

не только внешние отвлекающие воздействия, но и внутренние, возникающие при совмещении различных действий.

Практическая значимость проблемы помехоустойчивости памяти человека особенно актуальна при разработке, проектировании и эксплуатации АСУ. При эксплуатации АСУ в реальной деятельности человек сталкивается с большим количеством факторов, которые влияют на выполнение оператором его основной работы. В первом приближении эти факторы можно разделить на две группы: факторы, способствующие решению конкретной практической задачи, и факторы, выступающие в качестве помех, т. е. не относящиеся к основной цели деятельности человека-оператора. Естественно, в любом виде деятельности наряду с полезной, нужной информацией человек получает ненужную, бесполезную (иррелевантную) информацию, которая, выступая в качестве помех, затрудняет выполнение основной деятельности. Инженерные психологи должны выявить эти помехи и определить рациональные способы и приемы, позволяющие человеку-оператору при минимальных потерях оптимально решать поставленную практическую задачу. С целью конкретизировать основную задачу исследования при изучении помехоустойчивости памяти человека-оператора мы ограничились выяснением влияния иррелевантной информации на память человека и рассмотрением особенностей деятельности человека, направленной если не на полное снятие отрицательного влияния иррелевантности на мнемическую деятельность, то хотя бы на уменьшение этого влияния. В связи с этим непосредственная задача экспериментального исследования свелась к определению особенностей мнемической деятельности оператора, работающего в условиях помех, т. е. при наличии иррелевантной информации.

Установлено [3, 4], что иррелевантная информация отрицательно влияет на продуктивность памяти человека, причем ухудшение запоминания связано с деятельностью, заключающейся в поиске полезной информации, в отфильтровании бесполезной информации. Экспериментально были получены количественные данные, свидетельствующие об обратной зависимости объема воспроизведения от количества предъявляемой иррелевантной информации. Аналогичное ухудшение объема памяти человека наблюдается не только при количественном изменении иррелевантности, но и в случае изменения качественных характеристик иррелевантной информации.

В реальной практической деятельности человек-оператор для решения конкретных задач отбирает полезную информацию. Причем одна и та же информация при использовании разнообразных приемов для решения разных задач может выступать в качестве полезной или как бесполезная, ненужная информация. Оператор осуществляет выбор информации не только в зависимости от того, какая практическая задача им решается, но и от того, каким способом это решение достигается. Сама по

себе деятельность оператора может быть или четко алгоритмизированной, или эвристической. Поэтому в эксперименте мы поставили задачу: определить, как изменяется влияние irrelevantной информации на продуктивность памяти человека-оператора в зависимости от особенностей деятельности человека, направленной на решение разнообразных задач.

Для проверки гипотезы исследования в эксперименте мы пытались смоделировать операторскую деятельность, направленную в одном случае на жестко алгоритмизированные решения, а в другом — на решения нестандартные. С этой целью провели 4 серии опытов, в которых варьировалась степень элементов творчества в процессе решения практических задач в условиях влияния помех.

Методика. В качестве экспериментального материала использовались десятичные цифры. Эти цифры были организованы в последовательности из 10 знаков, которые отбирались по таблицам случайных чисел. Кроме варьирования самих цифр варьировались цвет их написания (красный и синий) и размер (большие и маленькие). Таким образом, в каждой серии опытов испытуемому предлагалась последовательность из 10 красных и синих, больших и маленьких десятичных цифр, написанных шрифтом Макворта и расположенных в одну строку на специальных карточках размером 5×20 см. Оpozнание всех знаков было полное. Всего было подобрано 25 последовательностей для 4 вариантов опытов.

Кроме экспериментального материала заранее были подготовлены бланки-протоколы опытов, в которых фиксировались данные об испытуемых и записывались их ответы.

Испытуемыми были 100 студентов, сотрудников и аспирантов Харьковского университета разного пола, возраста и профессии. С каждым испытуемым проводили по 2 опыта: опыт по одному из вариантов исследования и второй контрольный опыт по измерению индивидуального объема кратковременной памяти у каждого испытуемого.

Специального предварительного обучения испытуемым не потребовалось, так как алфавиты им были хорошо знакомы.

Процедура опытов. В соответствии со сформулированной гипотезой исследования было разработано 4 варианта опытов. Отличительным признаком каждого варианта опытов была степень алгоритмизации решения поставленной мнемической задачи. Так, в одной серии испытуемому заранее предлагалось запоминать цифры по признаку цвета (серия Ц), в другой — по признаку размера (серия Р), в третьей предлагалось самостоятельно искать любой принцип классификации, способствующий, по мнению самого испытуемого, лучшему запоминанию (серия С), и в последней серии (М) испытуемому просто предлагалось запомнить предъявляемую последовательность. Перед началом опытов испытуемые знакомились со структурой

предъявляемых наборов и с формой запоминания протоколов опытов, а затем давалась одна из соответствующих инструкций: «Вам будет предъявлена последовательность из 10 цифр на время 10 секунд. В течение этого времени вы должны внимательно ее просмотреть и постараться запомнить цифры красные и синие (для одной серии), большие и маленькие (для другой), найти признак классификации этих цифр и запомнить их (для третьей серии)». Каждый опыт включал два вида воспроизведения. Первое воспроизведение — это воспроизведение произвольно запомненных цифр по указанному в инструкции признаку (т. е. запоминание релевантной информации) и второе воспроизведение — неожиданная для испытуемого просьба воспроизвести другие признаки цифр, ориентации на которые не было в инструкции (непроизвольное запоминание иррелевантной информации).

Опыт начинался и заканчивался по команде экспериментатора. Время воспроизведения не ограничивалось, однако не превышало 40—60 сек.

Результаты и обсуждение. Показатели воспроизведения в виде количества правильных ответов, ошибок и отказов представлены в таблице.

Варианты	Экспериментальные серии						Контрольные серии		
	Релевантная информация			Иррелевантная информация			II	III	0
	II	III	0	II	III	0			
С	7,76	1,16	1,08	1,88	0,76	7,36	6,96	1,56	1,48
Ц	7,16	1,44	1,40	1,76	1,44	6,80	6,96	1,44	1,60
Р	7,56	1,04	1,40	2,46	2,36	5,18	6,32	2,40	1,28
М	6,89	2,32	0,84	3,72	2,12	6,16	6,76	1,80	1,44
				2,88	2,44	4,68			

В опытах варьировалось не количество релевантной и иррелевантной информации на входе, а изменение специфики запоминаемой информации в зависимости от включенности ее в основную цель деятельности. Предъявлялось всегда одно и то же количество информации, т. е. информация, подаваемая оператору, была постоянной, а менялась инструкция о выполнении определенной деятельности с запоминаемым материалом. В зависимости от этого та информация, которая в условиях одного варианта опытов была релевантной, в условиях другого становилась иррелевантной, и наоборот. В таблице представлены показатели воспроизведения релевантной и иррелевантной информации при решении испытуемыми следующих задач: запоминание цифр по признаку цвета, этот признак релевантный,

а другой признак (размер) выступает как иррелевантный (вариант Ц); далее — запоминание цифр в порядке следования больших и маленьких, а иррелевантным в этом случае был цвет (вариант Р). Две другие серии были связаны с запоминанием информации в одном случае по логическим признакам: т. е. испытуемые искали самостоятельно принцип классификации (вариант С), а в другом — было механическое последовательное заучивание цифр (вариант М). В этих случаях только само содержание цифр было релевантным, а все другие признаки — иррелевантными, или полезным было содержание цифр и выбранный принцип классификации, а ненужными были их размер, цвет.

Простое сравнение показателей воспроизведения экспериментальных и контрольной серии (см. таблицу) говорит о том, что даже элементарная инструкция-подсказка, ориентирующая испытуемого на запоминание информации не просто механически, а по какому-либо признаку, ведет к увеличению объема воспроизведения. Так, количество правильно воспроизведенных элементов в сериях Ц, Р и С соответственно было равно 7,16; 7,56; 7,76, в то время как и в случае контрольных замеров по всем сериям и в варианте М (механическое заучивание) средние показатели объема воспроизведения не поднимались даже до 7, т. е. были 6,32—6,96. Эти результаты согласуются с положениями о том, что наибольшая продуктивность памяти наблюдается в случае осуществления операций высокого уровня осознанности, а уменьшение объема воспроизведения связано с применением автоматизированных операций низшего уровня [1, 2, 5, 6].

В опытах мы попытались экспериментально рассмотреть особенности деятельности индивида, направленной на решение мнемической задачи, в соответствии с разными генетическими уровнями осознанности действий:

1) С — самостоятельный (свободный) поиск логического способа запоминания как наиболее высокий уровень осознанности (условно определяем его как творческий способ решения задачи);

2) Ц и Р — селективный (направляемый извне) поиск конкретного приема, способствующего осуществлению мнемической деятельности, — это средний уровень (определяем его как заданный четко алгоритмизированный способ);

3) М — механический способ заучивания, определяемый самим испытуемым как «запоминание просто так», — это низший уровень осознанности (автоматизированный способ решения).

Таким образом, структура мнемической деятельности рассматривается с позиции трех ее видов условно:

творческая деятельность (самостоятельно выбираются способы осуществления основной цели деятельности);

алгоритмизированная (способы решения поставленной задачи задаются извне в инструкции-подсказке);

автоматизированная (способы глубоко автоматизированы по внутренней деятельности и базируются в основном на специфике прошлого опыта индивида).

На основании изложенного выше нам представляется интересным рассмотреть эффективность мнемических процессов человека и выявить условия устранения помехогенного влияния иррелевантной информации.

Наш вывод о более высоком объеме памяти при использовании логических приемов для запоминания материала в экспериментальных исследованиях психологии памяти человека сам по себе не новый. Своеобразным и значимым представляется различное проявление эффекта иррелевантности информации в случае выполнения индивидом разных видов мнемической деятельности.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о четкой корреляции между иррелевантной информацией и особенностями выполняемой деятельности. Так, в случае самостоятельного поиска логических способов запоминания показатели воспроизведения иррелевантной информации значительно ниже таких же показателей в случае применения автоматизированных приемов запоминания: 1,88—1,76 (вариант С) и 3,72—2,88 (вариант М). Из этого вытекает, что и помехоустойчивость памяти оператора в первом случае выше, чем во втором. В самоотчетах испытуемых мы часто отмечали тезис, что они, запоминая материал по тому или иному признаку, совсем не заметили, какими (большими или маленькими, красными или синими) были цифры. Все внимание их было сконцентрировано на запоминании последовательности цифр. В связи с этим самые большие различия наблюдаются в количестве отказов воспроизведения иррелевантной информации во всех вариантах опытов. Аналогично эти закономерности проявляются и при сравнении других показателей воспроизведения иррелевантной информации в четырех вариантах, т. е. происходило уменьшение объема воспроизведения иррелевантных символов, а следовательно, увеличивалась помехоустойчивость памяти от варианта М через Ц и Р к варианту С (см. таблицу). Все различия значимы на уровне $P < 0,01$.

