

# Принципы и технология формирования групп для совместной учебной работы школьников в классе

Е. Д. Божович,  
кандидат психологических наук;  
М. Е. Питанова

## Сообщение первое

В настоящее время не только активно внедряются в практику экспериментальные психодидактические системы, но и традиционное обучение претерпевает серьезные изменения. Можно выделить в этих изменениях два главных направления:

1) включение в традиционную педагогическую практику элементов экспериментальных систем обучения, в частности поэтапного формирования умственных действий и понятий (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина); учебной деятельности (Д. Б. Эльконин, В.В. Давыдов и их школа); проблемного обучения (А. М. Матюшкин, М.И. Махмутов); диалогических форм обучения (В.С. Библер и его школа); создания образовательных сред (В.В. Рубцов);

2) разработка учителями авторских программ, заданий и поиск новых методов и форм обучения, адекватных потребностям, возрастным особенностям детей и задаче развития ребенка, в частности его умения сотрудничать со сверстниками на уроке.

Изменения второго типа в школьной практике не имеют строго научной основы, но происходят под влиянием науки. Так, широкое распространение получили групповые формы работы учащихся на уроке.

Однако педагог-практик, как правило, недостаточно осведомлен о научных разработках и исследованиях этой формы работы. Поэтому педагогические пробы учителей далеко не всегда приводят к желаемому результату. Между тем в психологии обозначен целый ряд вопросов, без решения которых эффективность данной формы учебной работы не может быть оценена, а механизмы взаимодействия детей поняты. Основные из этих вопросов таковы:

1. Как групповые формы работы влияют на развитие мышления и познавательной активности школьников?<sup>1</sup>

2. Изменяется ли эмоциональное отношение детей к обучению в результате групповых форм работы?

3. Может ли измениться социометрический статус ученика в классе при участии его в групповой работе?

---

<sup>1</sup> Наиболее активно исследуются изменения интеллекта учащихся, но не мышления как продуктивного процесса.

4. Как различается совместная деятельность детей в группе при решении обычных (типовых) задач и задач-проблем?

5. По каким принципам (кроме подбора учеников по показателям уровня интеллекта) должны формироваться группы?

Этот ряд вопросов может быть продолжен. В мировой психологии по каждому из них ведутся исследования. Некоторых вопросов мы коснемся далее в тексте статьи. Но соотнести их довольно трудно исходные позиции исследователей существенно разнятся.

Наше исследование посвящено последнему из обозначенных здесь вопросов, но поиск его решения связан с некоторыми аспектами остальных вопросов.

Прежде чем изложить свою позицию и ход исследования, кратко остановимся на имеющихся в психологии подходах к проблемам содержания и организации групповых форм работы в классе.

Эти формы считаются, в частности, одним из путей реализации дифференцированного обучения, при котором педагогические методы, приемы, средства создаются с учетом отличительных особенностей целых групп, категорий детей, обучающихся в одной и той же школе, одном и том же классе. Есть и более широкий социально-педагогический контекст значения и объема понятия «дифференциация обучения». Так, при определении содержания образования и организации педагогического процесса может осуществляться дифференциация по возрастному, половому, регионально-экономическому, национальному, религиозному и другим признакам-основаниям.

Вместе с тем это понятие и стоящие за ним реалии предполагают учет индивидуальных особенностей учащихся. К настоящему времени предложен ряд психодидактических систем, включающих дифференциацию обучения на основе индивидуальных особенностей учащихся. Одна из первых попыток изменить систему обучения в целях повышения его развивающего эффекта для каждого ученика была предпринята под руководством Л.В. Занкова (1963). Главным параметром дифференциации обучения и основанием индивидуального подхода к ребенку в этой научной школе являлся уровень успешности овладения учебным материалом. Данный подход требовал существенных изменений в организации классно-урочной формы обучения: одновременной работы учителя с разными группами школьников, разработки к каждому уроку заданий различной степени сложности, использования разных критериев оценок. Ряд исследований, проведенных в научной школе Л.В. Занкова, показал целесообразность такой формы дифференциации обучения [8]. Однако она ограничена лишь одним параметром различий детей и может, вероятно, в известной мере удовлетворить потребности ученика начальной школы в комфортном положении в классе и доступном ему темпе продвижения в учебном материале. Для учеников средних и старших классов, а также их преподавателя этого уже недостаточно.

