами специальных проверочных заданий, составление плана ответа при подготовке к семинарскому занятию, а также сами ответы, которые мы просили строить по определенному структурному плану, показали, что студенты стали легче и быстрее анализировать содержание конкретных текстов учебника. Это обеспечило переход к работе с первоисточниками.

Работа с первоисточниками связана с целым рядом особых трудностей [1]. Во-первых, это трудности ориентировки: сложность выделения конкретно-научного аспекта изучения первоисточников, в данном случае — исторического (у студентов нет критериев такого выделения); трудности выделения важных узловых моментов произведения, так как полемика заслоняет позитивные теоретические выводы; трудности, связанные со слабым знанием описываемых событий; слабое знание взглядов и идей представителей различных школ; непонимание иносказаний, подтекстов. Во-вторых, трудности психологического характера — неточное понимание понятий или абсолютное их незнание. — В-третьих, трудности синтеза теоретических положений, соединение их в целостные логические элементы, бло-

ки: неумение соотнести несколько положений (студенты стараются сделать это, как правило, после записи в конспект основных положений, а так как некоторые из них могли быть пропущены при конспектировании, то цельной картины не получается); трудности, связанные с неумением выделить логику изложения; трудности соотнесения частных теоретических положений книги с наиболее общими положениями марксистско-ленинской науки в целом. Четвертая группа трудностей связана с неумением применять знания, полученные при изучении первоисточников, для анализа конкретных событий.

С учетом специфики трудностей анализа первоисточников была осуществлена небольшая перестройка алгоритма работы с текстом. Были выделены некоторые характерные особенности первоисточников — преобладание текста-рассуждения, отличающегося многоплановостью, многопроблемностью. В связи с этим нужно четко представлять логику описываемых в работе исторических событий: особенности исторического момента, действующие исторические личности, особенности их взглядов, особенности тактики партии большевиков и т. д. На этой основе выделяется задача написания работы, ее наиболее общая проблема.

При чтении анализируется логическая структура текста и выделяются его основные логические фрагменты. Тем самым определяется круг проблем, решаемых в данной работе. Эти проблемы должны быть соотнесены с общей проблемой исторического периода, выделенной ранее. Нужно четко определить, почему автор ставит именно эти вопросы и решает их. Тем самым логика мыслей автора соотносится с логикой исторических событий. Затем в каждом из логических фрагментов текста выделяется проблема, тезис, аргументация и выводы. План и конспект составляются так же, как и план и конспект учебного текста. При обучении анализировались программные статьи В. И. Ленина «О кооперации», «О нашей революции», «Странички из дневника», «Лучше меньше, да лучше», «Письмо к съезду». Работы проводились под руководством преподавателя и самостоятельно с последующим анализом содержания текста и работы над ним.

Для проверки усвоения способов работы с текстом по ходу обучения студентам давался ряд тестовых заданий, решение которых позволяет судить о том, что студенты используют при работе с первоисточниками приемы анализа их логической структуры, что облегчает усвоение содержания.

После обучения в экспериментальной и контрольной группах был проведен проверочный эксперимент с целью сравнить эффективность работы с текстом-первоисточником у обеих групп. Как и в констатирующем эксперименте, студентам предстояло в течение 45 минут изучить и законспектировать работу В. И. Ленина. «На деловую почву» в плане подготовки к очередному семинару. После выполнения этого задания студенты долж-

ны были ответить на вопросы. Ответы позволяли судить о степени усвоения материала их о сформированности способов работы с текстом. Испытуемые должны были составить план статьи, сформулировать главную мысль, ответить на вопросы по содержанию работы.

Анализ результатов показал следующее: в констатирующем эксперименте между работами экспериментальной и контрольной групп существенных различий не было; больше того, результаты контрольной группы в силу чисто внешних условий (подбор группы) оказались несколько лучше, но результаты выполнения проверочного задания существенно различаются между собой. В контрольной группе (как и в первой работе) ни один студент не смог составить план, отражающий структуру текста, а у 55% испытуемых в плане имеются существенные недостатки. В экспериментальной группе 18% испытуемых составили план, полно и правильно отражающий структуру текста, и, соответственно, планы с существенными недостатками составили только 11% испытуемых. Главную мысль в тексте правильно выделили 14% испытуемых, как в контрольной, так и в экспериментальной группе. Но в экспериментальной группе все студенты так или иначе воспроизвели главный тезис текста, тогда как в контрольной группе 9% студентов совсем пропустили его. На вопрос по содержанию текста ответили все студенты, но в экспериментальной группе 14% испытуемых дали полный и точный ответ, тогда как в контрольной группе все ответы были неполными и неточными.

Более наглядная картина получается, если обратиться к таблице, показывающей прирост относительного балла (отношение числа баллов, полученных испытуемым, к возможному числу баллов), полученного студентами. В контрольной группе 9 человек из 22 получили более высокий относительный балл, чем в констатирующем, 12 человек — более низкий, у одного результаты оказались одинаковыми, т. е. прирост относительного балла равен нулю. Средний прирост балла $\bar{y} = -0,22$. Другими словами, лучший или худший балл при выполнении той или иной работы каждый испытуемый получает чисто случайно. В экспериментальной группе 18 человек из 22 повысили балл, у четверых балл в проверочном эксперименте оказался более низким. Средний прирост относительного балла $\bar{x} = 0,06$. Отрицательные результаты у некоторых студентов экспериментальной группы вполне объяснимы. У двоих из них очень высокий результат был в констатирующем эксперименте (0,89 и 0,68 из 1). Это значит, что у них до эксперимента были сформированы довольно продуктивные способы работы с текстом, следовательно, не возникла и потребность в усвоении новых способов. Двое других из пяти присутствовали только на двух занятиях, следовательно, они не только не могли научиться выделять и анали-

зировать логическую структуру текста, но упустили многое в материале собственно истории КПСС. Это обусловило получение ими более низкого балла в проверочном эксперименте.

По выбранным показателям контрольная и экспериментальная группы до обучения достоверно не различались. Различие показателей экспериментальной и контрольной групп после обучения оказались достоверными на уровне значимости 99% ($t=2,845$; $\alpha=0,99$). Различие показателей обучения в экспериментальной группе между констатирующим и проверочным экспериментом оказались достоверными на уровне значимости 90% ($t=1,717$; $\alpha=0,9$). Изменение показателей контрольной группы за соответствующий период недостоверны.

Таким образом, если в констатирующем эксперименте результаты экспериментальной и контрольной групп были равнозначны, то в проверочном эксперименте результаты экспериментальной группы имеют значительный эффект.

Наряду с количественными показателями можно отметить и качественное различие работ. Особенно наглядны эти различия при сравнении двух лучших работ из контрольной и экспериментальной группы. Студент экспериментальной группы четко и верно выделил главную мысль, студент контрольной группы — только часть ее. Первый полно и аргументированно отвечает на поставленный вопрос; ответ второго — лишь перечисление условий, которые имеет в виду автор. При составлении плана оба студента допустили одинаковую ошибку — не выделили первое положение ленинской работы. Ошибка эта может быть объяснена особенностями изложения: первый тезис работы «На деловую почву» В. И. Ленин не доказывает, поэтому он часто воспринимается слитно со вторым тезисом. Но этот недостаток — единственный в работе студента экспериментальной группы. Студент же контрольной группы допустил еще несколько ошибок, в частности, назвал далеко не все условия для настоящего ведения войны, выделенные в работе В. И. Ленина.

Таким образом, результаты обучающего эксперимента еще раз подтверждают гипотезу о том, что в условиях традиционной системы обучения рациональные способы работы с текстом у учащихся формируются стихийно, следовательно, нужна целенаправленная работа по их формированию. Обучение студентов способам анализа логической структуры текста при работе с ним способствует более продуктивному усвоению материала, глубокому его пониманию. Разработанная программа обучения может служить основой для составления методики обучения способам работы с текстом не только в рамках истории КПСС, но и других учебных предметов.

