

Лекция

Психология развивающего обучения

Очерк идей и ключевых положений

1. Проблема соотношения обучения и развития.
2. Учение Л.С. Выготского о «подражании» и «зоне ближайшего развития ребенка».
3. Система развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.
4. Дидактические принципы развивающего обучения в методической системе Л.В. Занкова.
5. Теория П.Я. Гальперина о влиянии выбора методов обучения на умственное развитие ребенка.
6. Э.В. Ильенков о природе математических способностей

1. Проблема соотношения обучения и развития

Систематизация основных теорий о соотношении обучения и развития была проведена Л.С. Выготским к началу 30-х гг. XX столетия.

Наиболее отчетливо проявились три подхода.

В первом из них постулируется независимость развития от обучения. Последнее рассматривается как «чисто внешний процесс, который должен быть так или иначе согласован с ходом детского развития, но сам по себе не участвующий активно в детском развитии, ничего в нём не меняющий и скорее использующий достижения развития, чем подвигающий ход и изменяющий его направление». (с. 374).

Выготский Л. С. История развития высших психических функций / Собрание сочинений: в 6 т. Т. 3. – М.: Педагогика, 1983. – 368 с.

Развитие «должно совершить определённые законченные циклы, определённые функции должны созреть прежде, чем школа может приступить к обучению определённым знаниям и навыкам ребенка. Циклы развития всегда предшествуют циклам обучения. Обучение плетётся в хвосте у развития, развитие всегда идёт впереди обучения. Уже благодаря одному этому наперёд исключается всякая возможность поставить вопрос о роли самого обучения в ходе развития и созревания тех функций, которые активизируются обучением. Их развитие и созревание являются скорее предпосылкой, чем результатом обучения. Обучение надстраивается над развитием, ничего не меняя в нём по существу» (Выготский, с.376).

В.В. Давыдов отмечает, что этой теории «вполне соответствует дидактический принцип доступности, согласно которому детей можно и нужно учить лишь тому, что они "могут понять", для чего у них уже созрели познавательные способности. Эта теория не признает так называемого развивающего обучения» (Давыдов, с. 7).

Давыдов В. В. О понятии развивающего обучения // Адукацыя і выхаванне. – 1995. – № 12. – С. 6-20.

Вторая теория, согласно классификации Л.С. Выготского, основана на положении о том, что обучение и есть развитие, что обучение полностью сливается с ним, когда каждый шаг в обучении соответствует шагу в развитии, которое сводится в основном к накоплению всевозможных привычек. По этой теории любое обучение становится развивающим. Эта позиция имеет немало сторонников среди учителей и методистов, поскольку не требует различения процессов «обучения» и «развития», которые порой трудноразличимы. (Выготский, с.376).

В третьей теории предпринята попытка преодолеть крайности двух первых путём простого их совмещения. Развитие (созревание) подготавливает и делает возможным обучение, а последнее как бы стимулирует и продвигает вперед развитие (созревание). Согласно этой теории «развитие всегда оказывается более широким кругом, чем обучение... Ребенок научился производить какую-либо операцию. Тем самым он усвоил какой-то структурный принцип, сфера приложения коего шире, чем только операция того типа, на которой этот принцип был усвоен. Следовательно, совершая шаг в обучении, ребенок продвигается в развитии на два шага, т.е. обучение и развитие не совпадают» (Выготский, с. 381). Данная теория разводит процессы обучения и развития и вместе с тем устанавливает их взаимосвязь.

Влияние этих теорий остаётся весомым и поныне. В современной психологии эти три теории по-прежнему существуют, каждая из них имеет своих сторонников, но по внутреннему смыслу они делят своих приверженцев на два лагеря. К первому относятся те, кто не признает влияния обучения на развитие, отрицает самую возможность развивающего обучения (это сторонники первой теории). Второй лагерь составляют те, кто признаёт наличие развивающего обучения независимо от того, как оно может быть истолковано (это сторонники второй и главным образом третьей теории).