Помехоустойчивость памяти, по нашему мнению, — показатель количественного и качественного плана, причем качественная окраска помехоустойчивости памяти основана на эффекте зависимости помехогенных свойств информации от особенностей осуществляемой деятельности.

Помехогенность иррелевантности уменьшается в случае организации такой деятельности, при которой применяются операции высокого уровня осознанности, т. е. решаются так называемые нестандартные задачи.

Список литературы: 1. *Зинченко П. И., Зинченко В. П.* Исследование памяти в связи с задачами инженерной психологии. — В кн.: Проблемы инженерной психологии, вып. 3, Л., 1965. 2. *Леонтьев А. Н.* Психологические вопросы сознательного учения. — Изв. АПН РСФСР, вып. 7, М., 1947, с. 3—10. 3. *Мельник И. М., Невельский П. Б.* Влияние иррелевантной информации на запоминание у человека. — В кн.: Проблемы бионики, вып. 3, Харьков, 1970, с. 28—33. 4. *Мельник И. М.* Влияние иррелевантной и релевантной информации на кратковременную память. — Вестн. Харьк. ун-та, № 122. Психология, вып. 8. Харьков, 1975, с. 14—20. 5. *Репкина Г. В., Оршанская Т. В.* Помехоустойчивость оперативной памяти в условиях сложного информационного процесса. — Вестн. Харьк. ун-та, № 103. Психология, вып. 7. Харьков, 1974, с. 22—31.

УДК 15.370

А. К. ДУСАВИЦКИЙ, канд. психол. наук, Л. И. ДЕМЕНТИЙ

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ ОБ ОТНОШЕНИИ СТУДЕНТОВ К УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Успешность подготовки специалистов в высшем учебном заведении в значительной степени определяется отношением студентов к учебно-профессиональной деятельности, в прямой зависимости от которого находится посещение студентами занятий и их успеваемость. Отношение, в свою очередь, обусловлено рядом субъективных и объективных факторов: 1) наличием учебно-познавательного интереса студентов в системе профессиональных знаний и местом этого интереса в структуре мотивов, лежащих в основе учебно-профессиональной деятельности; 2) способностями индивида к данной деятельности; 3) эффективностью организации учебно-профессиональной деятельности (способов обучения и системы контроля).

Таким образом, изучение отношения студентов к учебно-профессиональной деятельности в системе взаимосвязанных факторов дает возможность получить некоторые обобщенные факты об этой деятельности, что важно знать при определении методов психолого-педагогических исследований в высшем учебном заведении.

Изложенные соображения легли в основу поискового исследования, выполненного в Харьковском университете.

При разработке методов изучения отношения студентов к учебно-профессиональной деятельности был реализован общий методический прием: отношение студентов к деятельности рассматривали каждый раз в связи с основными факторами, влияющими на это отношение.

Прежде всего, необходимо было выяснить, какой смысл имеет учебно-профессиональная деятельность для студентов, т. е. какими мотивами они руководствовались при выборе специальности: интересом к будущей профессии или желанием получить высшее образование, стремлением к студенческой

жизни. Далее предполагалось проследить, как изменяется отношение студентов к учебно-профессиональной деятельности в процессе обучения в вузе в зависимости от мотивов выбора профессии, способностей студента и успешности его обучения.

Для решения этих исследовательских задач была использована анонимная закрытая анкета с пятиступенчатой шкалой. Она включает вопросы о мотивах выбора профессии и о характере изменения отношения студентов к отдельным компонентам учебной деятельности в ходе обучения в университете.

В экспериментах приняли участие студенты 1-го и 3-го курсов одного из естественнонаучных факультетов университета. При этом было выявлено следующее.

Основными мотивами выбора профессии студентов является стремление к получению высшего образования и интерес к будущей специальности. Однако от 20 до 30% опрошенных признали, что интерес к специальности у них отсутствовал. От 10 до 20% студентов сослались на случайные причины выбора профессии, советы родителей или товарищей.

В зависимости от связи между мотивами выбора профессии, способностями студентов к учебно-профессиональной деятельности и успешности выполнения этой деятельности выделены четыре группы студентов: 1 — учатся хорошо и легко; 2 — учатся хорошо, но учиться трудно (оценка способностей ниже реальной успеваемости); 3 — учатся плохо и с трудом (невысокая успеваемость коррелирует с низкими способностями); 4 — учатся легко (способности есть), но успеваемость плохая.

Наиболее высокий уровень интереса к учебно-профессиональной деятельности (до 100%) был обнаружен у студентов 2-й группы. Вдвое ниже у них оказался при поступлении в вуз интерес к студенческой жизни, хотя впоследствии он возрастал до 60—70%.

Не всегда руководствовались при выборе профессии интересом к ней студенты 1-й группы. Но на третьем курсе до 90—100% опрошиваемых отмечали повышение интереса и к учебно-профессиональной деятельности, и к высшему образованию, и к студенческой жизни.

По-видимому, наличие общих способностей к учебно-профессиональной деятельности в вузе (теоретическое мышление) определяет у студентов 1-й группы наиболее гармоничное развитие системы мотивов, лежащих в основе этой деятельности. У студентов 2-й группы, испытывающих трудности в учебе, учебно-профессиональный интерес более выражен в структуре мотивов, что несколько сужает направленность их деятельности.

Значительно ниже уровень интереса к специальности у студентов 3-й и 4-й групп (до 50% при поступлении в вуз). У большинства этих студентов ведущим мотивом выбора профессии был мотив получения высшего образования, особенно у тех, кто впоследствии учился легко, но плохо (100%). Хотя в процес-

се обучения несколько поднимается субъективная оценка интереса к специальности (до 60—70%), но, главным образом, растет интерес к студенческой жизни (до 100%) при одновременном снижении интереса к получению высшего образования. Наиболее резко падает интерес к высшему образованию у студентов, которые учатся плохо и учиться им трудно (до 50%).

Итак, в первой серии экспериментов были зафиксированы существенные отличия в отношении студентов к учебно-профессиональной деятельности, в зависимости от наличия способности к этой деятельности, интереса к ней и успешности обучения.

Уточненные данные об отношении студентов к учебно-профессиональной деятельности могли быть получены, по нашему мнению, при оценке непосредственно-побуждающих мотивов деятельности. К таким мотивам относятся, прежде всего, мотивы посещения студентами учебных занятий. Поэтому во второй серии экспериментов предусматривалось изучение причин пропусков занятий, для чего мы разработали анкету с пятиступенчатой шкалой, дающей возможность ранжирования причин пропусков по их удельному весу.

Выделили следующие группы причин пропусков: 1) неудовлетворенность качеством лекций; 2) отсутствие должного контроля за посещаемостью; 3) неудовлетворенность межличностными отношениями с товарищами и преподавателями; 4) разочарованность в будущей профессии, в студенческой жизни и учебе; 5) отсутствие интереса к отдельному предмету; 6) личные обстоятельства (семейные трудности, собственная неорганизованность, неподготовленность к занятиям, а также наличие более интересного занятия, чем лекция).

Результаты экспериментов по данной методике таковы. На 1-м курсе основными причинами пропусков студентами занятий являются причины личного порядка (семейные обстоятельства, трудности с транспортом и т. п.). Определенную роль в пропусках играет неудовлетворенность качеством лекций, особенно педагогическим мастерством преподавателя, отсутствие контроля за посещением, негативное отношение к выбранной специальности и неудовлетворительные отношения в коллективе.

На 3-м курсе общий средний балл пропусков по сравнению с зафиксированным на 1-м курсе возрастает почти в 1,5 раза. Изменяются и причины пропусков: на первый план выдвигаются отсутствие интереса к отдельному предмету (в 1,7—2 раза больше, чем на 1-м курсе), наличие более интересного занятия, чем лекция (в 1,5 раза больше) и недостаточность контроля (в 1,8 раза больше). На 1-м курсе пропуски занятий определяются, главным образом, трудностями адаптации студентов к новой жизнедеятельности. Отсюда многочисленны причины так называемого личного порядка. Объяснимы и пропуски, связанные с недостатками педагогического мастерства лектора. Лекция

по своей функции и структуре существенно отличается от урока. Для студентов 1-го курса значима сама ее форма: логика, ясность изложения. К 3-му курсу студенты овладевают различными формами учебно-профессиональной деятельности, и тогда их отношение к занятиям начинает существенным образом зависеть от интереса к предмету. Такая избирательность, естественно, повышает значение контроля за посещаемостью.

Сравнение причин пропусков учебных занятий у различных групп студентов 3-го курса показало следующее. Пропуски успевающих студентов объясняются прежде всего неудовлетворенностью качеством лекций. У студентов 2-й группы — частые пропуски из-за домашних трудностей.

У студентов 3-й группы (учатся плохо и с трудом) зафиксированы причины пропусков занятий, выходящие за пределы содержания учебно-профессиональной деятельности: они связаны с недостаточностью контроля со стороны преподавателей, с собственной неорганизованностью, неподготовленностью к занятиям, наличием более интересного занятия, чем лекция.

У студентов 4-й группы (учатся плохо, но легко) контроль не играет существенной роли, но еще большее значение имеют причины пропусков занятий, не связанные с содержанием учебной деятельности.

Проведенные исследования позволяют сделать некоторые предварительные выводы.

Подтверждена зависимость отношения студентов к учебно-профессиональной деятельности от сформированности учебно-профессионального интереса и способности к этой деятельности, а также от способов организации обучения.

Может показаться парадоксальным тот факт, что большинство студентов, даже при плохой успеваемости, указывают на наличие интереса к учебно-профессиональной деятельности. Однако при этом фиксируются так называемые «знаемые мотивы» деятельности. У студентов 3-й и 4-й групп учебно-профессиональный интерес, по-видимому, не выступает в качестве реального мотива деятельности.

Необходимы углубленные психолого-педагогические исследования факторов, определяющих положительное отношение студентов к учебно-профессиональной деятельности.

УДК 15.370

Н. А. ГУСТЯКОВ, И. А. ЗУЕВ

О НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ УСВОЕНИЯ ДЕДУКТИВНЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ

В ранее проведенных исследованиях было установлено, что сложные дедуктивные доказательства при определенных условиях становятся доступными младшим школьникам 10 лет [2].

Однако в этих работах не содержится указаний на возрастную границу, начиная с которой указанные доказательства становятся доступными младшим школьникам. Наша дальнейшая экспериментальная работа в этом направлении позволила сделать предположение, что такие доказательства могут быть доступными детям более раннего возраста (9 лет).