Список литературы: 1. Бадмаев И. С., Садчиков А. К. Методика и психология. — М.: Московский рабочий, 1974. — 71 с. 2. Гресс Н. П. Особенности мыслительной деятельности студентов в работе с учебным текстом: Автореф. канд. психол. наук. — М., 1971. 3. Кабанова-Меллер Е. Н. Психология фор-

мирования знаний и навыков у школьников. — М.: АПН РСФСР, 1962. — 375 с. 4. Концевая Л. А. Использование учебника в самостоятельной работе школьника. — Проблемы школьного учебника, вып. 2, 1974, с. 66—78. 5. Репкина Г. В., Скотаренко Р. В. Исследование целей и способов мнемического действия. — Вестн. Харьк. ун-та. Психология памяти и обучения, вып. 11, 1978, с. 71—78. 6. Скотаренко Р. В. Логическая обработка материала и продуктивность его запоминания в условиях самостоятельной учебной работы. В кн.: Психологические механизмы памяти и ее закономерности в процессе обучения. Харьков: Изд-во при Харьк. ун-те, 1970, с. 221—222. 7. Скотаренко Р. В. Логическая структура текста как эталон его понимания. — Вестн. Харьк. ун-та, 1980, № 200. Психология памяти и обучения, вып. 13, с. 21—25. 8. Унт И. Об умениях самостоятельной работы учащихся с учебниками по географии и истории 5-го класса. — В кн.: Советская педагогика и школа. Тарту, 1971, с. 5—28.

Поступила в редколлегия 09.04.80.

УДК 15.370

Ю. М. ШВАЛБ

К ВОПРОСУ О СООТНОШЕНИИ ЦЕЛЕЙ И СРЕДСТВ В ПРОЦЕССЕ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ

При изучении психологических механизмов и закономерностей целеполагания совершенно недостаточным оказывается широко распространенное в психологии представление о цели действия, как отражении его будущего результата. Не говоря уже о том, что цель и фактический результат деятельности, как правило, не совпадают, такое представление не раскрывает действительной природы цели и потому существенно затрудняет выяснение реальных механизмов ее образования.

Как известно, В. И. Ленин выделял «2 формы объективного процесса: природа (механическая и химическая) и целеполагающая деятельность человека» [1, с. 170]. Специфика целеполагающей деятельности как формы объективного процесса состоит в том, что она преобразует мир в соответствии с потребностями человека, причем ее реальному преобразованию предшествует полагание необходимой человеку действительности в форме сознательной цели. Цель, таким образом, это не просто предвосхищенный результат деятельности, а идеальная модель потребностного будущего, отражение того, чего еще нет в действительности и что должно быть создано деятельностью человека. Именно поэтому для человека его цели являются прежде всего произвольным порождением, выражением его потребностей, мотивов. «Цели человека ... кажутся ... чуждыми ... по отношению к природе» [1, с. 170].

В действительности же они какются противостоящими природе, ее объективным законам. «На самом деле цели человека порождены объективным миром и предполагают его, — находят его как данное, наличное» [1, с. 171]. Объективность содержания цели выявляется через средство деятельности.

«Цель через средство соединяется с объективностью и в последней с самой собой» [5, с. 196]. Функционируя в процессе деятельности в качестве ее средства, предмет полностью подчинен объективным законам природы. «ТЕХНИКА МЕХАНИЧЕСКАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ потому и служит целям человека, что ее характер (суть) состоит в определении ее внешними условиями (законами природы)» [1, с. 170].

Однако средство функционирует в деятельности не только как средство реализации цели, но и как средство ее определения [11]. Поэтому содержание цели оказывается объективно обусловленным уже в самом процессе ее полагания, порождения. Цель — это отражение не только потребностного, но и возможного будущего.

То обстоятельство, что цель может быть определена и определяется только через средство, не означает, что ее реализация является автоматически протекающим процессом использования уже данных, готовых средств. По существу, в процессе реализации цели средство выступает как материальная конкретная вещь, а в процессе ее формирования — как идеальное представление о вещи, как некоторая ее абстракция. Поэтому действительность, полагаемая в цели, и действительность, создаваемая в процессе реализации цели, могут не совпадать между собой. Несовпадение цели и результата тем значительнее, чем в более абстрагированной, обобщенной форме участвовало средство в процессе целеполагания. Переход же от идеального средства к реальному всегда представляет собой задачу, а сам процесс реализации цели есть не что иное, как опробывание ее средствами.

Этой двойственной природой средств обусловлено и их двойственное положение в системе психологического анализа деятельности. С одной стороны, выступая как элемент операционной схемы действия в процессе реализации цели, они лишены какого-либо психологического содержания. С другой — являясь необходимым инструментом определения цели, они выступают как элемент регулятивной основы деятельности и в этом качестве подлежат психологическому анализу и оценке. Более того, без такого анализа принципиально не могут быть поняты механизмы целеполагания — важнейшей формы регуляции человеческой деятельности.

К сожалению, в этом плане проблема средств в советской психологии почти не изучалась. Показательно, например, что вопрос о функции средств в целеполагании совсем не затрагивается в недавно опубликованных монографиях по проблеме целеполагания [3, 9].

Более того, широко исследуя процесс формирования способов действия, психологи нередко противопоставляют средства целям, подчеркивая при этом, что решающее значение в деятельности имеют не столько цели субъекта, сколько сред-

ства, которыми он располагает для решения своих задач [4, с. 38]. Задача психологии состоит, по-видимому, не в том, чтобы подменить исследование целей и целеполагания изучением средств и способов деятельности, а в том, чтобы выяснить, как реально участвуют средства в порождении целей, определяя их объективное содержание.

Правомерность постановки такой задачи подтверждается прежде всего работой [7, с. 75], в которой установлено, что «обобщение и расширение средств действия сопровождается универсализацией, конкретизацией и операциональным «насыщением» конкретных целей действия».

Аналогичный вывод был сделан в результате исследования произвольной памяти [10]. Автор работы [6], изучая процесс принятия учебных задач школьниками, установила, что необходимым условием принятия поставленной перед ними цели является предварительное усвоение способов действия, позволяющих адекватно воспринять и определить значение элементов предъявленного задания.

Значение упомянутых исследований состоит в том, что в них установлены факты зависимости содержания цели действия от его средств и способов, а также показана принципиальная возможность экспериментального изучения этой зависимости. Что же касается вопроса о психологических механизмах определения цели через средство, то в указанных работах он специально не рассматривается. Между тем, именно он представляет особый интерес в контексте проблемы целеполагания. Задача нашего исследования и состоит в том, чтобы опираясь на изложенное понимание соотношения целей и средств человеческой деятельности, а также на результаты ранее приведенных экспериментальных исследований, выявить особенности и условия функционирования средств в процессе определения целей учебной деятельности школьников. В настоящей статье излагаются основные результаты первого этапа данного исследования.

Основная и исходная форма процесса целеполагания в учебной деятельности — принятие учащимися целей (задач), поставленных учителем. Это, конечно, не означает, что поставленная цель автоматически превращается в реальную цель деятельности. Как показали специальные исследования, поставленные перед учениками, цели всегда доопределяются ими [8], а в ряде случаев доопределение приобретает характер переопределения [6]. Инструментом такого доопределения целей являются ранее усвоенные средства решения учебных задач — понятия, оперативные схемы действий и т. п., которые функционируют в деятельности как «орудия» ее реализации и психологические механизмы построения ее регуляционной основы. Вряд ли можно думать, что само по себе усвоение способов (средств) действия достаточно для функционирования их в роли таких психологических механизмов. Исходя из ранее проведенных ис-

следований, можно предположить, что решающее значение в этом плане имеет уровень обобщенности усвоенных способов, степень овладения ими и их отношение к актуальным мотивам деятельности. Проверка справедливости этой гипотезы и составила конкретную задачу первого этапа исследования.

Методический замысел работы состоял в том, чтобы сформировать у учащихся разные по уровню обобщенности способы действия, и установить реальные мотивы их деятельности в процессе решения поставленной задачи, выявить особенности принятия новой цели, заданной в форме, позволяющей наполнять ее различным конкретным содержанием.

Для реализации этого замысла была использована модифицированная методика [7].

Суть ее заключается в том, что испытуемым предлагается построить некоторую фигуру на плоскости на основе табличной матрицы, в которой указаны пары связанных между собой точек этой фигуры. Такая задача может быть решена тремя способами: 1) последовательным воспроизведением связей, заданных в матрице, что неизбежно связано с «перебором» разных ошибочных вариантов; 2) воспроизведением всех связей произвольно выбранной точки и последующим присоединением остальных точек (при этом число ошибочных проб резко сокращается); 3) выделением точек с максимальным числом связей и последующим подключением остальных точек (уяснение этого общего принципа обеспечивает безошибочное решение любой задачи).