Свою позицию Л.С. Выготский сформулировал так: «Самым существенным для выдвигаемой здесь гипотезы является положение о том, что процессы развития не совпадают с процессами обучения, что первые идут вслед за вторыми, создающими **зоны ближайшего развития...** Наша гипотеза устанавливает единство, но не тождество процессов обучения и внутренних процессов развития. Она предполагает переход из одного в другое» (с. 389). И далее: «Вторым существенным моментом гипотезы является представление о том, что хотя обучение и связано непосредственно с детским развитием, тем не менее они никогда не идут равномерно и параллельно друг другу... **Между процессами развития и обучением устанавливаются сложнейшие динамические зависимости, которые нельзя охватить единой, наперед данной, априорной умозрительной формулой**» (с. 390).

Вывод о том, что «между процессами развития и обучением устанавливаются сложнейшие динамические зависимости», принципиально важен для понимания того, что никакая технология обучения, если она не будет достаточно гибкой, не может быть эффективной. Следовательно, ни в какой технологии обучения роль учителя не может быть низведена до нуля. В силу этих обстоятельств учителю нужно хорошо понимать, в чём состоят проблемы и резервы в обучении, вытекающие из неоднородного строения учебного материала, в чём состоят проблемы и резервы развивающего обучения.

2. Учение Л.С. Выготского о «подражании» и «зоне ближайшего развития ребенка»

Л.С.Выготский ввел важное понятие «зона ближайшего развития ребенка» и рассматривает его вместе со столь же емким понятием «подражание». Их фундаментальное значение для педагогики и психологии определяется тем, что они служат основными инструментами исследования вопроса, который остается основополагающим для образовательной сферы на протяжении всей человеческой истории. Это вопрос о переплетении и согласовании деятельности преподавания и деятельности учения.

*Выготский Л. С. История развития высших психических функций /
Собрание сочинений: в 6 т. Т. 3. – М.: Педагогика, 1983. – 368 с.*

Так, в книге «Мышление и речь» Л.С.Выготский пишет: «Психолог неизбежно должен при оценке состояния развития учитывать не только созревшие, но и созревающие функции, не только актуальный уровень, но и зону ближайшего развития... Исследование показывает, что зона ближайшего развития имеет более непосредственное значение для динамики интеллектуального развития и успешности обучения, чем актуальный уровень их развития» [1, с. 246-247]...

1. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6 т. Т.2: Проблемы общей психологии / Под ред. В.В.Давыдова. – М.: Педагогика, 1982. – 504 с.

Центральный для всей психологии обучения момент есть возможность подниматься в сотрудничестве на высшую интеллектуальную ступень, возможность перехода от того, что ребенок умеет, к тому, чего он не умеет, с помощью подражания. На этом основано все значение обучения для развития, а это, собственно, и составляет содержание понятия «зоны ближайшего развития». Подражание, если понимать его в широком смысле, это главная форма, в которой осуществляется влияние обучения на развитие. Обучение речи, обучение в школе в огромной степени строится на подражании. **Ведь в школе ребенок обучается не тому, что он умеет делать самостоятельно, но тому, чего он еще делать не умеет, но что оказывается для него доступным в сотрудничестве с учителем и под его руководством.**

Основное в обучении именно то, что ребенок обучается новому. Поэтому зона ближайшего развития, определяющая эту область доступных ребенку переходов, и оказывается самым определяющим моментом в отношении обучения и развития...» [2, с. 249-250]. Как видим, речь здесь идет о том, что наряду с подражанием, понимаемым в узком смысле как простое копирование, по отношению к человеку следует учитывать и подражание в широком смысле, понимаемое как толчок к процессу саморазвития.

2. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6 т. Т.2: Проблемы общей психологии / Под ред. В.В.Давыдова. – М.: Педагогика, 1982. – 504 с.