В конце 50-х начале 60-х гг. встал вопрос о разработке целой системы параметров, по которым могут осуществляться дифференциация обучения и внутри нее индивидуальный подход к школьникам. В научной школе Н.А. Менчинской были выделены педагогические и психологические показатели учебной работы детей. К педагогическим относились такие показатели, как темп усвоения материала, успешность выполнения учебных заданий, типы и количество ошибок в этих заданиях, рецидивы ошибок. К психологическим были причислены такие особенности мыслительной деятельности, как гибкость/ригидность мышления, широта/узость переноса усвоенных знаний, продуктивность/репродуктивность подхода школьников к новой задаче, соотношение операций анализа и синтеза в умственной деятельности и др. Второй ряд показателей определяет процессуальные особенности учения разных детей и дает основания для коррекции работы одних из них и поддержки других [9, 10, 18]. Однако строгой экспериментальной проверки построения групповой работы на основе совокупности этих параметров не было.

С распространением данного подхода в практике и попытками воплощения идей проблемного обучения появились, условно говоря, «комплексные» критерии (в частности, соотношение познавательной потребности интеллектуальных возможностей ребенка и др.). Эти критерии возникли в связи с задачей выделения уровней активности ученика в условиях проблемного обучения. Напомним, что такое обучение может осуществляться на трех уровнях. Первый уровень характеризуется тем, что сам учитель ставит и формулирует проблему, а учащиеся самостоятельно ведут поиск ее решения. На втором уровне у школьников вырабатывается способность формулировать и решать указанную учителем проблему. На третьем уровне ученик должен сам обнаружить проблему, сформулировать ее и отыскать способ решения. Считается, что на третьем уровне моделируется творческий процесс [16, 17, 11].

Первоначально проблемное обучение строилось применительно к классу в целом, но выяснилось, что возможен и «индивидуальный подход в дозировке заданий (в зависимости от уровня проблемы-задачи), и дифференциация характера обучения (в зависимости от состава группы). Группировка учащихся, в частности, применительно к материалу математики предложена и экспериментально проверена Т.К. Таракановой [24]. Были сформированы следующие группы:

- учащиеся, легко усваивающие математические понятия, с высоким познавательным интересом, чувствующие удовлетворение от напряженной умственной деятельности;
- учащиеся, от которых учебная работа требует большой затраты времени и труда для достижения удовлетворительного результата; при этом мотивация достижения является ведущей;
- школьники, которые, несмотря на усердие и кропотливый труд, не добиваются заметных успехов в своей работе; ведущая мотивация избегание неуспеха.

Дифференцированная педагогическая работа с детьми, по данным этого исследования, существенно повлияла на успешность освоения математического материала.

В таких условиях может быть реализован общий психолого-педагогический принцип: оценивая успехи учебной работы ребенка, учитель сравнивает их не только и не столько с успехами сверстников (особенно отличников), сколько с предшествующими достижениями этого ученика. Конкретные рекомендации учителя ценны для ученика, если они опираются на анализ не только результатов усвоения, но и процесса его достижения [29].

Однако стремление дифференцировать обучение даже со строгим учетом индивидуальных особенностей школьников удовлетворяло далеко не всех. Максималистским тезисом было требование полной индивидуализации обучения учащихся в каждый текущий момент процесса учения (Б. Скиннер, Н. Краудер, Г. Паск, 1966; Л.Н. Ланда; Г.С. Сухобская, Ю.П. Кулюткин).

Однако реально при работе ученика по линейным программам (в зарубежном варианте программированного обучения) варьировался лишь темп освоения материала учениками. При обучении по разветвленным программам вариативность программ осуществлялась уже с учетом ошибок учащихся. Далее структура адаптивных обучающих программ существенно менялась непосредственно в ходе обучения в зависимости от показателей успешности каждого ученика. Так, в программах Г. Паска варьировались содержание и объем учебной информации, время подачи учебного материала в зависимости от текущих ответов ученика.

В отечественных программах в зависимости от диагностики причин ошибок учащегося изменялись содержание и количество упражнений, мера и характер помощи [13, 22]. Структура программ, составленных для адаптивной обучающей машины ЗСОМ, изменялась в зависимости от «истории обучения» разных учащихся — количества ошибок, степени помощи на протяжении определенного периода времени [1].

Таким образом, дифференциация и индивидуализация в практике обучения не могут не быть связанными.