На первой стадии эксперимента, выполняемого в форме коллективного занятия, учащимся предлагалось провести в классе соревнование на сообразительность, для чего предварительно учились играть в новую игру. Затем на простейшем примере объяснялась сущность описанной задачи и демонстрировался первый (наиболее элементарный) способ ее решения. О возможности решения другими способами ничего не говорилось.

На второй стадии испытуемые делились на пары, внутри которых должно было проводиться «предварительное» соревнование. Предъявлялось новое задание и предлагалось до начала соревнования «потренироваться». После решения задачи экспериментатор обращал внимание на то, что решали они ее долго, из-за чего соревнование вряд ли будет интересным и показывал новый, более простой и экономичный способ решения. Демонстрировался второй способ и проверялось, поняли ли его оба участника.

После решения задачи этим способом экспериментатор отмечал, что она решена значительно быстрее и указывал на еще один, самый простой и надежный способ, с помощью которого можно быстро и безошибочно решить любую задачу, но так как «времени осталось очень мало», испытуемые должны сделать выбор — либо соревноваться, (тогда они не узнают этого способа), либо узнать его (тогда не будет соревнования).

Если испытуемые выбирали соревнование, им задавалась новая задача, решаемая самостоятельно. Затем экспериментатор говорил, что победителя выявить трудно, так как оба решали довольно долго, и предлагал все-таки познакомиться с «наилучшим» способом. После его объяснения решалась еще одна задача.

При выборе в пользу нового способа экспериментатор объяснял его, а затем испытуемые решали самостоятельно две задачи. Таким образом, в обоих случаях было решено в общей сложности по 5 задач; испытуемым говорили, что подобные задачи они могли бы составить и сами, и предлагали решить, будут ли они продолжать тренировку, чтобы лучше овладеть новым способом, или же попытаются самостоятельно придумать новую задачу. Независимо от сделанного выбора эксперимент прекращался («кончилось время») и каждый испытуемый получал задание придумать дома несколько подобных задач.

Третий этап эксперимента проводился через два дня. Каждый испытуемый сдавал придуманные задачи, после чего ему задавалось 3 вопроса: 1) вспомни, как решали задачу в прошлый раз; 2) какую задачу ты придумал дома; 3) как ты ее придумывал. Если при описании придуманной задачи или способа ее составления испытуемый не указывал, что опирался на общий принцип решения подобных задач, ему дополнительно задавался вопрос, нельзя ли воспользоваться третьим способом решения задачи.

Итак, по воспроизведению третьего способа и его использованию при решении задач можно было судить о степени усвоения принципа решения, т. е. степени обобщенности средств (способов) деятельности. По выбору в ситуациях «соревнование — новый способ» и «придумывание задачи — тренировка» можно было судить о содержании смыслообразующего мотива деятельности; по описанию придуманной задачи или способа ее составления — о том конкретном содержании, которое приобретала для испытуемых цель «придумывать задачу».

В эксперименте участвовало 26 учащихся 3-го класса (средней школы № 17 г. Харькова) о них 19 человек прошли через все три стадии эксперимента.

Основные результаты эксперимента заключаются в следующем:

1. При отсроченном воспроизведении (через 2 дня) все 19 испытуемых правильно воспроизвели содержание (схему) обобщенного способа решения. Однако нет основания утверждать, что он усвоен всеми испытуемыми на одинаковом уровне, о чем свидетельствует факт; то после ознакомления с этим способом только 16 человек (84%) успешно применили его в процессе дальнейшего решения задач; двое — продолжали решать задачи вторым способом, заявив, что так им легче; один испы-

тумый вообще отказался от дальнейшего решения задач после того, как был введен третий способ.

2. В ситуации «соревнование — новый способ» 15 испытуемых (79%) сделали выбор в пользу ознакомления с новым способом решения.

Следовательно, в качестве смыслообразующего мотива их деятельности выступал познавательный интерес. Для остальных 4-х испытуемых смысл действия определялся мотивом «достижения».

Во второй ситуации выбора («тренировка — составление задачи») только 7 испытуемых (37%) предпочли продолжать тренировку. Можно считать, что познавательный интерес у остальных испытуемых не придавал их деятельности учебного смысла. Возможно, это связано с недостаточным уровнем сформированности действия оценки.

3. Анализ описания испытуемыми составленных задач и способов их составления показал, что трое испытуемых (16%) сначала придумывали фигуру без какого-либо осознанного плана («что получится»), а затем составляли матрицу; 11 человек (58%) действовали аналогично, но строили фигуру в соответствии с определенным, иногда очень сложным замыслом («придумал домик, кораблик»); 5 испытуемых начинали составление задачи с того, что намечали «критические» точки фигуры и число их связей и на этой основе строили саму фигуру.

Анализируя указанные результаты, следует прежде всего отметить, что из трех усвоенных испытуемыми способов решения исходных задач в функции средства определения новой цели выступил только третий способ (основа которого — общий принцип построения фигур данного класса). Не было зарегистрировано ни одного случая определения цели через способы, в основе которых лежит не понимание целостной структуры воспроизводимой структуры, а представление о ее отдельных элементах. Это значит — в функции средства определения цели выступают отнюдь не любые средства деятельности, которыми фактически располагает субъект, а позволяющие выявить сущность предмета предстоящего действия, определяя качественно новый уровень его отражения, выходящий за пределы простого представления о нем. Если такими средствами субъект не владеет, средством определения цели предстоящего действия является более или менее дифференцированное представление о его конечном продукте, сформировавшееся в предшествовавшей деятельности с предметами данного класса и ненасыщенное конкретным операциональным содержанием.

Второй факт, требующий специального рассмотрения, состоит в том, что из 16 испытуемых, усвоивших обобщенный способ (принцип) решения задач, только 6 человек использовали его в качестве средства определения цели при самостоятельном составлении задач. Остальные испытуемые определяли эту цель,

исходя из более или менее осознанного и расчлененного представления о конечном результате (фигуре данного класса).

Для объяснения данного факта важно отметить, что определение цели нового действия через принцип построения предмета имело место только в том случае, если в качестве смыслообразующего мотива деятельности на первых двух этапах эксперимента выступал познавательный интерес с учебной направленностью и если принцип решения был усвоен неформально. По-видимому, в данном случае появляется общая и весьма существенная закономерность: новые средства, которыми овладевает индивид, становятся средствами определения целей его деятельности (и, следовательно, изменяют строение ее психологической регуляции) только в том случае, если смысл деятельности для него заключается не в получении тех или иных внешних результатов, а в реализации и развитии своих собственных «сущностных сил», способностей, т. е. если он относится к самому себе как к субъекту деятельности. В пользу такого предположения свидетельствуют и факты, установленные авторами статьи [2, с. 77] при изучении личностных аспектов творческого мышления. Объясняя разный уровень интеллектуальной активности испытуемых, достаточно хорошо овладевших необходимыми способами действия, эти авторы приходят к выводу, что «чем выше уровень мотивизации достижения, тем в большей степени понижается уровень интеллектуальной активности...».

Конкретизация и более тщательный анализ фактов, характеризующих роль средств в процессе целеполагания, составляет задачу дальнейшего исследования.

Список литературы: 1. Ленин В. И. Философские тетради. Полн. собр. соч., т. 29.—620 с. 2. Богоявленская Д. Б., Гинзбург М. Р. К вопросу о личностных аспектах творческого мышления. — Сов. педагогика, 1977, № 1, с. 69—77. 3. Виллюнас В. К. Психология эмоциональных явлений. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. — 142 с. 4. Гальперин П. Я., Кабыльницкая С. М. Экспериментальное формирование внимания. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1974. — 100 с. 5. Гегель Г.-В.-Ф. Наука логики, т. 3. — М.: Мысль, 1972. — 372 с. 6. Дорохина В. Т. Исследование процесса принятия учебного задания: Автореф. дис. ...канд. психол. наук. — М., 1977. — 18 с. 7. Завалишина Д. Н. Способ и структура действия. — Вопросы психологии, 1971, № 6, с. 66—77. 8. Машбиц Е. И. Психологический анализ учебной задачи. — Сов. педагогика, 1973, № 2, с. 58—65. 9. Психологические механизмы целеобразования. — М.: Наука, 1977. — 258 с. 10. Репкин В. В., Ячина А. С. Произвольное запоминание как необходимое условие самостоятельного усвоения учебного материала. — Вестн. Харьк. ун-та, Психология, 1975, вып. 8, с. 33—41. 11. Трубников Н. Н. Отношение цели средств и результата деятельности человека. — Вопросы философии, 1964, № 6, с. 59—69.

