

Методика психологической классификации учебных задач в целях консультирования по проблемам обучения

Г. А. Суворова,
кандидат психологических наук

Учебные задачи как объект анализа в работе психолога-практика

В работе психолога в различных образовательных учреждениях вопросы оказания квалифицированной помощи детям с разного рода трудностями в обучении являются чрезвычайно актуальными. Это касается, прежде всего, детей младшего школьного возраста. В грамотных психологических рекомендациях по организации обучения младших школьников часто нуждаются не только родители, помогающие детям выполнять учебные задания, но и педагоги, непосредственно организующие процесс обучения.

Мы опираемся на теоретическую модель деятельности в теории системогенеза деятельности [14—16]. Понимание психологической сущности научения как процесса формирования психологической системы деятельности (основной тезис теории системогенеза) дает возможность ставить вопрос о конкретных техниках составления индивидуальных программ формирования и отдельных компонентов психологической системы деятельности, и психологической системы деятельности в целом и разработке рекомендаций для учителя, ученика и родителей учеников.

Общепризнано, что учебная деятельность является ведущей в младшем школьном возрасте. Научные дискуссии о ведущей деятельности (А. В. Петровский [7]) не уменьшают важности проблемы организации обучения в форме учебной деятельности (В. В. Давыдов, Д. Б. Эльконин, А. К. Маркова и др. [2, 3, 4, 18]). Развитие подхода к учению как к особым образом организованной деятельности (С. Л. Рубинштейн и др. [8]) позволяет рассматривать учебную деятельность как деятельность, опосредующую формирование различных систем взаимосвязей моторики, восприятия, памяти, мышления в процессе развития ребенка. Понимание развития как смены трех типов психологических систем — моторики и восприятия, памяти и мышления, понятий как системы суждений (Л. С. Выготский [1]) — является основой для разработки различного рода тренинговых программ по развитию психических процессов и функции у детей. В этом важном направлении работы психолога-практика содержание обучения, как правило, не затрагивается. Психомоторика, внимание, восприятие, память, мышление детей и их взаимосвязи между собой в работе психолога в данном случае выступают в качестве самостоятельных объектов развития. Однако сложное сочетание (сложные связи) психических функций в процессе обучения формируется, прежде всего, под воздействием содержания учебного материала. Содержание заданий школьных учебников влияет на интегральные психические процессы, такие, как целеобразование, принятие решения, контроль и самоконтроль и т. д. Именно содержание учебных задач в

процессе обучения организует психические функции и процессы ученика (в том числе и интегральные) в психологическую систему деятельности. В связи с этим в работе психолога-практика важной становится проблема психологического анализа учебных задач, предлагаемых детям и учителю школьными учебниками.

Следует отметить, что учебные задачи занимают центральное место в разных теоретических схемах и моделях анализа учебной деятельности (С. Л. Рубинштейн, В. В. Давыдов, Д. Б. Эльконин, В. Д. Шадриков и др.).

Важность анализа учебных задач в организации учебной деятельности ученика особо подчеркивал С. Л. Рубинштейн. Он отмечал: «Для того чтобы учащийся по-настоящему включился в работу, нужно сделать поставленные в ходе учебной деятельности задачи не только понятными, но и внутренне принятыми им, чтобы они приобрели значимость для учащегося и нашли, таким образом, отклик и опорную точку в его переживании» [8, с. 500]. Внутреннее принятие учебной задачи учеником означает, что учебная задача приобрела личностную значимость для учащегося. В условиях личностной значимости учения для себя ученик проявляет активность, он не может не быть активным. Удовлетворение в учении потребностей, интересов, желаний становится движущей силой — мотивацией, источником учебной активности ученика. В качестве важной для педагога задачи С. Л. Рубинштейн выделяет задачу поиска на каждом этапе обучения ученика наиболее адекватных для него мотивов учения. Путь поиска — преобразование и переосмысление учебных задач, которые учитель ставит перед учеником таким образом, чтобы учебная задача стала источником учебной активности ученика и способствовала формированию у него разнообразных мотивов учения.