Исследования в области программированного обучения показали что, с одной стороны, полная индивидуализация обучения, даже при наличии особых учебников и обучающих автоматов, в условиях массового образования невозможна; с другой стороны, если и удастся организовать работу ребенка «наедине» с программированным учебником или обучающим устройством, возникает ряд специфических трудностей. Основными из них являются, во-первых, пресыщение учеников или студентов общением с бумажным или электронным «учителем» и обостренная потребность общения с учителем-человеком и одноклассниками, однокурсниками; во-вторых, значительный разброс во времени прохождения программы, что приводит к концу учебного года к необходимости «подтянуть» всех к завершающим разделам курса; наконец, в-третьих, трудности возникали при попытках объективного разделения состава учащихся на определенные категории по типам ошибок и затруднений или по уровню опережения других учеников в овладении материалом. Последнее делает актуальной задачу дифференциации обучения с предварительной диагностикой особенностей детей и его групповой организации. Последняя в значительной мере снимает и переживание дефицита общения в учебном процессе.

Грамотная организация групповой работы как формы дифференцированного обучения требует специального исследования механизмов совместной деятельности детей, возникающих в ней помех и затруднений, разработки принципов подбора групп.

В исследованиях совместной групповой деятельности детей можно выделить два направления. Согласно исходным положениям одного из них характер протекания совместной деятельности предопределен индивидуальными особенностями ее участников. В соответствии с идеями другого содержание и структура совместной деятельности сами детерминируют интеллектуальное и личностное развитие, а следовательно и особенности членов группы (об этих подходах см. [23]).

Исследования в русле первого направления проводятся преимущественно в зарубежной психологии. Изучаются способы организации совместной деятельности, позволяющие получить желаемый обучающий эффект. Внимание исследователей направлено и на изучение состава групп, психологических особенностей ее членов, места групповой работы в общем учебном процессе, характера предъявляемых задач.

При этом соблюдается ряд условий исследования (излагается далее по В. В. Рубцову [23]):

- выявляется лидер группы, а затем исследуются те качества личности, которые позволили ему занять этот статус [33]; при разработке моделей, отражающих характер отношений между участниками совместной деятельности, важным представляется то, как поощряются или наказываются действия, направленные друг на друга; в качестве единственной детерминанты взаимоотношений рассматриваются личностные особенности участников деятельности [30];
- создаются группы индивидов с одинаковым уровнем интеллектуального развития; по мнению некоторых авторов, четкость и содержательность суждений участников работы связаны с действиями по координации высказанных идей; групповые достижения заметны лишь при условии невозможности самостоятельного решения задачи каждым из участников иначе групповая работа воспринимается как обуза или развлечение
- для сравнения эффективности индивидуального и группового способов решения интеллектуальных задач формируются и гетерогенные группы, но лишь на основании различий по уровню интеллектуального развития.

По мнению А.-Н. Перре-Клермон, основным фактором когнитивного развития является взаимодействие индивидов, имеющих разные точки зрения на способ решения данной задачи. Только при разрешении «социально-когнитивного» конфликта и координации разных точек зрения возможен эффективный поиск единого решения, приводящий к развитию интеллекта [31]. Причем интеллектуальный конфликт оказывает развивающее воздействие на

ребенка не только с более низким, но и с более высоким уровнем интеллектуального развития. Эффективность работы групп, по мнению автора, определяется лишь наличием индивидов с разными взглядами на данную задачу, при этом возможно объединение партнеров с разным интеллектуальным уровнем при условии, что более «слабый» не знает о том, что взгляд более «сильного» является правильным (там же).

В.В. Рубцов, анализируя некоторые данные, полученные в исследованиях Женевской школы, выделяет два условия, важных для успешного решения задачи детьми: замещение операций в ходе совместной деятельности, при этом операция другого воспринимается как аналогичная своей; специальный анализ детьми задачи и ее соотношение со способами кооперации. В своих работах он проводит мысль о том, что не только обмен операциями, но и совместное преобразование способа решения (а вероятно, и процесса его поиска) составляет необходимое условие прогресса ребенка как познающего субъекта [23].

Если зарубежные исследования базируются на идеях Ж. Пиаже, Дж. Мида и отчасти Л.С. Выготского, то в отечественной науке исследования, представляющие совместную деятельность как детерминанту интеллектуального и личностного развития ребенка, фактически полностью опираются на культурно-историческую концепцию Л.С. Выготского. В ряде работ проанализированы закономерности формирования различных психических функций и сложных новообразований в совместной учебной деятельности [15, 21, 27]; продуктивные формы совместной учебной деятельности [23, 14 и др.]. В указанных работах прослеживается характер влияния группового обучения и совместных действий на интеллектуальное и личностное развитие, что позволяет выявить и психологический, и дидактический эффект этого обучения.

Таким образом, можно говорить о четко определившихся разных видах организации совместной деятельности учеников.