Поступила в редколлегию 09.04.80.

М. А. ТУРЕВСКИЙ

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ВЛИЯНИЯ РАЗМЕРА ГРУППЫ НА ВНУТРИГРУППОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Теоретическим контекстом проводимого нами под руководством А. В. Петровского экспериментального исследования межличностных отношений в группах, различающихся по размеру и уровню развития, является стратометрический подход [1, 2, 3], развитый в последнее время в теорию деятельностного опосредствования [4]. Охарактеризуем некоторые (для нас исходные) положения названного теоретического подхода.

Как известно, малые социальные группы могут различаться по множеству признаков (размеру, давности существования, привлекательности для своих членов, степени выраженности межличностных симпатий и т. д.). Отсюда значительное число классификаций, положенных в основу теоретического анализа и отбора групп для эмпирических исследований. В рамках же подхода, предложенного А. В. Петровским, особое место среди возможных оснований для дифференциации групп было отведено степени соответствия групповых проявлений ожиданиям, требованиям, нормам социалистического общества, прогрессивным тенденциям общественного развития.

Проблемой, имеющей решающее значение для социально-психологической теории групповой активности и для непосредственных нужд общественной практики, явилось раскрытие природы, сущностных отличий межличностных отношений в группах высшего уровня развития, т. е. в группах, в максимальной степени отвечающих тенденциям общественного прогресса.

На разрешение этой проблемы и были нацелены проводимые в рамках данного подхода исследования. Теоретическая основа исследований — системный взгляд на психологию групп особого типа, взгляд, отвечающий марксистской методологии и адекватный новому неизвестному традиционной психологии Запада объекту исследования. Так было выдвинуто положение: сущностным отличием высокоразвитых интрагрупповых отношений является их опосредованность социально- и личностно-значимой совместной деятельностью.

На основании этого общего положения сформулирована система вытекающих из него гипотез о существовании некоторых специфических для взаимоотношений в группах высшего уровня развития (коллективах) социально-психологических феноменах межличностных отношений, опосредованных совместной деятельностью.

Для эмпирического выявления данных феноменов сконструированы специальные экспериментальные ситуации, исследова-

тельские процедуры. Дело в том, что опосредованность межличностных отношений совместной деятельностью, постоянно определяя характер повседневных отношений в высокоразвитой группе, проявляется многолико и не всегда в достаточном для эмпирической регистрации явном и определенном виде. Разработанные же в рамках теории деятельностного опосредования экспериментальные ситуации позволили зафиксировать основные проявления опосредованности межличностных отношений совместной деятельностью, выделить их максимально рельефно, с максимальной определенностью.

Так, с помощью проведенных экспериментов выявлены в коллективах, как группах высшего уровня развития, такие конкретные проявления различных сфер опосредованности межличностных отношений совместной деятельностью, какими предстают коллективистическое самоопределение, определенная (деятельностная) направленность ценностно-ориентационного единства в оценке качеств личности и мотивационного ядра выбора, действенная групповая эмоциональная идентификация и др. При этом эксперименты, проведенные в группах низкого уровня развития (простейший пример — группы только что собранных, незнакомых между собой людей, — так называемые диффузные группы), не обнаружили в них названных феноменов.

Накопленный к настоящему времени в рамках теории деятельностного опосредования фонд экспериментальных данных позволил сделать заключение, что «в коллективах феномены межличностных отношений и закономерности, которым они подчинены, не просто иные по сравнению с диффузными группами, а качественно отличные, часто как бы «перевернутые», взятые с «противоположным знаком» [4, с. 56].

Таким образом, прояснив отдельные существенные стороны социальной психологии групп и коллективов, исследования, проведенные в русле рассматриваемого подхода в своей совокупности послужили экспериментальным подтверждением того, что опосредованность социально значимой и личностно-ценной совместной деятельностью составляет природу отличий межличностных отношений высокоразвитой группы.

Резюмируя изложение некоторых основных положений теории деятельностного опосредования, отметим, что в активности коллективов как групп высшего уровня развития, различаются определенные слои.

Так, «центральное звено групповой структуры... образует сама групповая деятельность, ее предметная, общественно-экономическая и социально-политическая характеристика» [4, с. 58]. Причем, «это хотя и ядерное — по отношению ко всем остальным психологическим стратам, — но непсихологическое образование. Следующая за непсихологическим слоем ядерная страта... — первая психологическая по своей сущности — фиксирует

отношение каждого члена группы к групповой деятельности...» [4, с. 58].

За ядерным (предметным) слоем следует два слоя межличностных. Во-первых, специфический для коллектива внутренний (или второй) слой межличностных отношений, отношений опосредованных социально значимой совместной деятельностью. Во-вторых, внешний слой: взаимоотношения по своей природе непосредственные или если и опосредованные, то несвязанным с совместной деятельностью фактором. Последний тип межличностных отношений как раз и является единственно свойственным диффузным группам.

Исследуемая нами проблема зависимости действенной групповой эмоциональной идентификации (ДГЭИ) от размера группы находится на стыке двух направлений разработки социально-психологической теории малых групп и коллектива. Во-первых, направления, в рамках которого предметом всестороннего исследования выступают явления ДГЭИ. Во-вторых, направления изучения детерминации размером группы внутригрупповых межличностных отношений.

Под ДГЭИ понимается «интерперсональное отождествление, в котором фрустрирование, а следовательно, переживания одного из членов группы даны другим как мотивы поведения, организующие их собственную деятельность, направленную одновременно на осуществление групповой цели и на блокирование действия фрустратора» [3, с. 38].

А. В. Петровский, указывая место, занимаемое феноменом ДГЭИ в структуре внутригрупповой активности, отмечает, что данный феномен «следует отнести к явлениям, характерным для второго слоя межличностных отношений в коллективе...» [3, с. 41]. При этом ДГЭИ рассматривается в качестве социально-психологического референта этического принципа гуманности в межличностных отношениях. На наш взгляд, данное направление социально-психологического поиска, предметом которого является феномен ДГЭИ, должно в себя включать:

1. Исследование форм, динамики, детерминатов и механизмов проявлений ДГЭИ.

2. Анализ внутренней психологической структуры ДГЭИ.

3. Описание места, занимаемого явлениями ДГЭИ в структуре групповой активности, их связей и отношений с другими социально-психологическими явлениями, выражения в явлениях ДГЭИ системного характера психологии групп и коллективов.

4. Выявление детерминант развития, становления отношений ДГЭИ, описание процесса их развития, разработка психологически обоснованных методов направленного формирования отношений ДГЭИ, постановка психолого-педагогического эксперимента.

С другой стороны, предпринимаемое исследование может рассматриваться как первый шаг в прояснении более общей

проблемы детерминации интрагрупповых межличностных отношений размером группы. Исходя из стратометрического подхода, следует различать два основных аспекта этой проблемы: влияние группового объема на специфические для групп типа коллектива отношения, опосредованные социально и личностно-значимыми ценностями совместной деятельности (отношения второго слоя интрагрупповой активности в коллективе), детерминация размером группы межличностных отношений неопосредованных деятельностью и составляющих внешний слой активности. Второй аспект проблемы должен быть расчленен на две группы проблем. Ведь «внутренние глубинные слои групповой активности в коллективе как бы «прогревают» наружный, поверхностный слой межличностных отношений и преобразуют его» [1, с. 15], а отсюда «особенности, присущие даже поверхностному слою межличностной активности в коллективе, не идентичны целиком и полностью с динамикой диффузных групп» [1, с. 15]. А следовательно, проблемы зависимости отношений в диффузной группе от ее размера и отношений второго слоя в коллективе не идентичны и каждая из них требует своего рассмотрения.