Так как в учебную программу по математике для второго класса сложные дедуктивные доказательства не входят, мы предполагали использовать специфический учебный материал и более эффективную, чем традиционная, методику обучения. Для достижения нашей цели был выбран метод исследования, заключающийся в конструировании специальной программы и использовании методики поэтапного формирования знаний и умений.

Мы использовали экспериментальные методики Г. А. Буткина и Н. А. Густякова [1, 2]. Поскольку они не предусматривали специального формирования у второклассников потребности в осуществлении дедуктивного доказательства, в экспериментальную программу включили ряд специальных задач, решение которых, по нашему мнению, позволило сформировать указанную потребность. Специфика этих задач обуславливалась особенностями экспериментальных доказательств, которые представляли собой доказательства равенства геометрических фигур. Поэтому в целях формирования потребности в доказательстве нужно было поставить испытуемых в ситуацию решения такой задачи, когда непосредственное установление равенства геометрических объектов с необходимостью дает неверный результат. Такой особенностью обладают задачи, при решении которых возникают известные оптические иллюзии (иллюзия перспективы, Мюллера—Лайера, параллелограмма и контраста). С них и началось экспериментальное обучение, в ходе которого дети убеждались, что познать предмет непосредственным образом не всегда возможно и что для адекватного его познания нужны другие, специальные способы, такие, как дедуктивные доказательства.

Таким образом, решение этих задач формировало у второклассников мотивацию всего дальнейшего обучения детей доказательствам. Дальнейший ход обучения носил тот же характер, что и в исследовании [2].

Основным звеном исследования был специально организованный в 1977/78 учебном году обучающий эксперимент, в котором приняло участие 20 испытуемых (ученики 2 класса). Эксперимент имел форму групповых занятий, проводившихся 2 раза в неделю по 40—50 минут каждое. Ход и результаты учебной деятельности детей контролировались проведением общих контрольных работ текстового характера.

Чтобы выяснить, как усвоена система предварительных понятий и умений, испытуемым предложили решить одиннадцать заданий такого типа:

Начертить ломаную линию и доказать, что она ломаная.

Что называется радиусом окружности?

Из дуги $AB=65^\circ$ вычесть (с помощью циркуля и без него) дугу $CD=47^\circ$.

Найти сумму углов $43^\circ, 19^\circ, 66^\circ$ (с помощью транспортира и без него).

Результаты решения этих задач представлены в табл. 1.

Таблица 1

Содержание задачи (особенности решения)	Всего решений		Решение задач на подведение под понятие		Операции с геометриче- скими объекта- ми и логиче- ские операции	
	Абсо- лютное число	%	Абсо- лютное число	%	Абсо- лютное число	%
Общее число решений предложенных задач	220	100	160	100	60	100
Из них:						
Правильных решений с пол- ной аргументацией	140	63	88	55	52	87
Правильных решений с неполной аргументацией	41	19	40	25	1	2
Неправильных решений	39	18	32	20	7	11

Успешное решение их предполагает знание существенных признаков понятий предварительной системы знаний, владение действием подведения под понятие, представление о конъюнктивной структуре признаков понятия и умения производить действия сложения и вычитания дуг и углов.

Как видно из табл. 1, 140 задач из 220 решены полно и правильно. Примерами решений могут служить такие ответы: «Радиус окружности — это отрезок, который соединяет центр и любую точку на окружности» (Тышнюк А.); «Это вертикальные углы, потому что стороны одного продолжают стороны другого» (Колесник Е.). Нетщательной поэтапной обработкой, имевшей место в ряде случаев, а также недостаточно развитой письменной речью объясняются 19% правильных решений с неполной аргументацией. «Ломаная — это линия, состоящая из отрезков, не лежащих на прямой» (Броун А.); «Круг — это часть плоскости» (Усенко А.). 18% неправильных решений являются следствием недостаточной обработки действий на материальном этапе. Примеры: «Угол смежный, потому что состоит из прямых» (Биркус С.); «У смежного угла есть одна прямая» (Поколотный В.). Таким образом, приведенные результаты сви-

детельствуют о том, что второклассники успешно овладевают системой начальных геометрических понятий и умений.

Логические операции с конъюнктивной структурой признаков понятия и операции с геометрическими объектами принимались детьми с большим интересом и решались с легкостью, о чем свидетельствуют данные табл. 1.

Младшеклассникам доступны лишь так называемые «горизонтальные доказательства» — с привлечением одного аргумента [4, 5]. Действительно, при формировании первых понятий дети пользовались только одним признаком объекта. Но затем, при решении проблемно-теоретических задач они, самостоятельно определив один признак геометрического объекта, старались найти второй и третий. Например: «Угол — это фигура, состоящая из двух лучей, но эти лучи должны выходить из одной точки» (Завьялов С.).

По завершении формирования всех компонентов умения осуществлять дедуктивное геометрическое доказательство с целью проверки того, как и в какой степени экспериментальная программа обеспечила создание этого умения, второклассникам была предложена итоговая серия контрольных задач — тестов, состоящая из четырех заданий:

1. Дано: ABC и $A'B'C'$ — треугольники; угол $B =$ углу B' ; $AB = A'B'$, $BC = B'C'$. Доказать: $\triangle ABC = \triangle A'B'C'$.

2. Дано: AB и CD — пересекающиеся прямые. Доказать: $\angle AOD = \angle COB$.

3. Дано: $\angle COB = 90^\circ$; $\angle AOK = 90^\circ$. Доказать: $\angle COK = \angle OAB$.

4. Даны равные отрезки: $AB = KM$; $CD = KM$. Сравнить: AB и CD (без чертежа).

Результаты решения задач представлены в табл. 2.

Таблица 2

Выполнение заданий (группы испытуемых)	Задача 1	Задача 2	Задача 3	Задача 4	Всего	
					Абсолютное число	%
Правильное решение с полной аргументацией	8	14	16	17	55	69
Правильное решение с неполной аргументацией	8	2	0	0	10	12
Неправильное решение или его отсутствие	4	4		3	15	19
Всего:	20	20	20	20	80	100

Для правильного решения требовалось умение выбрать соответствующий признак равенства и подвести заданные фигу-

ры под соответствующее понятие. Этому должны были предшествовать анализ чертежа, развертывание условий, умение пользоваться наложением как приемом доказательства, выполнение действия сложения или вычитания выделенных элементов, сравнение фигур, получившихся в результате.

В 65 случаях из 80 ученики правильно выполнили все эти операции, решив точно и обоснованно. Например:

1. При наложении угол В совпадает с углом В', так как $AB = A'B'$ и $BC = B'C'$, то А с А', В с В', С с С' совместимы. Значит, $AC = A'C'$ и $ABC = A'B'C'$, потому что 2 признак равенства (Криштейн Ю.).

2. $\angle AOB - \angle BOD = \angle AOD$; $\angle COD - \angle BOD = \angle COB$, значит, $\angle AOD = \angle COB$, потому что 5 признак (Кузочкин О.).

3. $\angle COB + \angle BOK = \angle COK$; $\angle AOK + \angle BOK = \angle AOB$, значит, $\angle COK = \angle AOB$, потому что 4 признак (Фесенко И.).

4. $AB = CD$, потому что 3 признак (Литвиненко Е.).

Особо следует отметить восемь правильных, но неполно аргументированных решений. Этот факт можно объяснить тем, что умение пользоваться наложением как приемом доказательства, которое требуется для правильного решения данной задачи, недостаточно обработано в ходе обучения (особенно на материальном уровне). Вот пример правильного решения 1-й задачи с неполной аргументацией:

В с В' при наложении совместятся, значит, $\triangle ABC = \triangle A'B'C'$ (Анцелович В.). Здесь отсутствует та часть доказательства, в которой указывается на равенство третьих сторон треугольников и не указан сам признак равенства. В двух неполно аргументированных решениях задачи дети ограничивались лишь ссылкой на номер признака равенства, опуская последовательную аргументацию его применения: « $\angle AOD$! $\angle COB$, потому что 5 признак» (Кондратов С. — 2-я задача).

Пятнадцать неправильных решений носили такой характер: « $\angle AOD = \angle COB$, потому что при наложении они совместятся» (Стешкова О.).

« $\angle AOD = \angle COB$, потому что 3 признак» (Вербук М.).

В обоих случаях учениками осуществляется неправильный выбор признака равенства, что характерно и для других неправильных решений.

Объяснить 19% неправильных решений можно двумя основными причинами: трудностью обеспечить поэтапное выявление «рабочих» действий в условиях групповых занятий (одни учащиеся быстрее переходили от внешних действий к внутренним, другие — медленнее), а также пропусками занятий по болезни, что требует проведения индивидуальных занятий.

Анализ решений контрольных заданий показал, что испытуемые овладели полноценным умением осуществлять сложное дедуктивное доказательство. Об этом говорит факт, что большинство второклассников правильно выполнили задание, созна-

тельно и самостоятельно, без внешних опор. Материал контрольной серии задач был достаточно разнообразен, что позволяет говорить о значительной мере обобщенности указанного умения.

Таким образом, результаты проведенного эксперимента показали принципиальную возможность усвоения сложного дедуктивного доказательства учащимися 2-го класса (9 лет). Но является ли 9-летний возраст той границей, начиная с которой указанные доказательства становятся доступными ребенку? Поиск ответа на этот вопрос — задача дальнейшего исследования.

Список литературы: 1. Буткин Г. А. Формирование умения осуществлять геометрическое доказательство. Автореф. канд. дис... психол. наук. М., 1967. 2. Густяков Н. А. Формирование дедуктивных доказательств у младших школьников (на материале геометрии). Канд. диссертация. М., 1973. 180 с. 3. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. М., 1964. 245 с. 4. Блонский П. П. Избранные педагогические произведения. 1961. 5. Штерн В. Психологические методы испытания умственной одаренности в их применении к детям школьного возраста. 1915.

УДК 15.370.153

Ю. П. БАРХАЕВ, А. М. ЗАХАРОВА

ВЫДЕЛЕНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ ТЕОРИИ КАК ПРЕДПОСЫЛКА СОДЕРЖАТЕЛЬНОГО ОБОБЩЕНИЯ

(на материале числовых систем)

Постановка проблемы и выдвижение гипотезы. Актуально реализующееся теоретическое мышление, т. е. построение теории осуществляется как двуединый процесс «восхождения — сведения». В отличие от этого присвоение уже созданной теоретической картины объекта требует первоначального сведения реальности к ее абстрактной основе и последующего восхождения от нее к идеальному воспроизведению в мышлении всего богатства конкретного ([7, с. 311—312] и др.).