Н.И. Поливановой, И.В. Ривинной на основе анализа литературы выделено три принципа организации совместной деятельности [20]:

1. принцип «индивидуальных вкладов»;
2. «позиционный» принцип, при котором важны столкновение и координация разных позиций членов группы;
3. принцип «содержательного распределения действий», в соответствии с которым за детьми закрепляются определенные модели действий.

Относительно «индивидуальных вкладов» в названной работе утверждается, что эффект совместного решения задачи достигается суммированием, наложением и дополнением усилий индивидуально не справляющихся с задачей учеников. Правда, процесс и механизм этого «суммирования» остаются пока недостаточно ясными.

Совместная деятельность при «позиционном» принципе определяется выявлением и столкновением различных позиций учащихся при групповой работе. Разброс точек зрения неизбежно приводит к их сопоставлению и дискуссии, что позволяет ученикам точнее понять содержание и характер задачи, оценить предлагаемые пути решения, гипотезы.

Психологической основой принципа «содержательного распределения действий» является включение в совместную учебную деятельность различных моделей действия учащихся. Учитель задает начальные действия и операции, которые затем распределяются между участниками так, что каждый из них может осуществлять только свое действие. В ходе работы происходит обмен действиями и, таким образом, освоение различных начальных действий и способов преобразования объекта. Содержательное распределение и обмен действиями между участниками предполагают применение графических и других знаковых моделей в качестве средств организации групповой работы и фиксации преобразования заданного способа, если он неадекватен задаче на данном этапе поиска решения.

Итак, судя по литературе, приоритетными постепенно становятся «позиционный» принцип и принцип «содержательного распределения действий» или их сочетание. Принцип же

«индивидуальных вкладов» в отечественной педагогической психологии остается «в тени», хотя «простое суммирование усилий» членов группы пока психологически не раскрыто. Но дело не только в этом. Важно выяснить, что следует понимать под «индивидуальным вкладом» применительно к задачам обучения. Как отбирать детей в группу по этому предельно общему параметру? Как он должен конкретизироваться в соответствии с разными целями исследований?

Нас интересует именно этот принцип, и мы также используем метафору «индивидуальный вклад». Под ней понимаются индивидуальные качества одних участников группы, «компенсирующие» в совместной деятельности дефицит тех же качеств у других участников. Слово «компенсация» в данном контексте никак не связано с термином клинической психологии «компенсация функций». Речь идет лишь о восполнении одним из участников группы того или иного качества, необходимого или желательного для успешной совместной работы группы в целом. Таким образом, группа в целом обладает определенным набором качеств, обеспечивающих эффективность совместной работы, но каждый участник обладает какими-то из этих качеств в большей мере, чем другие.

На данном этапе исследования мы выделили на основе анализа литературы и своих пробных экспериментов [19] следующие существенные для совместной деятельности школьники качества:

- определенный уровень интеллектуального развития, от которого зависит не только усвоение заданного содержания, но и рассмотрение его в разных аспектах, что может обеспечить выдвижение гипотез в ходе поиска решения, критичность к ним, развитие и анализ гипотез других участников;

- определенный уровень компетенции в учебном предмете; компетенция в предмете понимается как единство усвоенных в обучении знаний, умений, навыков и данных практического, спонтанно накопленного опыта: относящегося к изучаемой предметной области; именно взаимосвязь спонтанно накопленного опыта и усвоенных знаний способствует решению нестандартных задач, к которым неприменимы привычные приемы, правилосообразные действия и т. д. [4];

- определенный уровень познавательной активности (вне связи с уровнем интеллекта), под которой понимается любознательность, интерес к окружающему миру, потребность в открытии нового, интеллектуальном напряжении; такая активность характеризуется более непосредственным эмоционально-познавательным, нежели рационально-рассудочным, отношением к действительности<sup>2</sup>;

- социометрический статус ученика в классе как вариант оценки положения человека в системе личных отношений; статус характеризует не столько актуальное, наблюдаемое общение, сколько желаемое, а, следовательно, связан с принятием/непринятием и ученика группой, и групповой формы работы самим учеником [12].

В качестве дополнительного параметра учитывается эмоциональная окрашенность учебной работы внутренний комфорт/дискомфорт именно в процессе учения как обязательного для школьника вида познавательной деятельности. Особо отрицательное влияние на работу в группе могут оказать негативные эмоции (в первую очередь гнев) и повышенный уровень тревожности.

Сочетание всех этих качеств (разных уровней) определяет, условно говоря, «психологический адрес» школьника соотношение возможностей и ограничений познавательной деятельности ученика, которому «адресуется» обучение. Причем «адресуется» не прямо, через педагогическое воздействие учителя, а косвенно, через групповое взаимодействие детей, каждый из которых «приносит» в группу то или иное качество на более высоком уровне,

---

<sup>2</sup> Это, конечно, не исключает возможности такой активности и при высоком уровне интеллекта. Но связь этих двух феноменов не носит обязательного характера.