В. Д. Шадриков отмечает, что на пути от непосредственного желания учиться к мотивам сознательного учения происходит смена ведущих мотивов, изменяется их иерархия по отношению и к отдельным предметам, и к отдельным темам и разделам учебников [15—17]. При этом происходит трансформация общих мотивов личности в учебные и изменение системы учебных мотивов с изменением уровня развития учебных умений и навыков. Главная задача педагога с позиций системогенетической теории деятельности — поставить ученика в позицию субъекта учебной деятельности, в позицию активного «осваивателя» учебной деятельности, организовать его целенаправленную активность по решению различных учебных задач. Цель деятельности, превращаемая в учебную задачу, принимаемую учеником, преобразует обучение в учебную деятельность. Осознание учеником триады «мотив — цель — результат» формулируется в теории системогенеза деятельности в качестве важного психологического условия формирования учебной деятельности у ученика [17].

Содержание учебных задач позволяет учителю создавать учебные ситуации для развития познавательной и личностной сферы детей и формировать учеников как субъектов учебной деятельности, т.о. принимающих учебные задачи как личностно значимые и организующих свою собственную активность для их решения. Вопросы рефлексивного развития учеников как субъектов учебной деятельности [5] в этом случае сохраняют свою актуальность для организации процесса обучения.

Выделение критериев и показателей психологической оценки учебных задач.

В настоящее время отсутствует универсальная психологическая классификация учебных задач. В качестве классификационных признаков учебных задач может выступать любой структурный компонент учебной задачи: учебные цели, учебные действия (однофакторные классификации), а также же их сочетания (многофакторные классификации). Основная трудность в разработке проблемы психологической классификации учебных задач связана с необходимостью одновременного учета в их анализе мотивов целей и результатов учения

школьника. Полимотивированность учения, глубоко личностный смысл целеобразования учебной деятельности у учеников, различные возможности (способности) учеников в усвоении учебного материала являются важными психологическими характеристиками организации учебной деятельности ученика, которые учитель должен учитывать в процессе перевода учебной цели (усвоение знаний и способов действий) в учебную задачу (средство достижения учебной цели). Вместе с тем содержание учебной задачи носят в себе методические и дидактические характеристики способов достижения учебных целей. Эти обстоятельства существенно затрудняют однозначное понимание педагогами и психологами характеристик учебных задач в процессе выделения их классификационных признаков с целью их психолого-педагогического классифицирования и являются серьезным препятствием при ведении конструктивного диалога психолога с учителем.

Для анализа учебных задач может быть использован критерий «психолого-дидактические возможности учебных задач». Данный критерий выделен на основе подхода к психологическому классифицированию учебных задач, предложенному чешским психологом Д. Толлингеровой [12], и анализа возможностей использования данного подхода в практической работе учителей начальной школы. Возможности психологического классифицирования учебных задач в рамках рассматриваемого подхода проверялись в учебном процессе студентов психологических факультетов, студентов — будущих учителей начальных классов, а также в практике психологического консультирования учителей начальных классов по проблемам обучения младших школьников [9, 10].

Исследуя проблемы инновационного обучения, Д. Толлингерова предложила метод психолого-педагогического проектирования учебной деятельности школьников независимо от класса и предмета изучения с помощью определенных способов конструирования (моделирования) учебных задач. Способ исследования задач в целях их варьирования в учебном процессе она назвала методом системного микроанализа учебных задач (СМУЗ). В основе метода лежит анализ учебных задач с точки зрения иерархии целей обучения по критерию психологической сложности выполняемых при этом учебных действий. Критерием психологической сложности выступает уровень познавательной деятельности, актуализируемый при выполнении учебных заданий. Описание метода как практического руководства для учителей на русский язык переведено в 1992 г. [13]. В 1989 г. В. Я. Ляудис использовала этот метод в качестве активного метода обучения студентов факультета психологии МГУ, позволявшего вводить в методику преподавания психологии учебные задачи, адекватные предметному содержанию и целям обучения психологии как гуманитарной дисциплине [6].