Объект исследования — различные по численности группы (от двух до двадцати человек), относящиеся к полярным по уровню развития типам: диффузным группам и коллективам. Предмет исследования — зависимость интенсивности проявления ДГЭИ от размера группы.

Надо сказать, что постановка и разрешение вопроса о возможной зависимости гуманных отношений в группе от ее размера с методологических и теоретических позиций марксистской социальной психологии предстают тем более оправданными и необходимыми, если учесть данные зарубежных исследователей о том, что с увеличением численности индивидов, оказывающихся свидетелями страданий человека, уменьшается вероятность их поведения, направленного на оказание помощи «жертве» [8, 9].

Согласно гипотезе В. А. Петровского связь между интенсивностью ДГЭИ и числом членов в диффузной группе — обратная: с увеличением размера диффузной группы интенсивность ДГЭИ снижается. В то же время ожидалось отсутствие подобной зависимости в группе типа коллектива [5]. Теоретический анализ предмета исследования свидетельствовал в пользу обоснованности выдвижения данных гипотез [7].

Единственная возможность проверки названных предположений — постановка специальных экспериментов. Возник ряд методических проблем, так как использованные в предыдущих исследованиях феномена ДГЭИ аппаратура и процедура проведения эксперимента, вполне отвечая стоящим тогда задачам, оказались неприменимыми в нашем случае. А именно, имевшийся инструмент позволял диагностировать интенсивность

ДГЭИ в группах, не превышающих по своей численности шесть человек. Эта особенность методики блокировала возможность ее использования для проверки интересующих нас гипотез, требующей исследования групп, различающихся по своему размеру. Исходя из сложившейся в рамках стратометрического подхода принципиальной схемы экспериментального изучения ДГЭИ [5], была сконструирована специальная аппаратура для исследования данного феномена в разных по количеству участников группах (до двадцати человек включительно) и найдена соответствующая процедура организации и проведения эксперимента [6].

Суть предложенной методики заключается в следующем. Один из членов группы занят выполнением определенных заданий. Допущенные им в работе ошибки влекут за собой один из двух типов санкционирования («интегральный» — наказывается вся группа, или «парциальный» — наказывается один из ее членов). Темп его работы над заданием определяет группа, причем она дополнительно стимулируется таким образом, что в ее интересах должен быть максимальный темп. При этом значительное ускорение задаваемого группой темпа, увеличивая неточность, число ошибок в работе индивида, выполняющего задание, влечет в одном случае «интегральное», а в другом «парциальное» наказание. Эмпирическим индикатором ДГЭИ служит разница в скорости, задаваемой группой в ситуации интегрального и парциального санкционирования. Чем меньше эта разница, тем выше интенсивность ДГЭИ.

Испытание используемой методики на устойчивость и обоснованность дало удовлетворительные результаты. Устойчивость проверялась повторным измерением, а обоснованность — с помощью независимых критериев и теста по известной группе.

Диагностика уровня группового развития и отбор групп типа коллектива осуществлялись путем экспертного опроса, анализа документов и с помощью ряда других процедур. В основу диагностики положены разработанные А. С. Морозовым в рамках теории деятельностного опосредствования критерии. Выделены три основных блока такого рода социологических критериев. Согласно первому из них группа должна быть эффективной, т. е. адекватно выполнять функции, возложенные на нее обществом. Во второй совокупности критериев учитывается необходимость соблюдения группой функционирующих в социалистическом обществе норм (нравственных, правовых и т. д.) и норм, специфических для данного вида групп. В-третьих, группа должна служить благоприятной средой для жизнедеятельности, гармоничного развития личности. Социологическая оценка дополнялась собственно психологической диагностикой.

Корреляционный анализ полученных нами экспериментальных данных об интенсивности ДГЭИ в различающихся по числу членов диффузных группах показал наличие значимой на

пятипроцентном уровне отрицательной связи между изучаемыми признаками. Исследования, проведенные в группах типа коллектива, свидетельствуют о фактической независимости ДГЭИ от размера группы. Таким образом, результаты осуществленных экспериментов оказались аргументированным свидетельством правомерности положенных в основу исследования гипотез. Причем полученные данные могут рассматриваться в качестве важного звена в экспериментальном прояснении роли и места фактора «размер группы» в системе детерминант ее психологии, с одной стороны, и закономерностей феномена ДГЭИ — с другой.

Список литературы: 1. Петровский А. В. Опыт построения социально-психологической концепции групповой активности. — Вопросы психологии, 1973, № 5, с. 3—17. 2. Петровский А. В. К построению социально-психологической теории коллектива. — Вопросы философии, 1973, № 2, с. 71—81. 3. Петровский А. В. Некоторые новые аспекты разработки стратометрической концепции групп и коллектива. — Вопросы психологии, 1976, № 6, с. 34—44. 4. Петровский А. В. Психологическая теория группы и коллективов на новом этапе. — Вопросы психологии, 1977, № 5, с. 48—60. 5. Петровский В. А. Эмоциональная идентификация в группе и способ ее выявления. — В кн.: К вопросу о диагностике личности в группе. М., 1973, с. 37—51. 6. Туревский М. А. Об одном способе экспериментального выявления действенной групповой эмоциональной идентификации. — В кн.: Социально-психологические проблемы развитого социалистического общества. М., 1977, с. 76. 7. Туревский М. А. Зависимость действенной групповой эмоциональной идентификации от размера группы и уровня ее развития. — Новые исследования в психологии, 1977, № 2, с. 79—82.

Поступила в редколлегию 09.04.80.

УДК 15.370.153

О. Я. БОДАНСКАЯ, Н. Е. ЛАЗАРЕВ, В. И. ЛОЗОВАЯ

НЕКОТОРЫЕ ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ В ШКОЛЕ

В решениях XXV съезда КПСС, последующих постановлениях партии и правительства указывается на необходимость формирования творческой, способной к самостоятельной деятельности личности. Таков социальный заказ общества развитого социализма советской школе. Реализация его предполагает многоаспектное решение проблем воспитания и обучения. Совершенствование методов проверки знаний учащихся в школе — один из путей, способствующих повышению эффективности учебного процесса в целом.

Теоретическое изучение проблемы, а также экспериментальная работа позволяют авторам наметить некоторые пути повышения качества проверки знаний.

В нашем исследовании выяснялась роль экранных статических диапозитивов и диазаписей в совершенствовании контроля

и самоконтроля за качеством знаний, умений и навыков учащихся. Актуальность этого вопроса очевидна потому, что при этом повышается роль самостоятельных работ в современной школе, а также потому, что назрела необходимость связать процесс совершенствования методов управления самостоятельным трудом учащихся с возможностями современного школьного кабинета. В связи с широким внедрением технических средств в учебный процесс расширяются функции учителя по управлению познавательной деятельностью учащихся. Проведенные в школе дидактические эксперименты (СШ № 1 г. Харькова, СШ № 1, 2, 6 г. Балаклеи Харьковской области) и изучение практики работы учителей подтвердили выводы физиологов, психологов о том, что своевременный сигнал о правильности определенных действий является важным стимулом активного учения. Контроль эпизодический, неполный, несвоевременный теряет свой стимулирующий и корректирующий характер. Поэтому необходима проверка, включающая своевременную обратную связь.

В проведенном исследовании применялись диапозитивы и магнитозаписи. Проверка знаний включала такие этапы:

психологическую установку, инструктаж учителя по выполнению задания;

самостоятельное выполнение задания, полученного с помощью экрана, магнитофона, учебника, пособия, таблицы, карточек и т. п. и одновременно — педагогические наблюдения учителя;

анализ выполненной работы (самопроверка, фронтальный или выборочный анализ);

сравнение выполненной работы с предъявленным образцом или его фрагментами (в диапроекции), выявление и исправление ошибок, самооценка работы; действия учителя в это время — это педагогические наблюдения, помощь отдельным ученикам, возможны также учет пробелов, выборочная проверка;

работа над ошибками, уточнение средств по ликвидации пробелов, определение индивидуальных заданий, коррекция отдельных самооценок.

Зрительнонаглядный образец выполнения работы имеет важную психологическую особенность: один и тот же образец одновременно отвечает на разные для каждого ученика вопросы. Исследование показало, что экранная проекция образца целесообразнее в том случае, когда необходимо крупным планом выделить отдельные фрагменты и оперативно сменить несколько кадров.