Начальным этапом сведения является деятельностное введение детей в ту область действительности, которую они должны освоить теоретически, другими словами — введение в соответствующий тип преобразования наличной действительности. * На примере обучения языку Д. Б. Эльконин и другие

* Как подчеркивает советский философ Ж. М. Абдильдин, результативность теоретического мышления как родовой способности решительно зависит от нахождения предметной области, адекватной рассматриваемым явлениям [1, с. 63—80]. Например, психологам хорошо известно, что рассмотрение мозговых процессов в качестве области существования человеческого мышления и сознания делает недоступным для понимания эти феномены, заводит теорию в тупик. Вскрытие марксизмом адекватной предметной основы в области совместного преобразования природы человеческими индивидами открывает путь к действительной теории, к целенаправленному (искусственному) формированию мышления и сознания.

показали, что без раскрытия детям специфической реальности языка как звуковой формы, несущей знание от одного человека к другому, нельзя сформировать у ребенка теоретического отношения к языку, его понимания. От начального этапа зависит, получит ли ребенок действительное знание или его словесно-знаковые фикции [5, с. 67—68].

Раскрытие детям предметных источников понятия стало краеугольным камнем концепции содержательного обобщения [8].

Так, курс математики, ориентированный на формирование теоретического понятия числа (как развивающегося отношения величин) начинается с величинного аспекта действительности. Здесь мир открывается ребенку такими сторонами, как равенство, упорядоченность и изменение на заданное значение. Мир предстает (пред-стает!) как система разнообразных физических величин [4; 6].

Затем в выделенном таким образом предмете, в картине мира как величины, вскрывается порождающее ее отношение, кратное отношение значений величины ([4; 9]). Это отношение вначале выступает в простой форме количественного аддитивного числа, т. е. в форме рядоположенных наборов меток. Использование этого отношения для решения других учебных задач (косвенного измерения, ориентирования) выявляет внутренние связи (сложение и вычитание, упорядоченность) между значениями кратного отношения. Это открывает возможность перехода от одних чисел (-кратных отношений величин) и их комбинаций к другим, опираясь лишь на установленные связи между ними, без обращения к преобразованию реальных величин, т. е. дети получают модель величины в ее исходной форме в виде простейшей *числовой системы*. Ее элементами являются аддитивно построенные числа, выполняющие как количественные, так и порядковые функции.

После этого начинается этап «восхождения», т. е. все более адекватного (-конкретного) духовного, идеального воспроизведения величинной стороны мира в формах развивающейся числовой системы. Первой конкретизацией аддитивной системы чисел является вырастающая на ее основе система позиционно (многозарядно) построенных чисел. Решая задачу воспроизведения величины, много большей, чем удобная мера, первоклассники приходят к измерению и отмериванию вначале с помощью укрупненной (промежуточной) меры, т. е. к операции умножения [6], а затем в случае, когда укрупненная мера также оказывается много меньше величины, к измерению и отмериванию с помощью *системы мер* с постоянным укрупнением. Это действие и фиксируется в позиционной форме числа. Так завершается становление системы натуральных чисел.

К другой конкретизации приводит задача возможно более точного воспроизведения величины некратной ей мерой [1]. Возникает система неотрицательных рациональных чисел.

В первых экспериментах по введению целых * чисел в начальную школу (Н. А. Жарикова, Э. И. Александрова и др.) было показано, что дети вторых и даже первых классов могут усвоить целые числа и выполнять с ними действия. Однако задача получения системы целых чисел в качестве очередного конкретизации действия опосредствованного воспроизведения скалярных величин в этих экспериментах не разрешалась. В 1974 г. Ю. П. Бархаевым были высказаны предположения, невозможно так заложившую основу конкретизировать в систему целых чисел, поскольку в дочисловом периоде в первом классе у детей сформировано лишь обобщение скалярной величины (по терминологии А. Н. Колмогорова), а не величины вообще. Целое число есть способ опосредствованного воспроизведения (и отношение) направленных величин; введению целых чисел должен предшествовать свой дочисловый период, формирующий обобщение направленной величины; последующими конкретизациями в отображении направленных величин являются системы комплексных чисел, кватернионы, векторные пространства. То есть была выдвинута гипотеза об ограничении цепочки конкретизаций исходной абстракции «широтой» первоначально выделенной предметной области.

Исходя из этих предположений, С. Ю. Курганов и Т. И. Фещенко реализовали три цикла экспериментального обучения целому числу в третьих, а затем во вторых классах; с С. Ю. Кургановым (при участии С. И. Маркон) — два цикла экспериментального обучения комплексному числу в шестых-седьмых классах. Было достигнуто хорошее усвоение графических и знаковых моделей этих абстракций. Однако не удалось *содержательно* поставить учебную задачу на выделение абстракции целого (и комплексного) числа, т. е. задачу на опосредствованное воспроизведение значения направленной величины. Ставилась единичная искусственная практическая задача (для целого числа) или задача на преобразование модели (для комплексного числа) [2, с. 57].

Анализ экспериментальных данных показал, что в основе наблюдавшихся трудностей лежит отсутствие в обучении действительного введения детей в область реальных направленных величин. На первом уроке учитель вводил графические и знаковые средства описания векторов, а затем на протяжении шести-семи уроков знакомил детей со способами работы с этими знаками. Изучение реальных сторон мира подменялось ознакомлением с одним из специализированных способов фиксации

* Целыми числами по принятой ныне терминологии называются натуральные и противоположные им числа вместе с нулем.

(описания) этой реальности — имела место для обучения в массовой школе инверсия мышления.

Изучая математические, физические, метрологические, методологические, философские работы о величине, количестве, свойстве, измерении, мы остановились на понимании природы направленной величины как характеристики процесса взаимодействия двух вещей. В этом — принципиальное отличие направленных величин от скалярных.

Скалярные величины характеризуют множество предметов. Это такие свойства вещей, которые позволяют сопоставлять их и судить о равенстве (1), об упорядоченности вещей (2), а также изменять данное заранее определенное значение (3). Каждое значение скалярной положительной величины приписывается какой-либо вещи, т. е. носителями значения таких величин (протяженности, площади, объема, веса и т. п.) являются вещи.

Направленные величины выделяются на множестве взаимодействий между вещами. Это взаимодействия, для которых можно установить равенство, упорядоченность (при определенных ограничениях) и которые можно изменять на определенное значение. Каждое значение направленной величины приписывается какому-либо взаимодействию вещей, т. е. носителями значений направленной величины (перемещения, скорости и т. п.) являются взаимодействия двух объектов. Формально такое взаимодействие может быть описано как упорядоченная пара объектов.

Таким образом, скаляры и направленные величины различаются областями существования: для скаляров — вещи, для направленных величин — взаимодействия. Но оба эти рода величин удовлетворяют в принципе одной и той же системе аксиом.

Формирующий эксперимент. Эта идея была конкретизирована нами и затем реализована в учебных материалах для учителей и детей. Было проведено три серии формирующего эксперимента.

1-я серия. В двух третьих классах СШ № 17 Харькова в январе — апреле 1978 г. — заняла около 40 учебных часов (Учителя Р. Ф. Пальчик и А. Г. Панченко).

2-я серия. В двух вторых классах СШ № 17 Харькова в апреле — мае 1978 г. — заняла 25—27 уроков (совместно с науч. сотр. Харьковского педагогического института Э. И. Александровой).

3-я серия. Во втором Б (перешедшим в третий) классе СШ № 91 Москвы в мае и сентябре 1978 г. — заняла 23 урока (учитель-экспериментатор В. А. Миндарова).

Учащиеся названных классов ранее обучались по тем или иным модификациям экспериментальной программы, ориентированной на формирование содержательных теоретических обобщений (В. В. Давыдов, Хо Нгок Дай, Ф. Г. Боданский, Г. Г. Мишулина и др.). Описываемый эксперимент выполнен в ходе

разработки систематического курса математики в начальных классах (Ф. Г. Боданский).

Цель первой поисковой серии — разработка учебных материалов и последовательности их развертывания с тем, чтобы обеспечить понимание детьми направленной величины как характеристики взаимодействия двух объектов, а именно как характеристики процесса переноса вещества (или энергии, или информации) из одного места в другое. При этом стремились оценить адекватность постановки учебных задач, приемлемость конструируемых для их решения предметных преобразующих действий, полноту и последовательность открываемых этими действиями абстракций. Таким образом, проверялась и перерабатывалась программа учебной деятельности, обеспечивающей усвоение направленных величин. Дети знакомились с направленной величиной как средством решения задачи ориентирования*. По мере изменения (усложнения) условий, в которых ставится задача, появляются три ее конкретизации, каждой из которых соответствует свой способ решения. Эти способы определяют основные обобщения: ориентир, перемещение, радиус вектор, вектор (на линии). Исходным является ориентир. Следующее за ним перемещение строится как отношение порядка на паре ориентиров (Перемещение — это упорядоченная пара ориентиров). Вектор появляется как обобщение перемещения по отношению к равенству модулей и направлений перемещений. Таким образом, каждое новое обобщение раскрывалось через отношение более простых, предшествовавших ему обобщений.

2-я серия была поисковой в отношении способов организации общения между детьми и детей с учителем. Проводились разработки содержания и последовательности учебного материала особенно в связи с уменьшением возраста учащихся на 1 год.

3-я серия — основная, проверяли качество учебных пособий для детей и учителя, учитель (правда, весьма квалифицированный) работал самостоятельно, не получая никаких текущих указаний экспериментатора, а исходя лишь из текстов переданных ему пособий.

Для проверки усвоения были предложены контрольные задания. Считали, что отношение упорядоченности ориентиров усвоено, если дети отличали пути (линии, соединяющие точки ориентиров) от перемещений (упорядоченной пары ориентиров), указывали различные средства, которыми можно выполнить данное перемещение, т. е. понимали независимость перемещения от реализующих его путей. Во всех трех циклах обучения это отношение усвоили 90% детей. О понимании вектора как класса перемещений, образованного отношением равенства модулей

* Идея использования задачи ориентирования для введения перемещений выработана нами совместно с С. Ю. Кургановым. Он же принимал участие в создании разработок нескольких уроков в 1 серии обучения.

и направления, мы судили по умению строить на линии перемещение по заданным характеристикам вектора (модулю и направлению), а также по умению выделять из заданных перемещений те, которые представляют собой один и тот же вектор. Векторные характеристики давались в этих заданиях в различных формах: модуль — в графической и в виде числа, направление — в графической, знаковой и словесной форме. Контрольные задания показали, что такое обобщение полностью усвоили в первых двух циклах 70—85%, а в третьем — 93% детей.

Описанную работу по выделению младшими школьниками области направленной величины мы не считаем завершённой. Необходимо увеличить набор используемых в обучении физических различных направленных величин, раскрывая их детям как особого рода перемещения. Перспективной задачей является переход к направленным величинам на плоскости и в пространстве (для содержательного введения комплексных чисел). Необходимо разрешить проблему обнаружения генетических связей скалярной и направленной величин и их синтеза в учебном предмете. В начальных классах открываются богатые перспективы для изучения физических и геометрических понятий.