В методе СМУЗ все множество учебных задач разделено на пять категорий (квалификационных групп) и 27 типов психологической сложности, это классификационное пространство названо таксономией.

Первую категорию составляют задачи, требующие воспроизведения знаний, вторую — задачи, для решения которых нужны простые мыслительные действия (описание и систематизация фактов), третью — задачи на сложные мыслительные операции (аргументацию, объяснение), четвертую — задачи, предполагающие порождение определенных речевых высказываний для выражения продуктивного мыслительного акта (реферат, сочинение, доклад), пятую — задачи на продуктивное мышление (решение проблемы). Внутри каждой группы выделены подгруппы задач, которые нумеруются и таким образом образуют пространственную типологическую характеристику полного набора задач. Благодаря этому возникает возможность вести точный учет плотности распределения и частоты появления того или иного типа задач в том или ином учебнике (разделе учебника), учебной дисциплине.

Уровень психологической сложности учебных задач оценивается по месту, которое они занимают в данной типологии. Задачи 1-й и 2-й категорий наиболее просты, они образуют пространство учебных ситуаций перцептивно-мыслительного типа; задачи 3-й и 4-й катего-

рий — более сложные, они создают учебные ситуации проблемно-эвристического типа, задачи 4-й и 5-й категории отличаются высоким уровнем сложности, они образуют ситуации продуктивно-рефлексивного типа. В задачах 4-й категории объединяются репродуктивные и продуктивные формы мышления. Вектором активизации учебных действий при решении учебных задач являются слова-стимуляторы в тексте задачи. Каждой из пяти категорий задач соответствует своя лингвистическая характеристика, каждый тип задач имеет свой код-стимулятор.

Задачи 1-й категории начинаются со слов: «Какая из...? Что это? Как называется» и др. Содержание задач этой категории можно условно обозначить как «дать определение».

Задачи 2-й категории начинаются словами: «Установите, какого размера. Опишите, из чего состоит. Сравните. Определите. Почему? Каким способом?» и др. Содержание задач этой категории можно условно обозначить как «перечислить, сравнить, выявить причины».

Задачи 3-й категории начинаются со слов: «Объясните смысл. Раскройте значение. Как вы думаете? Почему думаете, что...? Докажите. Определите. Выразите словами формулу». Содержание задач этой категории можно обозначить как «объяснить смысл, раскрыть значение».

Задачи 4-й категории предусматривают кроме мыслительных операций речевые акты, устные или письменные. Ученик должен объяснить не только результат, но и ход, условия, фазы, компоненты решения.

Задачи 5-й категории обычно начинаются словами: «Придумай пример. На основании собственных наблюдений определи...» и т. д. Задачи данной категории требуют способности объединять таким образом действия и операции в более крупные структуры, блоки, стратегии, чтобы они создавали нечто новое.

Учитывая закономерности психических процессов ученика в ситуации обучения и специфику учебных целей, учебного материала и других компонентов процесса обучения, можно составлять разные наборы задач предметно-практического и абстрактно-логического характера на разных уровнях сложности в пределах тех или иных тем (разделов учебников), варьируя нагрузку на познавательную сферу ученика.

В качестве основных показателей предлагаемого критерия «психолого-дидактические возможности учебных задач» могут выступать:

- полнота учебных задач;
- плотность учебных задач;
- когнитивная сложность учебных задач;
- вариабельность учебных задач.

Показатель полноты учебных задач характеризует соотношение реального и максимально возможного, а также реального и потенциально возможного количества типов и категорий учебных задач в темах и разделах учебника. Показатель плотности учебных задач отражает частоту появления того или иного типа и категории задач в темах и разделах учебника. Показатель когнитивной сложности учебных задач указывает на преобладание в темах и разделах учебника определенных категорий когнитивной сложности учебных задач. Показатель вариабельности учебных задач характеризует соотношение числа разного типа учебных задач к общему числу задач в той или иной теме (разделе) учебника.