Поиски наиболее оптимальных приемов работы учителя и учащихся с образцом выполнения задания показали, что сравнение выполненной работы с образцом имеет несколько вариантов. Из них наиболее распространенными являются:

анализ и исправление собственной работы путем прямого сравнения с образцом выполнения, представленном на экране, в магнитной записи или таблице-плакате;

анализ и исправление работы путем сравнения ее не с полным по объему образцом, а лишь с наиболее сложными его элементами или искомым ответом (например, на уроке языка можно предъявить контрольные орфограммы, пунктограммы, трудные моменты словообразования, стилистики и т. п.). Сложные моменты определяются учителем;

анализ и исправление путем сравнения с полным образцом не всей выполненной работы, а только контрольных моментов, вызвавших затруднение. Этот прием успешно применяется при выполнении контрольных работ: ученик выписывает, например, по ходу диктанта, на отдельный лист орфограммы и пунктограммы, вызвавшие затруднения, а после сдачи диктанта сверяет свои записи с образцом. Сложные моменты, таким образом, определяются учеником;

сравнение выполненной работы по памяти с полным или неполным образцом.

Эти варианты соответствуют различным учебным целям и различному уровню подготовленности учеников и поэтому отличаются по трудности и характеру учебной деятельности.

Указанные приемы нельзя универсализировать, они не исключают более подробного анализа заданий. Вместе с тем, такой подход к проверке экономит время, не снижая качества контроля.

Основное требование в разработанных и апробированных приемах проведения самостоятельных работ с использованием аудиовизуальных пособий — это всемерное развитие самостоятельности учащихся как на этапе выполнения задания, так и во время анализа, выявление и объяснение допущенных ошибок. Этому подчинены и действия учителя: не опека, не исправление ошибок учащихся у него на первом плане, а прежде всего побуждение и направление их на самостоятельный поиск правильного решения, осознанное исправление и объяснение выявленных ошибок и недостатков в работе. Применение в ряде школ Харьковской области приемов контроля и самоконтроля показало, что объем самостоятельных работ на уроке при необходимости может быть увеличен в 1,5—2 раза (без ущерба в проведении других видов работ). Возрастает интерес учащихся к самостоятельным работам, их результатам, быстрее совершенствуется орфографическая и пунктуационная зоркость учащихся, навыки и умения сравнения, анализа, повышается общая грамотность письменной речи. Так, констатирующий эксперимент показал, что из 362 учащихся 4,5 и 10-х классов при сравнении своих работ с полным образцом на экране могли исправить все допущенные ошибки только 29,1% учащихся. После 12—13 уроков, на которых применялись указанные приемы про-

верки и самопроверки, от 85 до 93% учащихся выявляли и объясняли в результате сравнения с образцом все орфографические и пунктуационные ошибки.

Но указанные приемы контроля, как показала проверка, приносят ощутимые положительные результаты при соблюдении некоторых условий: если они используются регулярно в зависимости от содержания самостоятельной работы; учитель выполняет ведущую роль в организации анализа выполненной самостоятельной работы, формируя у школьников рациональные приемы умственных действий; предъявляемые учащимся аудио-визуальные пособия должны соответствовать дидактическим и гигиеническим требованиям (по содержанию, форме, размерам, яркости информационных этапов). Значительно влияет на повышение качества знаний учащихся и формирование положительного отношения к учебе; использование проблемных вопросов и заданий для проверки. Как известно, содержание образования, кроме научных знаний, включает и опыт творческой деятельности человека. Поэтому одним из требований к проверке является необходимость выявления не только приобретенных знаний, но активности и самостоятельности школьников. Основой для решения этого вопроса является установленное в марксистско-ленинской теории положение о том, что различные качества личности формируются в процессе деятельности, которая не может успешно выполняться без этих качеств. Значит, и проверка самостоятельности, творческого опыта возможна лишь в процессе деятельности, требующей именно этих качеств для ее успешного выполнения. В учебном процессе наиболее благоприятные условия для реализации указанного требования возникают при использовании проблемных вопросов и заданий. Разрешение их побуждает учащихся не воспроизводить содержание программного материала путем повторения уже известного, а обращаться к фактам, уже приобретенным знаниям, своему жизненному опыту, анализировать их для более глубокого проникновения в сущность явлений, устанавливать причинные связи между отдельными явлениями, фактами и т. д.

Результатом познавательно-творческой деятельности учащихся является доказательное рассуждение, основанное на самостоятельном определении аргументов, глубоком осознании сути явлений.

Так, например, в 10 классе на уроке выясняли смысл образа Луки. При проверке учитель ставит вопрос: «У многих актеров в разных театрах (см. «Театр», 1968, № 9) Лука — романтический герой, несущий людям надежду. У критика Б. Бялика такой подход: «Лука не утешитель. Давайте с вами назовем его лгуном, притворщиком».

— Чем можно объяснить различные трактовки одного и того же образа?»

Учитель, анализируя ход рассуждения учащихся, выявляет знание фактического материала, умение пользоваться им в другой ситуации, самостоятельность мышления, сознательность усвоения. Фактические знания явились средством для выяснения творческих возможностей учеников, общей их эрудиции.

Другой пример. В 10 классе изучается жизнь и творчество А. Довженко. Подводя итоги изученного, учитель предлагает учащимся следующее задание:

— Критик Л. Новиченко пишет, что «выдающийся талант — в большинстве случаев и выдающийся человек, жизнь которого многому учит». Доказать это положение на примере жизни и творческой деятельности А. Довженко.

Учащиеся не могут ограничиться пересказом известного о писателе. Они должны определить, чему же учит всех, и его, ученика, в том числе, жизнь талантливого писателя, а получить эти данные можно лишь изучив документы и произведения писателя. В результате самостоятельной познавательной деятельности учащиеся приходят к выводу, что А. Довженко учит любить Родину, народ, которым искренне гордится. Творить для людей было большим счастьем для писателя.

Дальше учащиеся должны проследить, как родилась и мужала эта любовь писателя к Отчизне. Началась она у него с того луга, по которому бегал он босыми ногами, с плеска весенней воды, трелей соловья, со скрипа колес во время жатвы, музыки звона косы, о чем так ярко пишет он в «Захарованной Десне». Довженко учит любить труд.

Подготовка ответа позволяет осмыслить жизнь писателя-мыслителя, а она является примером мужества, честности, партийности, высоких моральных качеств. Ученик задумывается над морально-этическими проблемами произведения. И все надо обосновать, доказать. В условиях проблемного обучения субъект становится перед необходимостью оценивать факты и явления. Личность школьника становится не только объектом учебно-воспитательного процесса, но и субъектом воспитания. Все это позволяет использовать возможности выявления сформированности мировоззренческих вопросов, особенно на уроках гуманитарных дисциплин, которые, по выражению К. Маркса «...овладевают нашей мыслью, подчиняют себе наши убеждения и к которым разум приковывает нашу совесть, — это узы, из которых нельзя вырваться, не разорвав своего сердца, это демоны, которых человек может победить, лишь подчинившись им *».

Таким образом, использование проблемных вопросов и заданий усиливает обучающую, развивающую и воспитывающую функции проверки при сохранении контролирующей.

Разрешение проблемных вопросов и заданий учащимися в процессе проверки требует системы работы по обучению школьников умственным действиям, особенно умению самостоятельно делать выводы из данных фактов, явлений. Все наши знания,

* К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 1. — М.: Госполитиздат, 1955, с. 118.

как указывается во многих работах логиков, по своему происхождению могут быть разделены на две категории: на знания эмпирические и выводные. Если первые приобретаются путем непосредственного наблюдения мира, то вторые добываются посредством умозаключений, которые позволяют получать новые знания на основании уже имеющихся.

В процессе проверки знаний основанием для самостоятельного приобретения выводных знаний является информация, полученная учащимися от учителя, из учебников, из учебных пособий, документов и т. д. Но знаний-информаций, являющихся основанием для получения выводных знаний, недостаточно, т. к. знания выводные должны быть получены из фактов по определенным логическим правилам. Для этого необходимы знания, которые бы подтверждали, узаконивали верность сделанных выводов. Самостоятельная деятельность учащихся проявляется в нахождении обосновывающих знаний, сущность которых в том, что они становятся следствием других мыслей, фактов.