Проделанная работа позволяет сделать следующие выводы. Понимание направленной величины как характеристики взаимодействия (т. е. особого класса отношений) доступно младшим школьникам в условиях организации их предметных действий. Это еще одно подтверждение производности возрастных возможностей от способа обучения. Уточним это.

Дети получают обобщения направленной величины как новые способы разрешения встающих в их практической деятельности затруднений, т. е. содержательно. И именно содержательность обобщений делает их доступными.

Понимание направленной величины как характеристики процесса позволяет поставить действительно учебную задачу, приводящую к понятию целого (положительного и отрицательного) числа*.

Как видно из описанного примера формирования развивающегося понятия числа, «широта» освоенной детьми предметной области, в которой выделяются все общие отношения, ограничивает возможности восхождения. В восхождении не удается содержательно отобразить более того, что есть в открытой детьми предметной области**. Иначе мы получаем «фанто-

* В этих же классах нами проведено такое формирование абстракции целого числа.

** Другой аспект отмечен А. С. Арсеньевым в выступлениях по поводу работы И. Л. Вахнянской [3]. Он подчеркивает, что выделение звука как абстрактной «клеточки» приводит к пониманию музыки как отрасли акустики. Для понимания музыки как эстетического феномена необходимо искать абстрактное в иной предметной области, в отношениях одного человека к другому. Выбор предметной области предопределяет характер того содержания, которое построит субъект путем восхождения.

мы», знаковые конструкции, предметный смысл которых окутан мистикой (так и было исторически с целыми и комплексными числами).

Список литературы: 1. Абдильдин Ж. М., Нысанбаев А. Н. Диалектологические принципы построения теории, Алма-Ата: Наука, 1973. 420 с. 2. Боданский Ф. Г., Курганов С. Ю., Фещенко Т. И. Формирование всеобщего способа действия как психологическая предпосылка организации учебной деятельности при расширении изучаемой числовой области. — Вестн. Харьк. ун-та, 1977, № 155. Психол., с. 54—58. 3. Вахнянская И. Л. Особенности отношения школьников к эстетическому содержанию музыки. — Новые исследования в психологии, 1978, № 1 (18), с. 47—51. 4. Давыдов В. В. Анализ строения счета как предпосылка построения программы по арифметике. — В кн.: Вопросы психологии учебной деятельности младших школьников/Под ред. Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова. М., Изд-во АПН РСФСР, 1962. 5. Давыдов В. В. Логико-психологические проблемы начальной математики как учебного предмета. — В кн.: Возрастные возможности усвоения знаний (младшие классы школы)/Под ред. Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова. М.: Просвещение, 1966. 6. Давыдов В. В. Психологический анализ действия умножения. — В кн.: Психологические возможности младших школьников в усвоении математики/Под ред. В. В. Давыдова. М.: Просвещение, 1969. 7. Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении. М.: Педагогика, 1972. 8. Давыдов В. В., Цветкович Ж. О предметных источниках понятия дроби. — В кн.: Психологические возможности младших школьников в усвоении математики/Под ред. В. В. Давыдова. М.: Просвещение, 1969. 9. Минская Г. И. Формирование понятия числа на основе изучения отношения величин. — В кн.: Возрастные возможности усвоения знаний (младшие классы школы)/Под ред. Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова. М.: Просвещение, 1966.

УДК 15.370

Л. В. ВОЙНИЧ, В. А. ЛЕВИН

СОБЫТИЙНЫЙ РЯД И СЮЖЕТ В ЧИТАТЕЛЬСКОМ ВОСПРИЯТИИ (К вопросу о педагогическом управлении художественным развитием младшего школьника)

Изучение психологических закономерностей восприятия искусства, необходимое, в частности, для руководства художественным развитием детей, предполагает выяснение и оценку предметного содержания восприятия, т. е. того, что именно воспринимает в произведении тот или иной читатель. Можно ли, например, признать полноценным восприятие, содержание которого составляет не сюжет произведения, а лишь событийный ряд*? Видимо, на этот вопрос следует отвечать по-разному в зависимости от того, каков возраст читателя, восприятие которого мы намерены оценить.

Как показал А. В. Запорожец [8], у дошкольника психологические механизмы ролевой игры и восприятия сказки иден-

* Мы разделяем принятую многими литературоведами точку зрения (например, [18]), согласно которой сюжет включает в себя помимо событийного ряда еще и выражение авторского отношения к изображаемому, шире — авторское мировосприятие. Изображаемые события, с этой точки зрения, служат писателю материалом, средством выражения своей позиции в общении с читателем.

тичны. Из этого исследования можно сделать вывод, который подтверждается нашими многолетними наблюдениями в дошкольной группе литературной студии Харьковского дворца пионеров им. П. П. Постышева: восприятие искусства у пяти-семилетних детей еще не отделено от ведущей в этом возрасте деятельности, и именно поэтому доставляет ребенку столь же полноценное и формирующее переживание, как собственно ролевая игра. Такое полноценное для дошкольника восприятие сказки (или рассказа, фильма, спектакля и т. п.) возможно лишь при условии, что ребенок относится к произведению как к сценарию игры, т. е. принимает заданный автором ход событий, верит в него, как верит в условия игры. При этом малыш, не подозревая о существовании авторской позиции и сюжета, не догадывается и о том, что его симпатии и антипатии по отношению к героям заданы писателем, в частности — при помощи сюжета. Другими словами, предметом восприятия дошкольника является событийная линия произведения, и это не только естественно, но даже необходимо, чтобы восприятие искусства было полноценным.

Иное дело — восприятие литературы взрослыми. Принимая «условия игры», заданные художником, вживаясь в предлагаемые обстоятельства, сопереживая с персонажами, зрелый читатель все же не забывает о том, что имеет дело не с фрагментом реальной жизни, а с образом, с художественной реальностью, сконструированной автором для общения с читателем. «Искусство, в сущности, и есть общение с искусством» [13, 101], и поэтому развитое полноценное художественное восприятие предполагает эмоциональную идентификацию с художником, а не только с героями его произведения, предполагает восприятие сюжета. Если, как это, к сожалению, нередко случается, взрослый человек, читая подлинно художественное произведение, ограничивается восприятием событий, изображенных художником, то это означает, что данный читатель не поднялся в своем развитии выше дошкольного уровня. И хотя такое инфантильное восприятие у взрослого может быть по-детски эмоциональным и непосредственным, его, несомненно, нельзя признать полноценным и адекватным специфике искусства.

Ясно, что где-то между дошкольным детством и читательской зрелостью должен быть этап изменения предметного содержания восприятия искусства, когда происходит перестройка читательских ориентаций с процесса игрового восприятия* на автора как на источник и первопричину художественных переживаний читателя, на автора как на собеседника, т. е. перестройка восприятия с игры на общение искусством. Очевидно

* А. Н. Леонтьев пишет об играющем дошкольнике: «То, что в этом случае побуждает ребенка действовать, очевидно, лежит в содержании самого процесса данной деятельности» [14, с. 472].

также, что в современных условиях такая перестройка не происходит стихийно, а требует специального педагогического руководства.

Многолетний эксперимент по формированию читателя в студии Дворца пионеров им. П. П. Постышева (1963—1978 гг.) и в младших классах школы № 17 г. Харькова (1973—1978 гг., учительница Р. Ф. Ткаченко) позволяет считать, что, исходя из возрастных возможностей и особенностей развития личности младшего школьника, его деятельность, связанную с искусством, следует организовать так, чтобы этап читательской переориентации на общение пришелся именно на этот возрастной период, когда игра утрачивает положение ведущей деятельности, в связи с чем игровое восприятие искусства перестает быть полноценным, развивающим и развивающимся. Естественно предположить, что теперь становление восприятия должно протекать в рамках учебной деятельности (УД). Однако для этого непригодны те известные формы УД, в которых по данным, полученным рядом авторов (см., например, [1; 3—7; 15—17]), младшеклассник успешно овладевает математикой, русским языком, естествознанием. И это понятно: осуществляя социальную функцию, которая состоит в вооружении новых поколений *научными знаниями* как всеобщей предпосылкой овладения способами трудовой деятельности [14, 6], эти формы УД воспитывают у школьника познавательный интерес к изучаемому явлению (см., например, [16, 17]). Сделав искусство объектом такого изучения, мы в лучшем случае сформируем у школьника исследовательский интерес к художественному произведению — к его «устройству», функционированию, истории, методам его научного анализа и т. п., — но не сможем обеспечить развитие специфической потребности и адекватных способов *общения искусством*.

По нашему мнению, в деятельности, направленной на овладение восприятием искусства (назовем ее учебно-художественной деятельностью — УХД), ученик должен сначала стать в специфические для развитого читателя и зрелого художника *отношения* к средствам искусства как к средствам общения, а уже затем отнестись к ним как к предмету изучения в этой их функции. Иными словами, не владение литературоведческими понятиями, не знание, например, метафор или эпитетов, не умение опознать их в тексте и установить их роль в произведении, а само *отношение* к художественным средствам как к средствам общения художника со зрителем *и есть наиболее общий общественно выработанный способ осуществления действий, соответствующий специфике художественной деятельности и потому подлежащий усвоению в УХД*. Это означает, что при организации УХД акцент с интеллектуальных моментов усвоения знаний переносится на мотивационно-эмоциональную сторону развития личности.

Естественно, для формирования такой деятельности ребенка нужны специфические педагогические средства. Наша гипотеза заключается в том, что таким средством организации УХД должна стать методика *воспитания творчеством*, сущность которой можно коротко изложить так.

Стимулируя творчество младшеклассников (в различных игровых формах, таких, как дописывание сказки или стихотворения, игра «На что похоже?», предвосхищение развития событий в ходе коллективного слушания, предугадывание эпитетов и сравнений, деформирование произведения с игровой целью и т. п.), педагог организует общение детей по поводу результатов их игрового творчества, делая эти результаты объектом оценочных действий учеников. При этом позиции учащихся все время меняются: каждый оказывается то в роли автора, результаты творчества которого обсуждаются, то в роли читателя, воспринимающего и оценивающего творчество своего товарища или произведение мастера. В ходе такого обсуждения у играющих возникает ситуационный интерес к параметрам обсуждаемого объекта. В ответ на этот интерес учитель подводит детей к открытию простейших объективных критериев эстетической оценки [9, 29], которые в дальнейшем развиваются и конкретизируются. Применение этих критериев, владение ими формирует у школьников эстетическое оценочное отношение к результатам художественного творчества, формирует восприятие стихов, сказок, рассказов и т. п. в качестве произведений, созданных автором для общения с читателями [9—12].

Эта методика была использована для разработки и проведения уроков чтения в экспериментальном 3-м классе школы № 17, в частности по рассказу Л. Н. Толстого «Прыжок»*.