чем другие. Это и есть его «вклад» в групповую работу. Само обучение мы тоже метафорически обозначаем как адресное.

Конкретно технология образования групп с учетом этих качеств, а также полученные к настоящему времени экспериментальные данные будут представлены в сообщении втором (в одном из последующих номеров журнала).

## Литература

1. Балл Г. А., Довгялло А. М., Ткаченко Г. И. Адаптивная обучающая машина широкого назначения. М., 1967.
2. Библер В. С. Нравственность. Культура. Современность. М., 1985.
3. Божович Е. Д. Психолого-педагогические критерии эффективности обучения и принципы построения контрольно-диагностических заданий // Нетрадиционные способы оценки качества знаний школьников. М., 1995.
4. Божович Е. Д. Негативные стереотипы учебного опыта и возможности их преодоления // Нетрадиционные способы оценки качества знаний школьников. М., 1995.
5. Гальперин П. Я. Развитие исследований по формированию умственных действий // Психологическая наука в СССР. М., 1976. Т.1.
6. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения. М., 1982.
7. Занков Л. В. О начальном обучении. М., 1963.
8. Индивидуальные варианты развития младших школьников / Под ред. Л.В. Занкова, М. В. Зверевой. М., 1973.
9. Калмыкова З. И. Темп продвижения как один из показателей индивидуальных различий учащихся // Вопросы психологии. 1961. № 2.
10. Калмыкова З. И. Проблемы диагностики умственного развития учащихся. М., 1975.
11. Ковалевская Е. В. Проблемное обучение: подход, метод, система. М., 2000.
12. Коломинский Я. Л., Березовин Н. А. Некоторые педагогические проблемы социальной психологии. М., 1977.
13. Панда Л. Н. Алгоритмизация в обучении. М., 1966.
14. Ляудис В. Я., Негурэ И. П. Психологические основы формирования письменной речи у школьников. Кишинев, 1983.
15. Матис Т. А. Психологические особенности организации совместной учебной деятельности школьников // Психологические проблемы учебной деятельности школьника / Под ред. В.В. Давыдова. М., 1977.
16. Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М., 1972.
17. Махмутов М. И. Теория и практика проблемного обучения. Казань, 1972.
18. Менчинская Н. А. Индивидуальные различия школьников в процессе усвоения знаний // Менчинская Н. А. Проблемы учения и умственного развития школьников. М., 1989.
19. Питанова М. Е. Психологическое обоснование алгоритма проведения уроков адресного типа: Дипломная работа. Пенза: ПГПИ, 1993.
20. Поливанова Н. И., Ривина И. В. Принципы и формы организации совместной учебной деятельности // Психологическая наука и образование. 1996. № 2.
21. Полуянов Ю. А. Развитие взаимопонимания между детьми в учебной деятельности // Развитие психики школьников в процессе учебной деятельности: Сб. научных трудов. М., 1983.

22. Программированное обучение: Пер.с англ. /Сост. И. Д. Ладанов М., 1966
23. Рубцов В. В. Основы социально-генетической психологии. М.; Воронеж.1996.
24. Тараканова Т. К. Индивидуализация обучения в процессе проблемного изучения предметного материала // Вопросы психологии. 1974. № 5.
25. Талызина Н. Ф. Теоретические проблемы программированного обучения. М., 1969.
26. Учет индивидуальных особенностей учащихся при построении обучающих программ и проведении программированного обучения / Под ред.Ю.П. Кулюткина, Г.С. Сухобской. М..1969.
27. Цукерман Г. А. Формы учебной кооперации в работе младших школьников// Развитие психики школьников в процессе учебной деятельности. М.,1983.
28. Юдина О. И., Граник Г.Г. О некоторых способах динамической адаптации обучения на основе диагностики причин ошибок // Вопросы алгоритмизации и программирования обучения. М.,1969.
29. Якиманская И. О. Развивающее обучение. М., 1979.
30. Doise W. La structuration cognitive d'adultes et d'enfants // Revue de Psychologie et de Sciences de la Education. 1973. № 8.
31. Perret-Clermont A.-N. Social Interaction and Cognitive Development in Children. L., 1980.
32. Thibo J. B., Kelly H. H. The Social Psychology of Groups. N.Y., 1961.
33. Webb E. Character and intelligence// British Journal of Psychology: Monographical Supplement. 1975. № 3.