В книге «От двух до пяти» Корней Чуковский дал прекрасное, документально точное доказательство целесообразности использования широкой трактовки подражания. В разделе «Подражание и творчество» он пишет: «Если бы потребовалось наиболее наглядное, внятное для всех доказательство, что **каждый малолетний ребенок есть величайший умственный труженик нашей планеты**, достаточно было бы приглядеться возможно внимательнее к сложной системе тех методов, при помощи которых ему удается в такое изумительно короткое время овладеть своим родным языком, всеми оттенками его причудливых форм, всеми тонкостями его суффиксов, приставок и флексий. Хотя это овладение речью происходит под непосредственным воздействием взрослых, все же оно кажется мне одним из величайших чудес детской психической жизни.

У двухлетних и трехлетних детей такое сильное чутье языка, что создаваемые ими слова отнюдь не кажутся калекками или уродами речи, а, напротив, очень метки, изящны, естественны: и "сердитка", и "духляя", и "красавлюсь", и "всехный". Сплошь и рядом случается, что ребенок изобретает слова, которые уже есть в языке, но неизвестны ни ему, ни окружающим» [3, с. 9]. На фоне этих документальных свидетельств особенно ясно, что когда Л.С.Выготский говорит о подражании, то это прежде всего означает указание на самоорганизацию, происходящую во внутреннем плане ребенка под общим влиянием взаимодействия ребенка и взрослого.

3. Чуковский К. От двух до пяти. – Мн.: Народная асвета, 1983. – 319 с.

Подробнее о «зоне ближайшего развития» и «подражании», о соотношении обучения и развития, о развивающем образовании и других связанных с этим вопросах написано в книге:

Ермаков В. Г. Развивающее образование и функции текущего контроля. В 3 ч. – Гомель: ГГУ им. Ф.Скорины, 2000. – 778 с.

3. Система развивающего обучения

Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.

Учащийся как субъект учебной деятельности

Эта система РО наиболее продвинута в теоретическом и практическом отношении [4]. Для быстрого погружения в эту проблематику рассмотрим основные положения статьи: Давыдов В.В., Слободчиков В.И., Цукерман Г.А. Младший школьник как субъект деятельности // Вопросы психологии. –1992. – № 3-4. – С. 14-19. Ещё в начале 60-х гг. Д. Б. Эльконин, анализируя учебную деятельность школьников, усматривал её своеобразие и сущность не в усвоении тех или иных знаний и умений, а в самоизменении ребёнком самого себя как субъекта.

4. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. – М.: ИНТОР, 1996. – 544 с.

Тем самым был заложен фундамент концепции развивающего обучения, в которой ребёнок рассматривался не как объект обучающих воздействий учителя, а как самоизменяющийся субъект учения, как учащийся. Приоритетность этой установки подтверждена авторами этого проекта и в названной статье. «Проектируя образование, т.е. предопределяя, выбирая одно из возможных направлений психического развития детей, – пишут авторы, – мы стремимся сознательно ориентироваться на культивирование фундаментальной человеческой способности – самостоятельно строить и преобразовывать собственную жизнедеятельность, быть её подлинным субъектом» (с. 14).

В процессе анализа умения учиться разработчиками были найден следующий важный критерий:

«Чтобы учить, изменять себя, человек должен, во-первых, **знать о своей ограниченности**, во-вторых, **уметь переходить границы своих возможностей**. Обе составляющие умения учиться являются рефлексивными по своей природе» (с. 14).

Как видим, в психологии существенные резервы обучения и нерешённые проблемы развивающего обучения переплетены в тугий узел. Однако в проекции на специфику математического образования это переплетение оказывается легко объяснимым, что, в свою очередь, открывает дополнительные возможности и для теории, и для практики.

