

ВЗАИМОСВЯЗЬ СТИЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

*Работа представлена кафедрой практической психологии
Ленинградского государственного университета имени А. С. Пушкина.
Научный руководитель - доктор психологических наук, доцент Е. С.
Ермакова*

В статье выявлен факт расхождения показателей продуктивности мышления младших школьников в зависимости от организации педагогического взаимодействия по диалогическому или монологическому типу. Установлено, что увеличение продолжительности диалогической речи учащегося на уроке отмечается ростом положительных эмоций ученика и увеличением показателей продуктивности его мышления. Анализируется воздействие учебного диалога и диалогических взаимодействий на структуру, результат и скорость протекания мыслительного акта.

The article describes the two types of thinking efficiency parameters of younger schoolchildren depending on the organization of pedagogical interaction - dialogical and monologic. The author reveals that increase in duration of a pupil's dialogical speech at lesson is accompanied with growth of his/her positive emotions and increase in thinking efficiency parameters. Influence of educational dialogue and dialogical interactions on the structure, result and speed of the cogitative act course is analysed.

Педагогическая деятельность - это деятельность: учитель и ученик. В процессе педагогической деятельности всегда совместная, в ней обязательной деятельности учитель ставит перед собой цели: оптимизировать процесс

решения учащимися конкретной учебной задачи путем эффективного управления деятельностью школьника; создать условия для стимулирования его интеллектуального развития. Принципы действия и общения учителя определяют общие подходы к встраиванию педагогической деятельности в учебную. Педагог инициирует учебное действие ученика, что реализуется через диалогическую форму коммуникации. Учебный диалог и для учителя, и для ученика является средством деятельности: для учителя - средством обучающей деятельности, для ученика - учебной. Воздействие учебного диалога и диалогических взаимодействий в обучении на процесс мышления младшего школьника в настоящее время представляет собой актуальную проблему исследования.

С началом школьного обучения мышление выдвигается в центр психического развития ребенка и становится определяющим в системе других психических функций, которые интеллектуализируются под его влиянием (Л. С. Выготский). Несфор-

мированность полноценной мыслительной деятельности у младшего школьника осложняет дальнейший процесс обучения, снижает его эффективность. Одним из ведущих показателей мышления является его активность или продуктивность. Продуктивность мышления в существенной мере зависит от условий, в которых протекает мыслительный процесс.

По утверждению А. В. Брушлинского, психологически исследовать мышление как процесс - это значит «изучать внутренние, скрытые причины, приводящие к образованию тех или иных познавательных результатов. Такими результатами, продуктами мышления являются следующие факты: решил или не решил задачу данный человек; возникли у него или нет замысел, план решения, "догадка" и т. д.; усвоил он или нет определенные знания, способы действия; сформировалось ли у него новое понятие и т. д. За всеми этими внешними фактами психолог стремится вскрыть внутренний мыслительный процесс, к ним приводящий. Тем самым исследуются внутренние

Взаимосвязь стиля педагогической деятельности учителя и продуктивности мышления-

специфические причины, которые позволяют объяснить, а не только констатировать и описывать выступающие на поверхности явлений психические события»¹.

В процессе наблюдений за активностью учащихся начальных классов и продуктивностью их мышления в серии уроков нами установлены явные и очевидные различия по данным показателям в разных ученических классах, с различной организацией педагогической деятельности. Замечено, что при возникновении речевой диалогической активности ученика на уроке, которая определяется типом организации педагогического взаимодействия, повышается его мыслительная активность, возрастает результативность мыслительной деятельности. Проведенные нами наблюдения и выводы позволили выдвинуть гипотезу о существовании связи между активностью и продуктивностью мышления младшего школьника и стилем педагогической деятельности, так как степень речевой активности ученика на уроке напрямую зависит от типа организации педагогического взаимодействия по диалогическому или монологическому типу.

В течение долгого времени проблема диалогических взаимодействий в учебном процессе и проблема развития мышления ученика рассматривались отдельно. Исследуя взаимосвязь мышления и общения, важно подвергнуть глубокому анализу влияние процесса совместного решения мыслительных задач на структуру, результат и скорость протекания мыслительного акта.