Проанализируем узловые моменты совместной деятельности педагога и учеников на таких уроках.

Прочитав вслух специально подобранное произведение, учитель фиксирует внимание школьников на их переживаниях, вызванных услышанным («Что каждый почувствовал?»), проверяет и корректирует понимание изображенных событий (предложив дать нравственную оценку поступкам персонажей), и затем ставит перед классом основную задачу — выяснить, нет ли в произведении лишнего, без чего и так можно понять все, что произошло, точнее — доказать, что каждая деталь нужна. Задача воспринимается детьми как творческая, интеллектуальная («на догадку») и охотно принимается. По сути это учебно-художественная задача, направленная на развитие восприятия. Чтобы ее решить, дети должны проанализировать

* Материалы эксперимента были представлены в докладе Л. В. Войнич, Н. А. Левина. Оценочное отношение к произведению как условие восприятия сюжета младшими школьниками. Межвузовский семинар «Вопросы сюжетосложения». Даугавпилс, 1978.

несовпадение «естественного» (с точки зрения неразвитого, наивного восприятия) хода событий с их изложением в произведении, противоречие, говоря словами Л. С. Выготского, между материалом и формой искусства [2].

Ученики слушают повторное чтение, под руководством педагога обнаруживают эстетически значимые детали и деформируют текст, исключая эти детали как лишние. Восприятие деформированного текста дети сравнивают с тем образом произведения, который возник у них при первом слушании произведения. Это позволяет им почувствовать, чем важна, как влияет на восприятие «лишняя» деталь. Такие оценочные действия с деталями и фрагментами произведения открывают ребенку существование авторского отношения к персонажам и событиям, его присутствие в произведении. Обдумывание и переживание произведения осознаются как общение с автором, проникновение в его замысел. Читатель приобретает положительно окрашенный опыт сопереживания с автором.

Так, решение оценочной задачи, во-первых, развивает читателя, ориентируя его на общение с автором, а во-вторых, приводит к углубленному и эмоциональному восприятию произведения, т. е. к решению художественной задачи, которой учитель перед школьниками не ставил, так как такая задача еще не имела для них смысла.

Воспринимая и переживая произведение совместно с детьми, учитель в то же время контролирует и оценивает их восприятие, но не в сопоставлении с каким-то конкретным эталоном. Ибо впечатления и оценки воспринятого у разных читателей могут и должны в чем-то не совпадать. Педагог контролирует адекватность читательского отношения к произведению искусства, предметное содержание восприятия.

Полученные нами экспериментальные данные и результаты теоретического анализа позволяют выдвинуть такую гипотезу.

Успешное художественное развитие младшего школьника должно проявляться, в частности, в изменении предметного содержания его читательского восприятия: в начале этого возрастного периода школьник воспринимает только событийный ряд произведения, в конце — может воспринимать сюжет. Стихийное формирование отношения младшеклассника к искусству не гарантирует совершенствования восприятия. Оно происходит в специально организованной учебно-художественной деятельности. Предметом усвоения в ней становится всеобщая предпосылка восприятия искусства, которая представляет собой отношение к художественной форме как к средству общения с автором. Это отношение возникает тогда, когда ученик оценивает художественные детали произведения, пытаясь выявить их роль в возникновении своих читательских переживаний.

Исследование учебно-художественной деятельности имеет не только очевидное практическое, но и теоретическое значе-

ние — особенно в связи с отмеченным В. В. Давыдовым непропорциональным акцентированием большинства работ по УД «на интеллектуальных моментах усвоения знаний и умений без соответствующего раскрытия мотивационно-эмоциональной стороны, а также содержания и роли действий самоконтроля и самооценки» [4, 39].

Список литературы: 1. Возрастные возможности усвоения знаний (младшие классы школы). Под ред. Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова. М., Просвещение, 1966. 440 с. 2. *Выготский Л. С.* Психология искусства. 2-е изд. М., Искусство, 1968. 576 с. 3. *Давыдов В. В.* Виды обобщения в обучении. М., Педагогика, 1972. 424 с. 4. *Давыдов В. В.* Психологические проблемы воспитания и обучения подрастающего поколения. — Вопросы психологии, 1977, № 5, с. 35-47. 5. *Давыдов В. В.* Содержание и строение учебной деятельности школьников. — В кн.: Психологические проблемы процесса обучения младших школьников. Тех. докл. конференции (24—26 октября 1978 г., Москва), М., 1978, с. 3—6. 6. *Дусаевичкий А. К.* Исследование развития познавательных интересов младших школьников в зависимости от способа обучения. Автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. психол. наук. М., 1975. 25 с. 7. *Жедек П. С.* Усвоение фонематического принципа письма и формирование орфографического действия. Автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. психол. наук, М., 1975. 27 с. 8. *Запорожец А. В.* Психология восприятия сказки ребенком-дошкольником. — Дошкольное воспитание, 1948, № 9, с. 34—41. 9. *Левин В. А.* Воспитание творчества. М., Знание, 1977. 64 с. 10. *Левин В. А.* Научите писать стихи. — Семья и школа, 1966, № 2, с. 44—45. 11. *Левин В. А.* Формирование оценочного отношения ребенка к литературному произведению в процессе речевого общения. — В кн.: Педагогические аспекты социальной психологии. Тез. респ. науч.-теорет. конф. Минск, 1978, с. 110—111. 12. *Левин В. А.* Эстетическое воспитание младших школьников в процессе их творческой деятельности. — В кн. Место и функции массовой коммуникации (радио, телевидение, кино, пресса) в процессе педагогического воздействия. Материалы первой Всероссийской науч.-теорет. конф. (28—29 октября 1975 г., М., 1975, с. 148—156). 13. *Леонтьев А. А.* Поэтический язык как способ общения искусством. — Вопросы литературы, 1973, № 6, с. 93—115. 14. *Леонтьев А. Н.* Проблемы развития психики. 3-е изд. М., Изд-во Моск. ун-та, 1972. 574 с. 15. *Репкин В. В.* О понятии учебной деятельности. — Вестн. Харьк. ун-та, № 132. Психология, вып. 9. Харьков, 1976, с. 3—10. 16. *Репкин В. В.* Формирование учебной деятельности в младшем школьном возрасте. — Вестн. Харьк. ун-та, 1978, № 171. Психология памяти и обучения, вып. 11, с. 30—49. 17. *Репкин В. В., Дусаевичкий А. К.* О потребности в основе учебной деятельности. — В кн.: Проблемы формирования социогенных потребностей. 1974, с. 193—196. 18. *Цилевич Л. М.* Сюжет чеховского рассказа. Рига, «Звайгзне», 1976. 239 с.

УДК 15.370

Т. И. ФЕЩЕНКО

ОБ УСЛОВИЯХ ПРИСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Развитие ребенка есть присвоение им человеческих способностей, т. е. определенных деятельностей. Наше общество ставит перед собой задачу массового воспроизведения *субъектов* деятельности, носителей родовых человеческих способностей. Этой объективной общественной потребности отвечает особая дея-

тельность, обуславливающая воспроизводство в индивидах способностей, — учебная деятельность [11, 12]. Присвоение же индивидом самой учебной деятельности (УД), ее мотивов, целей, учебных действий есть формирование у него *способности к воспроизведению в себе способностей* и одно из условий его превращения в личность.

В исследованиях В. В. Давыдова, В. В. Репкина и других определено предметное содержание и характер обмена деятельности, которые служат предпосылками возникновения и развития УД [2; 11]. Это дает возможность организовать обучение предметам, содержание которых составляют теоретические понятия, в форме учебной деятельности и обеспечить необходимое условие ее формирования. Однако данные условия нельзя считать достаточными.

О сформированности УД можно судить по характеру зарождающегося на ранних ее этапах интереса к способу действий: у детей младшего школьного возраста интерес к способам действий должен приобрести устойчивость, которая проявляется в направленности на самостоятельный поиск знаний, выходящих за рамки задаваемых в обучении [12].

Исследование содержания и устойчивости интересов показало, что к концу младшего школьного возраста в условиях обучения, ориентированного на усвоение теоретических понятий, значительно возросло число учащихся, интересующихся способами действий, которые позволяют решить широкий круг задач. Дети продемонстрировали возможность самостоятельно расширять и углублять знания в той или иной области вне учебных ситуаций [5].

Однако и внутри экспериментальных классов к концу начального обучения имеется достаточно резкая дифференциация по этим критериям между учащимися. Следовательно, в условиях организации УД, направленной на овладение теоретическим содержанием учебных предметов, присвоить УД удастся не всем учащимся. Необходим дальнейший поиск условий и механизмов «присвоения» УД индивидом.

Возникновение нового вида деятельности означает появление у индивида новых по предметному содержанию мотивов и целей [9]. «Важнейшее условие формирования мотивов УД составляет овладение ребенком структурной учебной деятельности в ее целостности, во взаимосвязи отдельных компонентов учебной задачи, учебных действий и т. п. на разном учебном материале» [2].

Однако, согласно приведенным фактам, стихийное, эмпирическое выделение ребенком структур УД как общих форм организации его деятельности при усвоении содержательных обобщений на материале различных предметов недостаточно для ее присвоения всеми детьми.

Таким образом, кроме изменения содержания учебных предметов и особого характера обмена деятельностью [11], есть еще одно необходимое условие формирования УД. Оно состоит в присвоении структуры и способов УД, что требует их объективации, «превращения для ребенка структуры своей УД в *особый предмет усвоения*» [10].

Поскольку «усвоение нового содержания (материала) предполагает его включение в систему наличной деятельности субъекта, т. е. систему действий, пробуждаемых наличными мотивами и целями» [11], возникает вопрос о том, в какой деятельности субъекта должны быть усвоены способы и структура УД.

Мы полагаем, что структура и способы УД не должны становиться содержанием отдельного учебного предмета, а могут быть объективированы в системе действий по овладению теоретическими понятиями.

Учебный предмет, содержанием которого является теоретическое понятие, организуется в виде системы взаимосвязанных задач, которые представляют собой последовательную постановку исходной цели во все более развитых условиях. Теоретическое понятие есть развивающийся способ решения этой системы задач. Такой учебный предмет развивается как «восхождение» от абстрактного к конкретному и требует организации особого учебного действия — действия оценки. Основной функцией оценки является постановка новой учебной задачи.

Необходимый момент «восхождения» — действие оценки играет особую роль в присвоении самой УД. Оно позволяет школьникам «определить возможность решения данного круга задач посредством имеющихся у них способов, а при отрицательной оценке осуществлять поиск новых способов, т. е. мотивировано переходить к постановке новых учебных задач» [7]. Оценка требует для своего осуществления расчленения на компоненты деятельностного акта, порождающего то или иное теоретическое понятие.

Таким образом, в структуре УД выделяются два типа действий.