В самом деле, имеющиеся в «предметном теле» математики особые (сингулярные) точки, с одной стороны, являются для учащихся серьёзным препятствием, с другой стороны, они помогают учащемуся отчётливо увидеть «границу своих возможностей». Если при этом с помощью квалифицированной помощи учителя они сумеют это препятствие преодолеть, то этот опыт будет ценным для них не только в связи с тем, что они усвоили ещё один фрагмент учебного материала, а и потому, что получили образец стратегии преодоления сложного препятствия.

Не зря говорят: «Благословенны препятствия – ими прирастаем».

4. Дидактические принципы развивающего обучения в методической системе Л.В. Занкова

Основная направленность системы Л. В. Занкова – достижение оптимального общего развития младших школьников. Постулируется, что для всестороннего развития одинаково важны все учебные предметы. Результат достигается использованием новой, по сравнению с традиционной школой, развивающей методикой, предполагающей открытие нового знания через проблемную ситуацию (коллизия) и использование многообразия методов.

Целостность методологической системы Л.В. Занкова отражена в следующих дидактических принципах [5]:

- обучение на высоком уровне трудности,
- ведущая роль теоретических знаний,
- продвижение вперед быстрым темпом,
- осознание школьниками процесса учения,
- целенаправленная, систематическая работа над общим развитием всех учащихся.

5. Нечаева Н.В. Л.В. Занков о методической системе начального обучения // Начальная школа: плюс-минус. – 1995. – № 11. – С. 47-53

Новизну подхода Л. В. Занкова наглядно демонстрирует анализ одного из наиболее противоречивых дидактических принципов его системы – принцип «**обучения на повышенном уровне трудности**». Этот принцип далёк от операциональности, его легко истолковать неправильно, при неквалифицированном применении им можно причинить немалый вред учащемуся. И всё же он действительно открывает новые пласты резервов в управлении учебно-воспитательным процессом.

А. Г. Асмолов разъясняет суть этого принципа, опираясь на работы известного психолога Курта Левина, разработавшего классические методы диагностики уровня притязаний. «Если мы взглянем через работы Выготского и Левина на Занкова, – пишет А.Г. Асмолов, – то совершенно по-другому поймём идеологию трудностей. Когда я вас спрошу: «Как вас зовут?», вы назовёте своё имя, но будете ли вы воспринимать вашу способность ответить на этот вопрос как успех? Нет, вы не будете воспринимать это как успех. Когда Занков говорит, что обучение должно осуществляться на высоком уровне трудности, то ... имеется в виду обучение на том уровне трудности, который приносит успех или неудачу, т.е. идёт поиск уровня трудности, который является не только решением задачи, а одновременно возможностью двигаться в личностном плане развития».

Итак, если всего одна удачно подобранная задача может запустить процесс позитивных изменений в мотивационном поле учащегося, а затем и в учебно-воспитательном процессе, то этот ресурс заслуживает того, чтобы его разрабатывать и теоретически, причём не только в рамках психологии, и на практике.

Эффективность дидактических принципов Л. В. Занкова легко понять в их приложении к математическому образованию.

– Возможность сжатия большого объёма сведений – при условии, что они являются не разрозненными, а взаимосвязанными, оправдывают придание ведущей роли теоретическим (взаимосвязанным) знаниям.

– Опора на эти связи дает учащемуся возможность «забегать вперёд развития» и продвигаться по материалу не только быстрым темпом, но и с ускорением.

– Значение сингулярностей в учебном материале для формирования рефлексивной культуры учащихся очень велико. Отсюда и вытекают новые возможности в осознании школьниками процесса учения.

– Наконец, использование этих ресурсов развивающего обучения позволяет ставить амбициозную и чрезвычайно важную для учащихся и для всего общества задачу целенаправленной, систематической работы над общим развитием всех учащихся.