Отнесение конкретной учебной задачи, предлагаемой учебниками в форме учебного задания, к тому или иному типу психологической классификации Д. Толлинговой, но всегда бесспорно. Большинство учебных заданий принадлежит сразу нескольким типам и категориям когнитивной сложности задач, т. е. учебные задачи одного типа и категории сложности имеют признаки других типов и категорий. Но даже указание на одновременную принадлежность учебной задачи к нескольким типам и категориям сложности учебных задач не отражает всех сложных переходов, которые существуют между учебными задачами в реальном учебном процессе. Из опыта классифицирования учебных задач совместно с педа-

гонами можно привести только единичные случаи, когда учебные задания не вызывали многозначности мнений и отнесения их к тому или иному типу задач. Это следующие задания.

Задание: Запиши по памяти таблицы единиц длины, массы, времени и проверь себя, используя оборот обложки учебника (Моро М. И. и др. Математика: Учебник для 4 класса четырехлет. нач. школы. М., 1989 С. 51. Задание № 16). Большинство педагогов отнесло это учебное задание к типу 1.4 — задача на воспроизведение больших текстов, стихов, таблиц и т. п.

Задание: Сколько на рисунке желтых квадратов? Синих? Зеленых? Сколько всего квадратов? (Моро М. И. и др. Математика Учебник для 1 класса четырехлет. нач. школы. М., 1998. С. 124. Задание № 1). Большинство педагогов отнесли это учебное задание к двум типам: 1.1 — задачи на узнавание, 2.2 — задачи на перечисление и описание фактов (список, перечень).

В связи с этим классифицирование учебных задач и их психологическую оценку совместно с педагогом целесообразно осуществлять поэтапно.

Первый этап. Классифицирование учебных задач, представленных в школьном учебнике.

Классифицирование учебных задач, представленных в учебниках в форме учебных заданий, осуществляется в соответствии с критериями классификации Д. Толлингеровой (см. Приложение). Результаты классификации (отнесенность учебных заданий к тому или иному типу задач) оформляются в виде таблицы, в которой заштриховывается или отмечается знаком «плюс» (+) сектор, фиксирующий номер учебного задания в типологии учебных задач. Следует внимательно следить за тем, чтобы учебное задание обязательно попало в один из типов задач. При этом оно может быть отнесено одновременно к нескольким типам.

Второй этап. Составление общей картины распределения учебных задач в учебных темах (разделах).

По результатам классификации учебных задач составляется общая картина распределения учебных задач в учебных темах (разделах).

Третий этап. Определение полноты типов и категорий учебных задач в учебнике.

На основании общей картины распределения учебных задач в темах учебников рассчитываются и анализируются показатели полноты типов и полноты категории учебных задач. Для этих целей формируются матричное поле типов учебных задач и матричное поле категорий учебных задач.

Четвертый этап. Определение плотности учебных задач в учебнике.

На основании общей картины распределения учебных задач в темах учебника рассчитываются и анализируются показатели плотности учебных задач. Для этих целей формируется матричное поле плотности, вариабельности и когнитивной сложности учебных задач.

Пятый этап. Определение когнитивной сложности учебных задач.

По сформированным матричным полям учебных задач анализируется динамика учебных задач различной когнитивной сложности в темах учебника.

Шестой этап. Определение вариабельности учебных задач.

На основании общей картины распределения учебных задач в темах учебников и рассчитанных значений разного типа учебных задач в выделенных темах учебников определяется и анализируется показатель вариабельности учебных задач.

Седьмой этап. Составление сводной таблицы результатов психологической оценки учебных задач в школьном учебнике и анализ психолого-дидактических возможностей учебных задач по формированию личного смысла учения у учащихся.

Результаты всех проведенных процедур по психологическому классифицированию учебных задач и их оценке оформляются в сводную таблицу, обобщающую количественные характеристики анализируемых показателей учебных задач. На основании выполненных

расчетов проводится качественный анализ психолого-дидактических возможностей учебных задач по формированию личностного смысла учения у школьников.