Проверка знаний учащихся имеет большие потенциальные возможности для создания условий по осуществлению самостоятельной деятельности при получении выводных, обосновывающих знаний на основе известного. При изучении литературы выводные знания учащиеся могут получать, например, осведомляясь о личности писателя по воспоминаниям, документам, а также при ознакомлении с творческой лабораторией писателя, его планами, замыслами; при анализе отдельных частей произведений, несущих большую идейную нагрузку и т. д.

Интересно в этом плане и проведение письменных работ, которые способствуют приобретению выводных знаний. Для этого можно предложить учащимся конкретные факты, чтобы они самостоятельно делали выводы. Так, в 7 классе мы предложили школьникам отрывки из дневниковых записей В. А. Молодцова, который стал прототипом героя романа В. Катаева «За власть Советов» — Дружинина. В годы войны В. А. Молодцов работал в Одесском подполье под фамилией Бадаев, стал жертвой провокаций и был убит фашистскими палачами. Посмертно ему было присвоено звание Героя Советского Союза. А в 1930 году он приехал на шахту из села. В этот период вел свой дневник.

Все эти сведения мы сообщили школьникам. Затем предложили следующую запись из дневника от 28.12.1930 г.

«...Собрал посылочку домой семье родной. Завтра надо будет отослать. Вечер солнцем покрыт, оранжевым цветом. По небу трепетные облака плывут. Небо светло-голубое. Замерли снежные долины с синющим лесом вдали. Деревья разряжены и смотрят, запрокинув шапки, в светлую гладь неба. Так девушка глядит любимому юноше. Морозный день, а краски, тени ласковые и теплые...

Парень, приехавший на днях из деревни, рассказал, что сортировки, веялки и молотилки портятся в деревне. Бедняки относятся к машинкам хорошо, а вот зажиточные портят.

Теперь, когда классовая борьба разрешается уничтожением кулака как класса, когда остатки капитализма выкорчевываются со всей решительностью, интересно жить в деревне. Там опасно и там — такой непочатый край работы...».

Задание учащиеся получили следующее: на основании данных записей охарактеризовать личность автора этих строк.

Вот одна из работ ученицы 7 класса СШ № 62 г. Харькова Оли Ч. «Странички дневника... Они многое могут рассказать о том, что писал в дневнике. Передо мной небольшой отрывок из дневника, а как много он рассказал о Молодцове, Герое Советского Союза!

Этот человек заботится о семье. Узнаем об этом с первой же строчки. Сыновняя любовь заставляет собрать посылку домой. Шлет он ее «семье родной». Слова эти о многом говорят — Молодцов любит семью, соскучился, подает весточку о себе: с ним все в порядке — пусть не беспокоятся.

А как он тонко подметил краски зимнего вечера! Заметил все до малейшей черточки и сумел изложить так, что все представляешь. Для этого надо быть не только наблюдательным, но и обладать поэтическим даром. Возможно, Молодцов писал даже стихи, по отрывку можно сказать, что он владел свободно поэтическим слогом. Молодцов любит природу, такую близкую и дорогую его сердцу.

Владимира Александровича интересует все, что касается преобразований в деревне, ведь он выходец из деревни. Его не страшат трудности работы в деревне. Это человек политически грамотный. Он разбирается во внутренней политике, знает, что кулачество мешает крепнуть стране.

Эта работа является примером «обработки» фактов, документов с определенной целью. В процессе проверки знаний следует давать и проблемные вопросы, требующие от учащихся доказательства определенных положений. Доказательство, как известно, требует творчества. При изучении, например, литературы, такие задания целесообразны при обосновании значимости жизненного пути писателя, установлении связи литературных произведений с общественно-политической борьбой, при раскрытии идейного содержания произведения, художественных особенностей, характеров героев и т. д.

В целом, экспериментальные исследования по использованию вопросов и заданий для проверки знаний учащихся по гуманитарным предметам показали, что при такой организации проверки повышается интерес школьников к процессу познания и к отдельным школьным предметам, формируется положительное отношение к учению, повышается прочность запоминания программного материала; происходит значительное обогащение новыми знаниями и в процессе проверки; формируются такие качества личности как активность и самостоятельность.

Эффективность же использования проблемных вопросов и заданий зависит от многих факторов, в частности: степени подготовленности учителя, его умения создавать проблемные ситуации, побуждающие решать различные учебные проблемы в зависимости от познавательных возможностей класса на данном

этапе развития; от степени подготовленности учащихся к решению проблем, от их умения мыслить; от длительности работы при проверке знаний указанным путем. (Заметные результаты наметились лишь во второй четверти, а проявились — в третьей).

Важное средство повышения эффективности проверки знаний учащихся — совершенствование методов использования учебников с этой целью.

Специальное изучение в школах области способов использования учебников для проверки знаний учащихся показало, что учебники используются явно недостаточно. В основном, это ответы на вопросы аппарата учебников. Иногда работа с иллюстрациями.

Экспериментальные исследования по проблеме «Роль учебников в активизации познавательной деятельности учащихся», проведенные в школах г. Харькова, позволяют указать некоторые пути использования учебников для проверки знаний учащихся, которые в школьной практике не нашли широкого применения.

1. Задания учащимся на составление к тексту, иллюстрациям учебников вопросов проблемного характера.

Как известно, изложение материала в учебниках в основном имеет информационный характер. Вопросы и задания, предложенные авторами учебников, также рассчитаны преимущественно на воспроизводящую деятельность школьников. Поэтому в начале работы по выполнению заданий на составление проблемных вопросов к тексту и иллюстрациям учебников методика может быть такой: установить, ко всему ли материалу параграфа поставлены автором вопросы или нет. К какому материалу они не поставлены и как их можно сформулировать. Определить характер вопросов, которые предложены авторами учебников (т. е. установить, являются они репродуктивными или проблемными). Сформулировать к тексту вопросы проблемного характера.

Исследование, проведенное на уроках истории древнего мира с учащимися пятого класса, показало, что выполнение таких заданий стало возможным в результате формирования у учащихся определенных исторических закономерностей, а также некоторых способов характеристики исторических событий.

Например, осознание учащимися зависимости развития хозяйства от уровня производительных сил (орудий производства), их усовершенствования и отношения людей к труду помогло учащимся поставить к тексту учебника по истории древнего мира «Рабство в Греции в V в. до н. э.» такой вопрос — как положение рабов, в Греции должно повлиять на дальнейшее развитие хозяйства?

Понимание причинно-следственных связей между историческими событиями способствовало постановке к тексту учебника «Образование и распад державы Александра Македонского» вопроса о причинах распада государства, созданного полководцем и т. д.

2. Определение учащимися характера изложения материала в учебниках.

Чтобы научить учащихся работать с учебником, извлекать максимум информации из печатного текста, необходимо систематически обучать их анализу учебного материала, определению характера изложения. Научить этому помогают такие задания.

Сопоставить текст учебника и задания к нему. Установить, есть ли в тексте ответы на все вопросы, составить логическую схему материала (которая показывает учащимся, на какие вопросы в тексте учебника отсутствуют данные).

Установить характер изложения материала (информационный, картинное описание, доказательство определенных положений, проблемное изложение, изложение с постановкой вопросов проблемного характера и др.).

3. Перестройка информационного изложения материала параграфа на проблемное.

Некоторые современные учебники, например, учебник истории средних веков для 6-го класса, наряду с информационным изложением материала содержит параграфы, в которых материал изложен в проблемном плане. Предварительная работа, направленная на осознание учащимися различий между информационным и проблемным изложением, готовит их к самостоятельному выполнению подобных заданий.

Помогают учащимся также задания на самостоятельное составление познавательных задач определенного типа по текстам и иллюстрациям учебника.

Так, руководствуясь разработанными И. Я. Лернером основными положениями обучения учащихся решению познавательных задач по гуманитарным предметам, учащимся 5-х классов последовательно мы предлагали такие задания:

найти в тексте указанного параграфа материал, который можно использовать для составления условия задачи к вопросу, предложенному учителем;

сформулировать к условию задачи, составленной учителем на основе текста учебника, вопрос;

самостоятельно составить задачу по тексту указанного учителем параграфа.