5. Теория П.Я. Гальперина о влиянии выбора методов обучения на умственное развитие ребенка

- 1) Оказалось [6, с.267], что при материализованной подаче задания (в виде памятки, схемы, чертежа и т. п.) усвоение нового действия идёт гораздо лучше.
- 2) Действие сначала разбивается на такие операции, которые сильны для учащегося, приспособлены к его наличным «знаниям, умениям и навыкам».
- 3) Такая разметка составляет то, что называют ориентировочной основой действия. Она дает предварительное представление о задании. При выполнении действия эта ориентировочная основа определяет процесс ориентировки в задании и является важнейшей частью психологического механизма действия.

6 Гальперин П. Я. Введение в психологию: Учебное пособие для вузов. М.: Книжный дом «Университет», 1999. – 332 с.

Три основных типа ориентировки в задании.

Ориентировочную основу первого типа составляют только образцы – действия и его продукта. Никаких указаний, как правильно выполнить это действие, не даётся. Ученик ищет их сам, «вслепую», устанавливает очень медленно, постепенно и безотчетно, не осознавая этого. На основе такой ориентировки формирование действия идёт путём многочисленных «проб и ошибок» и очень медленно. В конце концов, выполнение отдельного задания может получить значительную точность, но действие остается очень неустойчивым к изменению условий. Поэтому хорошие результаты никогда не достигают 100 % и действие почти не даёт переноса на новые задания.

Ориентировочная основа второго типа содержит не только образцы действия и его продукта, но и все указания на то, как правильно выполнить действие с новым материалом. При строгом соблюдении указаний обучение идёт без ошибок и значительно быстрее. При каждом повторении того же действия опорные точки, условия его правильного выполнения, которые сначала намечаются учителем, затем воспроизводятся самим учеником. Ученик приобретает умение анализировать материал с точки зрения предстоящего действия, и это ведёт к тому, что последнее обнаруживает заметную устойчивость к изменению условий и переносится на новые задания. Однако этот перенос ограничен наличием в составе новых заданий элементов, идентичных с элементами уже освоенных заданий, и отчасти стихийным переносом самих приёмов такого анализа на новые задания.

В ориентировке третьего типа на первое место выступает обучение такому анализу новых заданий, который позволяет выделить опорные точки, условия правильного выполнения заданий; затем по этим указаниям происходит формирование действия, отвечающего данному заданию. Обучение с ориентировкой по третьему типу сложнее и на первых порах требует такого же или немного большего времени, чем во втором случае. Зато, когда после первых заданий осваивается предварительный анализ условий каждого из них, последующие задания сразу выполняются правильно и вполне самостоятельно. Если обучение охватывает достаточно большой ряд заданий, то после нескольких первых заданий темп обучения резко возрастает и, в общем, оно занимает гораздо меньше времени, чем обучение по второму типу, не говоря уже об обучении по первому.

Наглядной иллюстрацией возможностей, связанных с методом П.Я. Гальперина, может служить следующая таблица из книги [7]. Приведенные в ней данные демонстрируют различия в обучении письму букв по традиционной методике (I тип обучения), на базе «полной ориентировочной основы действия» для отдельных букв (II тип обучения) и на основе самостоятельной ориентировки в структуре каждой буквы (III тип обучения):

7 Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 45 с.

Таблица 1. Число предъявлений образца до правильного написания

Типы обучения	Всего	На первые 3 буквы			На последние 3 буквы		
		1	2	3	1	2	3
I тип (22 буквы)	1238	174	163	189	25	17	22
II тип (22 буквы)	265	22	17	30	11	5	7
III тип (13 букв)	48	14	8	6	1	1	1

6. Э.В. Ильенков о природе математических способностей

Вопрос о природе способностей к математике принципиально важен для педагогической теории и практики потому, что выбор ответа на него фактически определяет стратегию поведения учителя в ситуации, когда процесс обучения заходит в тупик. Очевидно, заведомо пассивная позиция ни к какому хорошему решению привести не может. Разобраться в этих тонких вещах помогает публицистически яркий и очень глубокий в научном отношении очерк Э.В.Ильенкова «Школа должна учить мыслить» из его книги «Об идолах и идеалах». В нём на основе опыта, накопленного философией в течение многих веков, дан комплексный анализ узловых проблем образования.