Изучая процесс мыслительной деятельности, отечественные психологи использовали различные дифференцированные подходы к решению этой комплексной проблемы. Структурные компоненты мышления человека рассматривались в работах А. Р. Лурии, Я. А. Пономарева, И. Н. Семенова, изучение процессуальных моментов мышления представлено работами С. Л. Рубинштейна; П. В. Симонов и О. К. Тихомиров анализировали эмоциональные аспекты мышления; Ю. А. Самарин и А. Ф. Эсаулов рассматривали механизм продуктивного мышления как системно-динамическую регуляцию высокопродуктивной умственной деятельности. В работах Ж. Пиаже и Л. С. Выготского поставлена проблема связи развития мышления ребенка с дискусси-

онными формами познания и обучения, а также с содержанием дискуссий.

Известный психолог начала века О. Зельц различал продуктивное и репродуктивное мышление. Продуктивное мышление, в отличие от репродуктивного, предполагает появление нового продукта: знания, материального объекта, произведения искусства. В отечественной психологии разделение продуктивного и репродуктивного мышления производила З. И. Калмыкова. А. В. Брушлинский же полагает, что «в самом понятии мышления заложено появление нового. Действительно, если мышление связано с переходом от одного состояния умственной модели к другому, оно неизбежно связано с новизной»².

«Таким образом, любой процесс мышления, приводящий к образованию тех или иных познавательных результатов, является продуктивным. Результатом, продуктом мышления может являться решение задачи, возникновение замысла, плана решения, "догадка", суждение»³. Это положение легло в основу констатирующего эксперимента, цель которого состояла в проверке выдвинутой гипотезы. В качестве критерия продуктивного мышления младших школьников рассматривалась результативность решения математических задач.

Исследование проводилось в два этапа. На *первом этапе* при изучении характера педагогического взаимодействия учителя и ученика была использована методика, предложенная американским психологом Н. Фландерсом в модификации А. А. Реа-на: «Методика анализа вербального взаимодействия»⁴. Анализ вербального взаимодействия проводился на уроках математики у 32 педагогов начальных классов школ г. Волхова Ленинградской области. Анализировались протоколы наблюдений трех уроков у одного и того же учителя в течение четырех месяцев. При обработке полученных протоколов были определены:

1. Средняя продолжительность речи учителя в процессе урока.

2. Средняя продолжительность речи учащихся в процессе урока.

3. Относительное временное соотношение между вербальной активностью учителя и учащихся.

Проведенные замеры и полученные данные характеризуют речевую активность детей и педагогов в процессе учебной деятельности в разных ученических классах.

Взаимосвязь стиля педагогической деятельности учителя и продуктивности мышления-

Эти показатели сопоставлялись с удовлетворенностью школьников учебным процессом, изучение которой осуществлялось на основе сбора данных о преобладающих эмоциональных состояниях учеников на уроках. Применялся модифицированный вариант методики Н. В. Кузьминой «Эмоции на уроках». В работах Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна, Ж. Пиаже отмечается: эффективность обучения зависит от переживаемого учеником состояния, и знак эмоций влияет на процесс мышления и запоминания. Сопоставление полученных данных показывает: положительные эмоции возрастают с увеличением продолжительности речи учащегося на уроке (коэффициент корреляции Спирме-на $r_{ст} = 0,72$ при $n = 52$, $r_k = 0,36$ для $P < 0,05$ и $0,47$ для $P < 0,01$ if

По результатам первого этапа исследования установлено, что соотношение продолжительности речи учителя к речи учащегося варьируется от 1,5 до 4,5 со средним значением 3 в общей выборке. В классах с диалогическим взаимодействием средний показатель равен 1,68, а в классах с монологическим взаимодействием - 3,97. Повышение же вербальной активности учащихся происходит за счет ее снижения у педагога и сокращения времени паузы на уроке. Пауза - это время, расходуемое на самостоятельное молчаливое обдумывание вопроса или решение учебной задачи, проработку литературы и т. д. Значит, учитель монологического стиля взаимодействия чаще прибегает к молчаливому решению и самостоятельному обдумыванию задачи учащимися, целенаправленно планирует такие паузы, пренебрегая коллективным решением в диалоге. Анализ полученных данных показывает, что в выборке педагогов монологического стиля в 74% случаев пауза превосходит продолжительность речи ученика на уроке.