А. Учебные действия, реализующие отношения субъекта деятельности к лежащему вне его объекту теоретического постижения — это специфические преобразующие действия, устанавливающие отношения в объекте, и действие моделирования, фиксирующее эти отношения [2, с. 376].

Б. Действия контроля и оценки, в которых реализуется отношение субъекта к его собственной деятельности, способам ее выполнения. Сформированное действие оценки позволяет учащемуся «отнести к своей деятельности как состоящей из внутренних замкнутых единиц, поэтапно определяющих его продвижение» [8, с. 68]. Выполняя действие контроля, «школьник может сознательно установить зависимость между слабым или плохим

воспроизведением образца и недостатками собственных учебных действий» [3, с. 76].

Представление ребенку строения и способов УД предполагает организацию ситуаций, в которых реализуется отношение «субъект — способ» — оценочных ситуаций.

Мы пытались в экспериментальном обучении в 1 классе на материале дочислового периода и теоретической абстракции числа организовать ситуации оценки и выявить структуру таких ситуаций. * Та или иная форма деятельности отдельного человека может быть сформирована как внутренняя только в том случае, если она «первоначально возникает и складывается в своей внешней форме как система развернутых взаимоотношений между людьми» [4, с. 40]

Действие оценки должно быть развернуто ребенком сначала по отношению к способу действия другого участника решения поставленной задачи. Ситуация оценки должна быть такой, чтобы дети, приняв поставленную цель и стремясь к ее достижению, выполняли различные функции. На уроке создавалась ситуация, напоминающая сюжетно-ролевую игру.

В качестве примера опишем ситуацию оценки, которая переводит детей от решения задачи замены действием подбора к действию изменения.

Введение детей в задачу оценки требует постановки перед ними конкретно-практической задачи, по внешним своим характеристикам выступающей как представитель класса уже решенной учебной задачи. На уроке воспроизводилась ситуация, знакомая детям по прежней их работе: «Помочь путешественникам перебраться через разрушенный мост — восстановить разрушенный пролет моста» (демонстрационный мост — на столе учителя. К нему прилагается набор материалов, среди которых нет элемента, заменяющего данный пролет по длине).

Способ решения таких задач — подбор заменяющего детям известен, и поэтому в классе находятся «помощники», которые берутся отремонтировать разрушенный мост. Дети пытаются подобрать планку нужной длины, однако это сделать им не удается. Учитель выражает сомнение в том, правильно ли они выполняли действие подбора — побуждает развернуть пооперационный контроль действия.

Класс выступает в роли контролера по отношению к действию ремонтной бригады. Дети воспроизводят в речевой форме операции эталонного способа и фиксируют значками в тетрадях

*В эксперименте 1976/77 и 1977/78 учебных лет принимали участие учителя средней школы № 17 г. Харькова Е. А. Портная, П. Е. Суслопарова, И. М. Бондаренко, Л. В. Говердовская, ст. научн. сотрудник ХГПИ Ю. П. Бархаев.

Этот эксперимент — составная часть исследований по построению систематического курса математики в начальных классах (научный руководитель Ф. Г. Боданский).

совпадение выполнения операций «ремонтной бригадой» с операциями эталонного способа:

♂ — взять материал; |---| — подставить материал на место заменяющего; ?; — проверить совпадение концов.

В тетрадах дети воспроизводят схему эталонного способа действия.

Контроль устанавливает, что операционный состав выполненного «ремонтной бригадой» действия совпал с эталонным, а цель поставленной задачи не достигнута. Это означает, что данный способ неприменим к решению поставленной задачи.

В результате выполнения действия контроля возникает задача оценки, имеющая своей целью определить причины неприменимости известного способа действия по отношению к поставленной задаче.

Дети производят действие оценки, в котором исследуется отношение и применяемый способ — условие задачи.

Учитель удивлен: «Разве вы не умеете решать такие задачи? Какие же задачи можно решить способом подбора?» С помощью учителя устанавливается, что для воспроизведения задачи, решаемой данным способом, необходимо определить тот результат, к достижению которого мы стремимся при решении такой задачи — ее цель.

Выбирается форма фиксации этой цели:

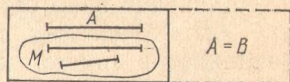
Определяется содержание этой цели — «подобрать заменяющий предмет», которое фиксируется формулой $A=B$, где A — значение признака утерянного предмета, B — значение признака предмета, заменяющего утерянный.

Далее устанавливается, что наличный способ действия позволяет достичь цели лишь в *определенных условиях*. Вводится специальное обозначение условий задачи и устанавливается их характер в этой задаче: «даны материалы для ремонта, среди которых есть заменяющий».

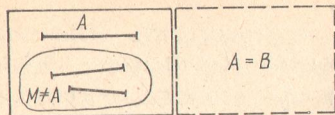
Модель задачи приобретает такой вид:

Следующий этап — «восстановление» по полученной модели конкретно-практической задачи и сопоставление ее с исходной задачей.

Дети «облекают» построенную модель задачи в сюжет, соответствующий ситуации на уроке: «Цель — найти планку, заменяющую разрушенный пролет моста», условие — среди материалов должен быть заменяющий. Сравнение восстановленной задачи с исходной вскрывает отличие этих задач: в условии исходной задачи в наборе материалов нет заменяющего.



Обнаруженные отношения в условиях исходной конкретно-практической задачи моделируются:



способа ее решения.

После изучения относительно самостоятельной части темы, отвечавшей решению учебной задачи, выделение в ситуации оценки таких компонентов учебной деятельности, как *задача и способ ее решения*, их фиксация в различных моделях, позволяют, на наш взгляд, детям рефлексировать не только способ действия, разрешающий данную учебную задачу, но и осознать строение отдельного деятельностного акта.

Перспективу развития этой работы мы видим в переводе ребенка от осознания строения отдельных элементов деятельностного акта к осознанию целостного строения цикла УД. На более высоких уровнях присвоения учебной деятельности мы пытались организовать такие учебные ситуации, в которых фиксация собственных способов движения в материале становится способом решения задачи организации действий другого человека по овладению теоретическим понятием. Поисковый эксперимент был проведен нами в 3-м классе школы № 17 г. Харькова, обучавшемся начиная с 1-го класса по экспериментальной программе на материале формирования понятия дроби.

Перед детьми была поставлена задача составления «страниц учебника математики». Первоначально, составляя эти страницы, дети фиксировали в них лишь специфические предметные действия. При попытке воспроизвести по такой «странице», составленной одним из учеников, работу, проделанную на предыдущих уроках, оказалось, что даже присутствовавшие на уроке этого сделать не могут. Оценивая примененный способ составления «схемы работы на уроке», дети приходили к выводу, что фиксация одних лишь предметно-преобразующих действий для составления «учебника» недостаточно. Важнейший момент — выяснение специфики поставленной задачи; целью ее является не получение некоторого практического результата, не овладение математическим понятием, а общение с помощью «страниц учебника» с другим человеком, общение, в котором этот другой человек должен овладеть теоретическим понятием. Дети были поставлены перед необходимостью зафиксировать не только специфические предметно-преобразующие действия, но и проанализировать и зафиксировать строение собственной УД.

Прежде всего вместе с учителем учащиеся устанавливали, что основной единицей организации учебного материала является задача, специфические же предметные действия представля-

ют способ ее решения. Выделялись графические формы, их фиксирующие.

Далее необходимо было наполнить их соответствующим содержанием. Сначала дети предлагали различные конкретно-практические задачи, для решения которых необходимо применить сформированный у них способ действия, однако затем устанавливали, что сами они могут решить любую из предложенных задач — у них есть общий способ их решения, поэтому в учебнике нужно воспроизвести «только самое главное в задаче», т. е. дать задачу в ее модельной форме, отражающей существенные отношения условия.

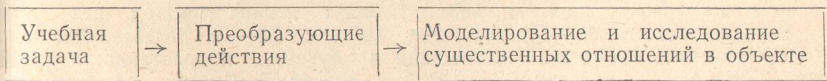
Итак, на первой странице учебника дети воспроизводили в соответствующих графических формах, в расчлененном виде модель учебной задачи. Далее воспроизводились в общем виде те промежуточные цели, которые порождались исходной учебной задачей, т. е. план ее решения.

Третья страница пространственно структурировалась таким образом, что в ней фиксировались графическая и знаковая модели предметно-преобразующих действий, составляющих способ решения данной учебной задачи.

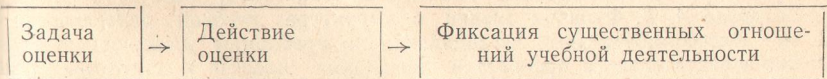
Последовательность этапов овладения теоретическим понятием была зафиксирована как порядком расположения «страниц учебника», так и использованием для обозначения каждого из этапов определенных графических знаков.

Поскольку «графическая фиксация собственного способа действия решения задачи предполагает рефлекссию как обращение к собственному способу действия» [6, с. 174], мы полагаем, что составление «страниц учебника» позволит учащимся рефлексировать строение всего цикла УД.

1. Процесс восхождения от абстрактного к конкретному в учебном предмете реализуется последовательностью однородно устроенных циклов А:

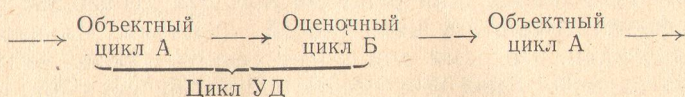


Переход от одного цикла А к другому, конкретизирующему его как внутренне присущий «восхождению», может реализоваться циклами Б, устроенными аналогично исходным:



2. Учебные действия оценки, соответственно циклы А и Б, принципиально различаются по своему предмету. Если учебные действия направлены на некоторую сторону объектов внешнего мира, то действие оценки направлено на деятельность (других

людей и свою) с этими объектами. Поэтому условно назовем цикл А — объектным, а цикл Б — оценочным. Таким образом, каждый цикл развивающейся учебной деятельности можно представить как состоящий из двух «тактов»:



При этом подчеркиваем, что оценочный цикл является механизмом саморазвития УД.

3. Оценочно-контрольные действия мотивируются невозможностью решить поставленную конкретно-практическую задачу внешне не похожую на задачи класса уже решенной учебной задачи наличным способом. Оно имеет следующее строение: а) пооперационный контроль примененного способа решения; б) воспроизведение в модели условий и цели учебной задачи, адекватной примененному способу; в) «восстановление» конкретно-практической задачи по полученной модели учебной задачи, выявляющее существенные отношения, которые отличают данную конкретно-практическую задачу; г) моделирование этого отношения, т. е. постановка новой учебной задачи.

4. Действие оценки выявляет расчленение учебной задачи на цель и условия, выделяет способ ее решения. Необходимое при выполнении действия оценки обращение к строению деятельностного акта (цикла А, в котром присваивается теоретическое понятие) позволяет учащимся осознать его структуру.