4. Сопоставление материала учебника с научно-популярной литературой, художественными произведениями, текстами исторических документов, детской энциклопедией и т. д. Эти зада-

ния учат более широко использовать различные источники знаний, сопоставлять их, глубоко анализировать изучаемый материал, критически оценивать, формировать систему знаний. Чем старше учащиеся, тем сложнее могут быть такие задания.

Например, сопоставить материал учебника Ф. П. Коровкина «История древнего мира» с мифами Древней Греции (5 класс), сравнить описание крестьянских восстаний в средние века в учебнике Е. В. Агибаловой и Г. М. Донского «История средних веков» (6 класс) и в детской энциклопедии. Сопоставить материал учебника М. В. Нечкиной, П. С. Лейбенгруба «История СССР» (7 класс), относящийся к периоду монголо-татарского ига, с произведением Яна «Чингис-хан».

5. Формирование системы приемов учебной работы с учебником, которая может включать приемы составления плана текста, выделения главной мысли, доказательства главной мысли, составления логической схемы текста, группировки материала в соответствии с полученным заданием, сравнение различных текстов и другие.

Проверяя знания учащихся, можно предлагать задания на выявление умений пользоваться соответствующими приемами — выделить главную мысль, составить план текста и др; задания на характеристику отдельных действий, конкретизирующих отдельные приемы, например, назвать действия, раскрывающие прием сравнения. Или, какие действия надо выполнить, чтобы составить план текста; задание на самостоятельное выделение действий, конкретизирующих те или иные приемы: сравнить тексты учебника, определить, какие действия при этом были выполнены.

6. Задание на систематизацию и обобщение знаний учащихся могут включать такие вопросы: найти в учебнике материал, характеризующий развитие какого-либо понятия. Например, установить основные этапы закрепощения крестьян на Руси (история СССР). Самостоятельно составить выводы к определенному разделу учебника, если их в учебнике нет. Подобрать к имеющимся выводам по главам, разделам учебника систему доказательств, содержащихся в тексте учебника. Эффективность применения различных способов использования учебника для проверки знаний учащихся зависит от соблюдения ряда условий. Прежде всего к ним следует отнести следующие: постоянное использование учебника для проверки знаний учащихся; составление учителем системы вопросов и заданий, рассчитанных на такое использование учебника, в ходе которого учащиеся осуществляют целенаправленный и сознательный анализ текста; конкретизация каждого вопроса или задания рядом постепенно усложняющихся вопросов, рассчитанных на подготов-

ку учащихся к выполнению основных заданий. Названные методы проверки знаний учащихся с использованием учебника были апробированы нами в ходе экспериментальной работы с учащимися 5—7-х классов. Полученные данные свидетельствуют, что применение этих методов влияло не только на повышение качества знаний учащихся, но и на их познавательную деятельность и активность.

Так, например, качество знаний учащихся 6-х экспериментальных классов по истории, где применялись названные методы использования учебника для проверки знаний, было на 15—20% выше по сравнению с учащимися контрольных классов. Большинство учащихся экспериментальных классов решало задания проблемного характера.

Таковы некоторые пути совершенствования методов проверки знаний, способствующих развитию активности и самостоятельности школьников как черты личности.

Поступила в редколлегию 08.04.80.

РЕФЕРАТЫ

УДК 15.370

История кафедры психологии ХГУ (к 175-летию Харьковского университета). Бочарова С. П. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 3—8.

Дана характеристика основных этапов развития психологических исследований в Харькове, история и состояние работы кафедры психологии ХГУ.

Список лит.: 5 назв.

УДК 15.370

К вопросу о типах памяти. Занка Е. В., Иванова Е. Ф. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 8—11.

На основе качественных особенностей запоминания, воспроизведения, сохранения и забывания материала выделены различные типы памяти, детерминированные теоретическим или эмпирическим типом мышления, и дано их описание.

Список лит.: 12 назв.

УДК 15.370

К проблеме соотношения непроизвольного и произвольного запоминания. Гирко Д. Д. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 12—14.

Рассмотрен теоретический и экспериментальный аспект проблемы соотношения непроизвольного и произвольного запоминания с позиции функционально-генетического подхода к исследованию психики.

Список лит.: 9 назв.

УДК 15.370.153

Организация учебно-познавательной деятельности и запоминание материала (опыт экспериментального обучения иностранному языку в техническом вузе). Середя Г. К., Сергеева Т. В. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 15—18.

Рассмотрены результаты экспериментальной организации учебно-познавательной деятельности студентов как целостной системы действий.

Табл. 1. Список лит.: 4 назв.

УДК 15.370.153

Организация обучения, ориентированного на непроизвольное запоминание знаний (на материале физики в среднем специальном учебном заведении). Середя Г. К., Тюрин В. А. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 18—25.

Дан анализ результатов экспериментального обучения в рамках общего курса физики среднего специального учебного заведения, ориентированного на непроизвольное запоминание знаний учащимися. Показано, что эффективность усвоения и запоминания учебного материала существенно зависит от способа организации учебных задач и в особенности от характера наиболее общей, так называемой стратегической задачи. Приведены примеры построения и конкретизации ее на отдельных занятиях.

Ил. 4. Список лит.: 6 назв.

УДК 15.370

Зависимость усвоения и запоминания студентами лекционного материала от организации учебных задач. Ковалева О. Н. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 25—29.

Приведены результаты обучающего эксперимента по пропедевтике внутренних болезней на втором курсе медицинского института. Изучена зависимость усвоения и запоминания лекционного материала от характера деятельности студентов в самом процессе лекции.

Табл. 2. Список лит.: 8 назв.

УДК 15.370

К вопросу классификации СЧМ в зависимости от особенностей протекания мнемической деятельности человека-оператора. Залюбовский И. Г. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 29—31.

Рассмотрена проблема диагностики СЧМ в зависимости от характера мнемического продукта. Показана возможность судить по характеру продукта действия о том каков характер деятельности человека как звена системы человек — машина.

Список лит.: 4 назв.

УДК 15.370

Изучение некоторых показателей психического развития учащихся в условиях экспериментального обучения. Дусавицкий А. К. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 32—39.

Показана возможность диагностики компонентов учебной деятельности младших школьников.

Табл. 2. Список лит.: 7 назв.

УДК 15.370

Опыт формирования умения самостоятельно усваивать знания у студентов вуза. Густяков Н. А., Рыжий В. С. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 39—42.

Изложены основные результаты формирования умения самостоятельно усваивать знания у студентов вуза на основе учебно-методического пособия индивидуального пользования. Рассмотрены психологические условия обобщения указанного умения.

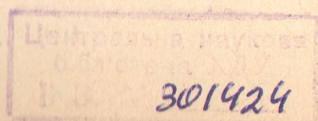
Список лит.: 5 назв.

УДК 15.370

Формирование способов работы с текстом у студентов как предпосылка перехода к самостоятельной работе. Привалова Н. Н., Скотаренко Р. В. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 43—48.

Изложены ход и результаты формирующего эксперимента, осуществленного по специально разработанной программе обучения студентов первого курса способам работы с текстом в соответствии с установками теории учебной деятельности.

Список лит.: 8 назв.



УДК 15.370

К вопросу о соотношении целей и средств в процессе целеполагания. Швалб Ю. М. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 48—54.

Рассмотрена проблема соотношения целей и средств (способов) учебной деятельности. Изложены результаты диагностического эксперимента, позволившего установить зависимость содержания учебной цели от степени обобщенности усвоенных способов действия, уровня их усвоения, а также от их отношения к содержанию смыслообразующего мотива.

Список лит.: 11 назв.

УДК 15.370

Некоторые аспекты проблемы влияния размера группы на внутригрупповые отношения. Туревский М. А. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 55—60.

Рассмотрены некоторые направления разработки социально-психологической теории коллектива. Изложены результаты экспериментального исследования межличностных отношений и их связь с размером группы.

Список лит.: 7 назв.

УДК 15.370.153

Некоторые пути совершенствования методов проверки знаний учащихся в школе. Боданская О. Я., Лазарев Н. Е., Лозовая В. И. — Вестн. Харьк. ун-та, № 209. Психология памяти и обучения, вып. 14. Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1981, с. 60—70.

Рассмотрены вопросы активизации познавательной деятельности учащихся на этапе проверки знаний.

Показана результативность такого подхода.

уиВ-1✓