Педагоги, принимавшие участие в эксперименте, были разделены на две группы. Первую группу составили учителя, использующие диалогическое взаимодействие (ДСВ) с учащимися, направленное на установление отношений сотрудничества, признание принципиального равенства личностных (а не статусных) позиций педагога и учащегося, их равноценности в доверительном диалоге и совместном творчестве. Диалог содержит в себе поочередные равноправные реплики обоих собеседников, что

отражается в повышении речевой активности ученика и повышении его удовлетворенности своей деятельностью. В первую группу вошли 9 педагогов (28% от общей выборки). Вторую группу составили учителя, использующие монологическое взаимодействие (МСВ), разрушающее возможность сотрудничества, полноценного общения педагога и учащихся. Монолог не предполагает ответа партнера, а следовательно, партнер-ученик остается не удовлетворен взаимодействием, продолжительность же его речи сведена к минимуму. Во вторую группу вошли 23 педагога (72% от общей выборки). Для дальнейшего исследования из данных учителей были составлены две экспериментальные группы, в каждую из которых вошли по 9 наиболее характерных представителей изучаемых стилей взаимодействия, а также ученики начальной школы, обучающиеся у этих педагогов. Выборка учащихся составила 464 школьника 2, 3, 4-х классов.

На втором этапе исследования был осуществлен констатирующий эксперимент, направленный на изучение особенностей связи речевой диалогической активности и продуктивности мышления младших школьников в процессе решения интеллектуальных задач. Наблюдение за учащимися осуществлялось на уроках математики. Учитель по просьбе экспериментатора предлагал школьникам решить несколько уже известных детям достаточно сложных задач в установленном порядке. Каждая задача решалась в три шага. Шаг первый - обдумывание и решение задачи молча и самостоятельно. Время, отпущенное на решение задачи, было строго фиксировано и составило 8 минут. Это позволило установить различия в показателях продуктивности мышления (достижение положительного результата за определенный промежуток времени) между учащимися педагогов диалогического и монологического стилей взаимодействия. После того как было установлено количество детей, решивших задачу верно, педагог предлагал этим ученикам объяснить решение своим товарищам, для чего необходимо объединиться в пары и вступить в диалог со сверстником. Решение задачи в диалоге с одноклассником - шаг второй. Через 8 минут снова почитывалось новое количество детей, решивших задачу верно, после чего в диалог включался учитель и с помощью инсентивных и

Взаимосвязь стиля педагогической деятельности учителя и продуктивности мышления-

корректирующих вопросов направлял мысль ученика, не используя презентативную функцию речи, т. е. ему не разрешалось подавать какую-либо дополнительную информацию, давать новые знания и способы решения. Решение задачи в общем диалоге - шаг третий. После того как диалог был завершен, решение найдено, задавалось два вопроса: «Кто не понял, как решать эту задачу, и не решил?», «Кто решил задачу другим способом?». Количество детей подсчитывалось. Количественные результаты второго этапа исследования пред-

ставлены в табл. 1.

Сравнение качества решения задач учащимися разных экспериментальных групп позволяет констатировать факт расхожде-

Таблица

Сравнительный анализ средних показателей продуктивности мышления (результативность решения задач) в ученических группах с разной организацией педагогического взаимодействия

Всего учащихся	Параметры	Качество решения (положительный результат)						
		Σ Г о л	Ц з ф с	Σ Г о л	Т ф о ф	Ф ф Э з с		
Д Е В 230	Количество учащихся % Среднее значение	67 29 7,4	35 15,2 3,7	102 44,3	122 53 14,5	224 97,4	6 2,6 0,91	24 10,4 3
МСВ 234	Количество учащихся % Среднее значение	54 23 6	21 8,9 1,9	75 32	133 56,8 13,8	208 88,9	26 11,1 3,6	13 5,5 1,2
<i>Статистическая значимость различий между показателями продуктивности мышления в двух ученических выборках МСВ и ДСВ педагогов</i>								
	Λ-критерий Стьюдента л = 18		Критерий Фишера ч р л = 18			Критерий Фишера а - ф л = 18		f-критерий Стьюдента л = 18
Расчетное значение Г з м п	3,65							4,86
Ф э м п			2,42			3,93		
Табличные значения	=2,12 для Р й 0,05, U, = 2,92 для Р < 0,01; U, =4,02 для Р < 0,001		Ф к р = 1,64 для Ps0,05; Ф к р = 2,28 для Р < 0,01			Ф ч >= 1,64 для PS0.05, Ф к р =2,28 для PS0.01		f к р = 2,12 для Р < 0,05 f ч, = 2,92 для PS0.01 Г к р = 4,02 для Р < 0,001