Список литературы: 1. *Абрамов Г. С.* Об одном из условий формирования мотивов учебной деятельности. — В кн.: Воспитание, обучение и психическое развитие. Тезисы докл. к V Всесоюз. съезду психологов СССР, ч. I. М., 1977, с. 58. 2. *Давыдов В. В.* Виды обобщения в обучении. М.: Педагогика, 1972, 433 с. 3. *Давыдов В. В.* Строение учебной деятельности младшего школьника. — В кн.: Возрастная и педагогическая психология/Под ред. проф. А. В. Петровского. М.: Просвещение, 1973, с. 73—79. 4. *Давыдов В. В.* Психологические проблемы воспитания и обучения подрастающего поколения. — Вопросы психологии, 1977, № 5, с. 35—48. 5. *Дусаицкий А. К.* Опыт изучения устойчивости познавательных интересов младших школьников. — Вестн. Харьк. ун-та, Психология, вып. 10, Харьков, 1977, № 155, с. 48—54. 6. *Зак А. З.* Моделирование собственного действия как необходимая предпосылка теоретического решения задач. — Экспериментальные исследования по проблемам педагогической психологии. М., 1976, вып. 2, с. 169—175. 7. *Захарова А. В.* Функция оценки в структуре учебной деятельности. — В кн.: Экспериментальные исследования по проблемам усовершенствования учебно-воспитательного процесса в начальных классах и подготовки детей к школе. Материалы II Всесоюз. симпозиума. Тбилиси, 1974, с. 82—92. 8. *Захарова А. В.* Взаимоотношение интеллектуальных и личностных параметров в учебной деятельности школьников. — В кн.: Воспитание, обучение и психическое развитие. Тезисы докл. к V Всесоюз. съезду психологов СССР, ч. I. М., 1977. 9. *Леонтьев А. Н.* Деятельность, сознание, личность. М., Политиздат, 1977, 302 с. 10. *Маркова А. К., Абрамова Г. С.* Учебная деятельность как предмет

психологического исследования. — В кн.: Проблемы деятельности в советской психологии. Тезисы докл. к V Всесоюз. съезду общества психологов, ч. I. М., 1977, с. 42—61. 11. *Репкин В. В.* Формирование учебной деятельности как психологическая проблема. — Вестн. Харьк. ун-та, Психология, 1977, № 155, с. 32—38. 12. *Репкин В. В.* Формирование учебной деятельности в младшем школьном возрасте. — В кн.: Воспитание, обучение и психическое развитие. Тезисы докл. к V Всесоюз. съезду психологов СССР, ч. I. М., 1977, с. 50.

СОДЕРЖАНИЕ

Середа Г. К. Развитие исследований, связанных с изучением процессов памяти в системе действий	3
Дусавицкий А. К. О студенческом возрасте как завершающем этапе формирования личности	9
✓ Иванова Е. Ф. О некоторых особенностях воспроизведения связанных текстов	13
✓ Скотаренко Р. В. Логическая структура текста как эталон его понимания	21
Густяков Н. А., Рыжий В. С. Опыт управляемого обучения в вузе	25
Середа Г. К., Соловьева Е. В. К проблеме изучения специфических эффектов памяти с позиций системно-деятельностного подхода	28
Мельник И. М., Черкасова Л. Д. К вопросу о помехоустойчивости памяти человека-оператора	34
Дусавицкий А. К., Дементий Л. И. Некоторые данные об отношении студентов к учебно-профессиональной деятельности	40
Густяков Н. А., Зуев И. А. О новых возможностях усвоения дедуктивных доказательств младшими школьниками	43
Бархаев Ю. П., Захарова А. М. Выделение предметной области теории как предпосылка содержательного обобщения (на материале числовых систем)	48
Войнич Л. В., Левин В. А. Событийный ряд и сюжет в читательском восприятии (К вопросу о педагогическом управлении художественным развитием младшего школьника)	54
Фещенко Т. И. Об условиях присвоения учебной деятельности	59

ВЕСТНИК
ХАРЬКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 200

Психология памяти и обучения

Выпуск 13

Редактор *Л. Ф. Кизилова*
Художественный редактор *В. Б. Мартыняк*
Технический редактор *Г. П. Александрова*
Корректор *Л. А. Федоренко*

Сдано в набор 22.01.80. Подп. в печать 9.04.80.
БЦ 09206. Формат 60×90/16. Бумага типогр. № 3. 4,5
усл. печ. л. 5,1 уч.-изд. л. Тираж 1000 экз. Изд. № 761.
Зак. 2242. Цена 70 к.

Издательство при Харьковском государственном уни-
верситете издательского объединения «Вища школа»,
310003, Харьков-3, ул. Университетская, 16.

Харьковская городская типография № 16 Областного
управления по делам издательств, полиграфии и книж-
ной торговли, 310003, Харьков-3, ул. Университетская, 16.

УДК 15.370

Развитие исследований, связанных с изучением процессов памяти в системе действий. Середя Г. К. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. «Психология памяти и обучения», вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 3—9.

Анализируются принципы системно-деятельностного подхода в области конкретно-психологических исследований памяти, основы которого были заложены в трудах П. И. Зинченко.

Список лит.: 13 назв.

УДК 15.370

О студенческом возрасте как завершающем этапе становления личности. Дусавицкий А. К. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. Психология памяти и обучения, вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 9—13.

Рассматривается вопрос о специфике студенческого возраста. На основе социально-психологического анализа развития личности в современных условиях выдвигается гипотеза о студенческом возрасте, как завершающем этапе становления личности. Основным психологическим новообразованием в этот период является человеческая индивидуальность, как способность к творческому в конкретной области профессиональной деятельности.

Список лит.: 9 назв.

УДК 15.370

О некоторых особенностях воспроизведения связных текстов. Иванова Е. Ф. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. «Психология памяти и обучения», вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 13—20.

Рассматриваются особенности воспроизведения текстов, выявляется связь воспроизведения с типом мышления. Приводится разработанный автором блочно-схематический метод анализа текста и данные, полученные на основе этого метода. Показано, что содержание воспроизведения определяется способами познавательной деятельности и непосредственным образом зависит от типа мышления.

Список лит.: 7 назв.

УДК 15.370

Логическая структура текста как эталон его понимания. Скотаренко Р. В. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. «Психология памяти и обучения», вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 21—25.

Рассмотрена проблема самостоятельной работы с текстом. Выделена логическая структура как эталон моделирования текста для более глубокого его понимания. Выдвинута гипотеза о необходимости формирования способов анализа структуры текста у учащихся и студентов.

Список лит.: 7 назв.

УДК 15.370

Опыт управляемого обучения в вузе. Густяков Н. А., Рыжий В. С. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. «Психология памяти и обучения», вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 25—28.

Изложены ход и результаты экспериментального формирования понятия предела функции у студентов I курса вуза в условиях самостоятельного решения им системы задач.

Табл. 2. Список лит.: 2 назв.

УДК 15.370

К проблеме изучения специфических эффектов памяти с позиций системно-деятельностного подхода. Середя Г. К., Соловьева Е. В. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. «Психология памяти и обучения», вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 28—34.

Приводится экспериментальное подтверждение гипотезы о зависимости степени проявления «эффекта края» от меры системности в организации ряда действий с запоминаемым материалом.

Ил. 4. Список лит.: 2 назв.

УДК 15.370

К вопросу о помехоустойчивости памяти человека-оператора. Мельник И. М., Черкасова Л. Д. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. «Психология памяти и обучения», вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 34—40.

Помехоустойчивость памяти оператора определяется в работе как способность памяти человека противостоять отвлекающему воздействию внешних и внутренних помех (т. е. иррелевантным воздействиям).

Установлено, что применение при запоминании операций высокого уровня осознанности способствует уменьшению помехогенности иррелевантной информации.

Табл. 1. Список лит.: 5 назв.

УДК 15.370

Некоторые данные об отношении студентов к учебно-профессиональной деятельности. Дусавицкий А. К., Дементий Л. И. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. «Психология памяти и обучения», вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 40—43.

Излагаются результаты изучения отношения студентов к учебно-профессиональной деятельности. Показаны особенности этого отношения в зависимости от наличия учебно-профессиональных интересов, способностей и организации обучения. Полученные данные позволяют определить направления психолого-педагогических исследований по проблемам высшей школы.

УДК 15.370

О новых возможностях усвоения дедуктивных доказательств младшими школьниками. Густяков Н. А., Зуев И. А. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. «Психология памяти и обучения», вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 43—48.

Изложены результаты экспериментального исследования возможностей младших школьников в усвоении сложных дедуктивных доказательств. Установлено, что такие доказательства доступны детям 9 лет. Выявлены психологические условия этого факта.

Табл. 2. Список лит.: 5 назв.

УДК 15.370.153

Выделение предметной области теории как предпосылка содержательного его обобщения (на материале числовых систем). Бархаев Ю. П., Захарова А. М. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. «Психология памяти и обучения», вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 48—54.

Обосновывается необходимость области направленных величин младшими школьниками для содержательного формирования у них теоретического

понятия числа как развивающегося способа опосредствованного воспроизведения величин. Направленная величина раскрывается как характеристика взаимодействия вещей в отличие от скалярных величин, характеризующих сами вещи. Представлены ход и результаты экспериментального обучения направленным величинам в начальных классах.

Список лит.: 9 назв.

УДК 15.370

Событийный ряд и сюжет в читательском восприятии (К вопросу о педагогическом управлении художественным развитием младшего школьника). Войнич Л. В., Левин В. А. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. «Психология памяти и обучения», вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 54—59.

Рассматривается взаимосвязь между предметным содержанием читательского восприятия и уровнем художественного развития читателя. Исследуется деятельность младшего школьника по овладению общением средствами искусства. Анализируется возможность подхода к ней как к особой форме учебной деятельности.

Список лит.: 18 назв.

УДК 15.370

Об условиях присвоения учебной деятельности. Фещенко Т. И. — Вестн. Харьк. ун-та, № 200. «Психология памяти и обучения», вып. 13. Харьков, издательское объединение «Вища школа», 1980, с. 59—67.

Поддерживается гипотеза (Маркова А. К. и др.) о том, что осознание строения учебной деятельности является одним из необходимых условий ее присвоения. Показано, что задача и действие оценки, являясь необходимым моментом теоретического воспроизведения действительности (восхождения), имеют своим предметом не эту действительность, а учебную деятельность детей. Поэтому предлагается в условиях развивающейся путем восхождения учебной деятельности перейти к представлению о сдвоенном (двухтактном) цикле: учебная задача — учебные действия — существенные отношения в объекте — задача оценки — действие контроля и — существенные отношения оценки.

Список лит.: 12 назв.

90-14

70 к.



Вестн. Харьк. ун-та, 1980, № 200, 1--69+3.