А результат этого анализа ясно отражён в коротком тезисе:

«Ум – дар общества человеку».

По словам Э.В. Ильенкова, «представление о «врожденности», о «природном» происхождении способности (или «неспособности») мыслить – лишь занавес, скрывающий от умственно ленивого педагога те действительные (очень сложные и индивидуально варьирующиеся) обстоятельства и условия, которые фактически пробуждают и формируют ум, способность самостоятельно мыслить. Таким представлением обычно оправдывают непонимание реальных условий формирования личности ребенка, ленивое нежелание вникать в них и брать на себя нелёгкий труд по их организации. Свалил на природу свою собственную лень – и совесть спокойна, и учёный вид соблюден...
Надо открывать каждому человеку доступ к условиям целостного развития. В том числе к условиям развития способности самостоятельно мыслить – к одному из главных компонентов человеческой культуры, что и обязана делать школа» (с.157).

А как же всё-таки учить мыслить? В общем и целом ответ Э. И. Ильенкова таков. Надо организовать процесс усвоения знаний, процесс усвоения умственной культуры так, как организует его тысячи лет лучший учитель – жизнь. А именно: так, чтобы ребенок постоянно был вынужден тренировать не только (и даже не столько) память, сколько способность самостоятельно решать задачи, требующие мышления в собственном и точном смысле слова, – «силы суждения», умения решать, подходит данный случай под усвоенные ранее правила или нет, а если нет, то как тут быть?

«Решение задач – вовсе не привилегия математики. Всё человеческое познание есть не что иное, как непрекращающийся процесс постановки и разрешения всё новых и новых задач, вопросов, проблем, трудностей. И само собой понятно, что лишь тот человек понимает научные формулы и положения, кто видит в них не просто фразы, которые ему надлежит зазубрить, а прежде всего – с трудом найденные ответы на вполне определённые вопросы. Столь же ясно, что человек, увидевший в теоретической формуле ясный ответ на замучавший (заинтересовавший) его вопрос, проблему, трудность, такую теоретическую формулу не забудет. Он не будет вынужден её зазубривать. Он её запомнит легко и естественно. А и «забудет» – не беда. Он всегда её выведет сам, когда ему снова встретится ситуация-задача с тем же составом условий. **А то, что мы описали, и есть ум».**

Рекомендуемая литература

1. Выготский, Л.С. Педагогическая психология // Под ред. В.В.Давыдова. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.
2. Гальперин, П.Я. Введение в психологию: Уч. пос. для вузов. М.: «Книжный дом «Университет», 1999. – 332 с.
3. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 45 с.
4. Давыдов В.В., Слободчиков В.И., Цукерман Г.А. Младший школьник как субъект деятельности // Вопросы психологии. – 1992. – № 3-4. – С. 14-19.
5. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения.– М.: ИНТОР, 1996.– 544с.
6. Ермаков В.Г. Развивающее образование и функции текущего контроля. В 3 ч. – Ч. 2. Методологические аспекты развивающего образования. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2000. – 318 с.
7. Ильенков Э.В. Об идолах и идеалах. – М: Политиздат, 1968. – 319 с.
8. Нечаева, Н.В. Л.В. Занков о методической системе начального обучения // Начальная школа: плюс-минус. – 1995. – № 11. – С. 47-53.
9. Стрюков Г.А. О единстве критериального и нормативного подходов к оцениванию знаний учащихся // Психологический журнал. – 1995. – Т. 16. – № 2. – С. 120-127.
10. Цукерман Г.А. Оценка и самооценка в обучении, построенном на теории учебной деятельности // Начальная школа: плюс-минус. – 2001. – № 1. – С. 23-26.