ния показателей продуктивности мышления в зависимости от организации педаго-

гического взаимодействия по диалогическому или монологическому типу. Более

высокие значения на статистически значимом уровне (табл. 1) отмечаются в классах ДСВ учителя на всех этапах решения задач.

Качество выполнения заданий по правилу молчания указывает на различия в показателях продуктивности индивидуального мышления младшего школьника в учебных классах с разным стилем педагогического взаимодействия. В классах ДСВ результативность решения выше на 1%-м уровне значимости, который можно считать достаточным, чтобы принять гипотезу о существовании различий. Это подтверждает и корреляционный анализ: результативность самостоятельного решения задач возрастает с уменьшением числа отражающего относительное временное соотношение между вербальной активностью преподавателя и учащихся. Связь между этими величинами статистически значима на 1%-м уровне ($p_{\text{зпм}} = 0,72$ попала в зону значимости, так как $p_{\text{кр}} = 0,47$ для $P < 0,05$ и $p = 0,60$ для $P < 0,01$). Произведенные расчеты позволяют сделать заключение о том, что в учебном диалоге развивается не только совместная форма мышления, но и индивидуальная, т. е. наряду с развитием внешнего диалога происходит и развитие внутреннего диалога. Отсутствие диалогического взаимодействия с внешним партнером предполагает возникновение диалогического взаимодействия с «другим в себе». По мнению Е. С. Беловой, в диалоге «помимо собственной позиции, раскрывающейся в выдвижении гипотезы, ее реализации, оценки гипотезы партнера, постепенно формируется позиция "другого", т. е. решающий задачу начинает оценивать собственную гипотезу с позиции партнера, участвовать в сотворении гипотезы другого. Таким образом, в процессе взаимодействия происходит как бы расширение позиции каждого партнера, а следовательно, происходит развитие диалогической формы мышления, формирование рефлексивных механизмов мышления участников диалога»⁵. Диалогическое же мышление более продуктивно по сравнению с монологическим, так как оно рефлексивно, критично и выступает как необходимое условие оптимизации обучения.

Анализ продуктивности мышления учащихся в диалоге со сверстником обнаруживает различия между двумя экспериментальными группами на статистически значимом уровне, в ДСВ-классах показатели существенно выше, чем в МСВ-классах.

Корреляционный анализ показывает наличие статистически значимой более чем на 1%-м уровне положительной связи между показателями речевой активности учащегося на уроке и результативностью решения задач в диалоге со сверстником (коэффициент корреляции Спирмена $p_{\text{зпм}} = 0,79$ при $n = 14$; $p_{\text{кр}} = 0,47$ для $P < 0,05$ и $p''_p = 0,60$ для $P < 0,01$). Здесь при расчете $p_{\text{зпм}}$ не учитывались показатели, полученные для 2-х классов, так как дети этого возраста хотя и обнаруживают стремление к совместному решению, однако продуктивно взаимодействовать в большинстве случаев не умеют. Одной из причин выступает недостаточное развитие диалогических звеньев в структуре мышления, направленных на взаимодействие с партнером. Е. С. Белова, изучая особенности диалогических взаимодействий младших школьников, отмечает, что диалог в начальной школе необходим, так как ученикам этого возраста «еще сложно сопоставлять разные гипотезы во внутреннем плане, требуется партнер, чтобы ему эти гипотезы объяснить, и вербализовав свой мыслительный поиск, отделив от себя результаты своего размышления, выслушав гипотезу партнера по диалогу, провести их сопоставление»⁶.