Организационные аспекты классифицирования учебных задач как техники психологического консультирования по проблемам обучения

Применение метода СМУЗ в практике психолого-педагогической помощи детям с разного рода трудностями в обучении показало его перспективность как конкретной техники психологического консультирования по проблемам обучения. Организационно техника психологического классифицирования по проблемам обучения с использованием данного метода выглядит следующим образом:

- отрабатываются процедуры разработки таксономических матриц учебных задач в школьных учебниках по тем предметам, в которых психолог специализируется как консультант;
- составляются нормативные таксономические матрицы учебных задач, соответствующие содержанию учебника и формирующие информационную основу учебной деятельности ученика; в клетках матриц фиксируются значения частоты встречаемости классов и типов задач разного уровня когнитивной сложности и рассчитывается система показателей, характеризующих их полноту и плотность в таксономическом пространстве учебных задач;
- создается банк тренировочных заданий по решению всех типов и категории учебных задач;
- отрабатываются процедуры получения индивидуальных исходных данных об уровне когнитивной сложности решаемых учеником задач путем составления индивидуальных таксономических матриц и сравнения их с нормативными. Индивидуальные матрицы составляются по образцу нормативных, в которых знаком «+» или «-» фиксируются либо положительные, либо отрицательные результаты решения учеником учебных задач разного уровня сложности;
- создаются адресные классификаторы рекомендаций по формированию учебной деятельности ученика (для педагога, для ученика, для его родителей).

При разработке программ индивидуальных занятий для ученика из банка тренировочных заданий подбираются задачи с требуемым уровнем когнитивной сложности, соотносимым с характеристиками продуктивности познавательных процессов конкретного ученика. В условиях психологического консультирования отрабатываются навыки решения типов учебных задач, обозначенных в индивидуальной таксономической матрице знаком «-».

Литература

1. Выготский Л. С. Психология развития как феномен культуры // Избранные психологические труды / Под ред. М. Г. Ярошевского. М., 1996.
2. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения. М., 1986.
3. Давыдов В. В. Виды обобщений в обучении. (Логико-психологические проблемы построения учебных предметов). М., 2000.
4. Давыдов В. В., Маркова А. К. Концепция учебной деятельности школьников // Вопросы психологии. 1981. № 6. С.13—26.
5. Давыдов В. В., Слободчиков В. И., Цукерман Г.А. Младший школьник как субъект учебной деятельности // Вопросы психологии. 1992 № 3—4.

6. Ляудис В. Я. Методика преподавания психологии: Учебно-методическое пособие для студентов факультетов психологии гос. университетов. М., 1999.
7. Петровский А. В. Развитие личности и проблема ведущей деятельности // Вопросы психологии. 1987. № 1.
8. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии В 2 т. М., 1989; СПб..2000.
9. Суворова Г. А. Программа курса лекций «Психологическое консультирование» для психологических факультетов. М., 1998.
10. Суворова Г. А. Программа курса лекций «Психология учебной деятельности младшего школьника» для педагогических вузов. М., 1999.
11. Суворова Г. А. Применение метода системного микроанализа учебных задач в психологическом консультировании по проблемам обучения // Актуальные проблемы социогуманитарного знания: Сборник науч. трудов кафедры философии МПГУ. Вып. 5 М., 1999.
12. Толлингерова Д. А. Опережающее управление учебной деятельностью: Автореф. дис.... д-ра психол. наук. М.,1981.
13. Толлингерова Д. Г., Голоушева Д., Канторкова Г. Психология проектирования умственного развития детей / Под ред. В. Я. Ляудис. М; Прага. 1994.
14. Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности М., 1982.
15. Шадриков В. Д. Деятельность и способности человека М., 1994.
16. Шадриков В. Д. Психология деятельности и способности человека М., 1996.
17. Шадриков В. Д. Цель учебной деятельности. М., 2001.
18. Эльконин Д. Б. Психическое развитие в детских возрастах //Избранные психологические труды / Под ред. Д. И. Фельдтштейна. М., Воронеж, 2001.