Анализ результативности решения задач в общем диалоге показывает, что в диалоге с учителем почти всем детям удавалось найти правильное решение задачи, так как он направлял мысль ученика. Однако сравнение окончательных показателей успешности выполнения в разных ученических выборках указывает на то, что между учениками МСВ и ДСВ педагогов существуют значительные различия. Установлено, что продуктивность мышления учеников в классах диалогического взаимодействия выше и возрастает с увеличением речевой активности школьника на уроках (при $n = 18$; $p_{\text{зпм}} = 0,72$; $p_{\text{кр}} = 0,47$ для $p < 0,05$ и $p_{\text{кр}} = 0,60$ для $p < 0,01$).

В ходе эксперимента выявлено, что наряду с учениками, решившими задачу правильно, были и такие, кто сделал это другим способом, отличным от общего. Этот факт характеризует способность отдельных учащихся к дивергентному мышлению, которое предполагает несколько или множество ответов на один вопрос. Дивергентность активизирует способность оценивать, сравнивать, строить гипотезы, анализировать и классифицировать полученный материал. Именно диалог в общении

Взаимосвязь стиля педагогической деятельности учителя и продуктивности мышления...

и в действии позволяет наилучшим образом превратить аудиторию в сообщество исследователей и способствует развитию дивергентного мышления школьников. По словам Е. С. Ермаковой, «диалог предполагает уникальность каждого партнера и их принципиальное равенство; различие и оригинальность их точек зрения; ориентацию каждого на понимание и на активную интерпретацию точки зрения его партнеров; ожидание ответа и его предвосхищение в собственном высказывании; взаимную дополнительность позиции участников общения, соотнесение которых и является целью диалога. Чем больше людей выступает с собственными суждениями, тем больше шансов на его результативность»⁷.

Исходное предположение о существовании связи между продуктивностью мышления младшего школьника и стилем педагогической деятельности учителя нашло подтверждение. Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

- В современной школе преобладает монологический, ориентированный на учителя подход во взаимодействии обучающего и обучаемого. «Существующая организация учебно-воспитательного процесса в недостаточной степени способствует диалогическому взаимодействию в совместной работе школьников, совместному решению задач, тем самым упускается возможность направленного формирования диалогической структуры мышления учащихся и повышения его продуктивности и творческой направленности»⁸.

- При диалогическом взаимодействии вербальная активность учащихся возрастает за счет снижения вербальной активности педагога и уменьшения продолжительности запланированной и незапланированной паузы на уроке.

- Сравнение качества решения задач учащимися разных экспериментальных групп позволяет констатировать факт расхождения показателей продуктивности мышления в учебных группах ДСВ И МСВ педагогов. Более высокие значения по показателю «результативность решения задач» на статистически значимом уровне отмечаются в классах ДСВ учителя в любых условиях работы. Полученные результаты позволяют считать, что диалогическая структура мышления школьников включает не только совместную форму мышления, но и индивидуальную и выступает как необходимое условие оптимизации обучения. В том случае, когда мыслительный процесс протекает с малым использованием речевой деятельности, при отсутствии равноправного диалога, мышление ученика имеет монологическую структуру, что снижает его активность и продуктивность. Активизация мышления в условиях школьного обучения обеспечивается постановкой вопросов, выдвижением гипотез, использованием аргументации, рассуждений, поэтому максимальное применение внешней речи в процессе обучения, осуществляемое в педагогическом диалоге, необходимо для полноценного развития мышления ученика.

- Установлен факт согласованного изменения между показателями речевой диалогической активности младшего школьника на уроке и продуктивностью его мыслительной деятельности: увеличение продолжительности речи учащегося на уроке вызывает рост положительных эмоциональных состояний школьников и рост продуктивности его мышления.

- Учебный диалог способствует развитию дивергентного мышления учащихся.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Брушлинский А. В. Психология мышления и кибернетика. М.: Мысль, 1970. С. 43. ² Там же. С. 31. ³ Там же. С. 43.

⁴ Реан А. А., Коломинский Я. Л. Социальная педагогическая психология. СПб.: Питер, 1999. С. 309-313. (Серия «Мастера психологии»).

"Белова Е. С. Развитие диалога в процессе решения школьниками мыслительных задач // Вопросы психологии. 1991. №2. С. 148-153. ⁶ Там же. С. 150.

¹ Ермакова Е. С. Психологические закономерности формирования гибкости продуктивного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста: Дис. на соис. учен. степени доктора наук. СПб., 2007. С. 11.

⁸ Указ. соч. С. 152.

