

## Урок как инструмент психолого-педагогической диагностики\*

Г.А. Цукерман,  
Ю.И. Суховерша



В предыдущей статье было продемонстрировано, как дети могут оценить свое умение решать задачи в самом начале новой темы. В этой статье приводится образец итоговой диагностики умения оценивать себя.

### Часть 2. Развитие учебного действия оценки, или 10 уроков спустя\*\*

Класс заканчивает изучение темы «Числовая прямая». Что изменилось в умении детей оценивать, могут ли они решить задачу? Рассмотрим эпизод урока в том же классе. Урок начинается с новой для класса задачи, условия которой представлены на рис. 5 (см. с. 4).

1а\*\*\*. Н.Л.: Кто может показать, какое из этих чисел самое большое?

2а. Голос: Никто не может. (Поднимаются знаки «Л» — ловушка.)

3а. Н.Л.: Тихо-тихо. Ты не можешь, а кто-то может... (Знаки «Л» поднимают практически все дети.)

О чем учительница хочет узнать, давая эту недоопределенную задачу? Во-первых, она проверяет, весь ли класс научился отличать решаемую задачу от нерешаемой. Иными словами, это задание позволяет определить, как дети овладели начальным уровнем учебного действия оценки. Реакция

класса говорит о том, что сейчас практически все первоклассники видят, что ответить на вопрос учителя (реплика 1а) нельзя.

Во-вторых, учитель пытается продвинуть класс на следующий уровень оценивания своих возможностей. Если до сих пор дети, сталкиваясь с недоопределенной задачей, говорили: «Это ловушка» (т.е. эта задача не имеет решения), то теперь им предстоит сделать следующий шаг: **запросить недостающую информацию** и самостоятельно превратить недоопределенную задачу в определенную.

Запрос недостающих данных требует построения гипотез типа:

- Если числовая ось направлена вправо, то самое большое число будет справа. И наоборот: если числовая ось направлена влево, то крайняя левая точка обозначает самое большое число. Следовательно, если я буду знать направление, то я смогу ответить на вопрос задачи.

- Если на числовой оси будет обозначено одно число, то я ничего не смогу узнать, так как неизвестно, слева или справа от заданного числа будет располагаться последующее. Следовательно, знания одного числа недостаточно, чтобы ответить на вопрос задачи. И т.п.

\* Работа по анализу поисковой активности учеников на уроке выполнена при финансовой поддержке фонда РГНФ, грант № 03-06-00446а.

\*\* Окончание публикации. Начало см. в № 2 за 2005 г.

\*\*\* Вводится новая нумерация реплик. Первая, изменяющаяся, цифра указывает порядок высказывания в учебном диалоге. Неизменный индекс «а» свидетельствует о том, что реплика прозвучала на данном уроке. (Здесь и далее примеч. авт.)

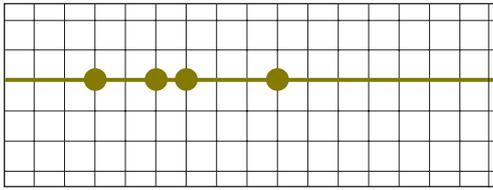


Рис. 5. Найти самое большое число

При диагностике этого нового уровня сформированности учебного действия оценки (самооценки: я могу или я не могу действовать в заданных условиях; что мне необходимо, чтобы смочь) показательными являются две характеристики детского запроса недостающей информации:

1) само **наличие запроса**, переход от отказа действовать в недоопределенных условиях к попытке определения условий предстоящего действия;

2) запрос **минимального** количества условий, доопределяющих задачу.

В следующей сценке учитель хочет, ничего не подсказывая, увидеть, кто из детей «дорос» до умения запрашивать минимальное количество недостающих условий.

4а. *Н.Л.*: Никто не знает, какое число самое большое?

5а. *Голос*: Направление дайте...

6а. *Н.Л.*: Что тебе дать?

7а. *Голос*: Направление. И «Начало»... И мерку.

8а. *Н.Л.*: Тебе все дать – и мерку, и «Начало», и направление... А тебе?

9а. *Федя*: Направление.

10а. *Н.Л.*: А тебе?

11а. *Ваня*: Или числа.

12а. *Н.Л.*: Или числа...

Умеют ли эти дети запрашивать необходимые и достаточные условия недоопределенной задачи? Складывается впечатление, что Федя и Ваня этому уже научились. На чем основано это впечатление? Федя (реплика 9а) запрашивает действительно минимальную информацию: просит учителя нарисовать стрелку на числовой оси. Ваня запрашивает чуть больше (не число, а числа), но он

использует знаковое слово *или* (реплика 11а). Предположительно это *или* говорит о сложной работе мысли мальчика. Ваня согласен с Федей: чтобы однозначно ответить на вопрос задачи, лучше всего было бы узнать направление числовой прямой. Но если направление узнать не удастся, можно запросить два числа. Ответы мальчиков не могут не радовать учителя. Однако учителю-диагносту свойственна повышенная самокритичность: складывающееся впечатление следует перепроверить, прежде чем превращать его в диагноз, лестный и для педагога, и для его учеников. Прделанная реконструкция мысли ребенка не может служить достаточным основанием для диагностического вывода: «Да, эти мальчики научились запрашивать минимальную недостающую информацию».

13а. *Н.Л.*: Я попробую все не делать. Я сделаю только то, что Федя сказал: направление (*рисует стрелочку вправо*)... Кто мне теперь покажет, какое число самое большое? (*Взлетает множество рук.*) У себя в тетрадке покажите, какое число самое большое. Ну-ка, у всех смотрю... Так... Инна не знает, какое самое большое. Почему ты не знаешь?

14а. *Инна*: Потому что мне надо «Начало».

15а. *Н.Л.*: «Начало»... А так не знаешь.

16а. *Инна качает головой.*

17а. *Голоса*: А я знаю!

Чего сейчас не знает Инна: а) о числовой прямой, б) о своем знании? О числовой прямой эта девочка, как и 10 уроков тому назад (реплика 27, рис. 3, см. № 2), думает, что на ней должно быть обозначено все: и «Начало», и мерка, и направление, и числа (как можно больше). А иначе эта числовая прямая будет «неправильной», непригодной для действий. О своем знании Инна тоже имеет своеобразное представление. Она еще не осознала, что в ее собственном опыте уже были ситуации, когда ей сообщались не все характеристики числовой

прямой, но она сама успешно реконструировала целое по заданным фрагментам. Инна знает, что в недоопределенной ситуации надо запрашивать недостающую информацию. Она хорошо представляет себе целое (числовую прямую), т.е. знает все те элементы информации, которые не заданы в явном виде. Но девочка еще не научилась выделять в недостающей информации тот главный элемент, по которому все другие элементы реконструируются однозначно. Для характеристики Инны чрезвычайно существенно то, что она отказывается действовать наугад, но самостоятельно строить гипотезы и делать на их основании однозначные умозаключения не рискует, а скорее всего, и не подозревает о том, что она это уже умеет. Но в классе еще остаются дети, которые, в отличие от Инны, продолжают действовать наугад (реплики 20а, 22а, 40а). Это свидетельствует о том, что граница между «знаю» и «не знаю» (какое это число) все еще весьма зыбкая. Впрочем, рецидивов гадания осталось немного. Большинство первоклассников сразу же отмечают аргументы «гадателей» (реплики 24а – 26а, 38а – 42а).

18а. *Н.Л.:* И так, Инне не хватает «Начала».

19а. *Инна:* И мерки.

20а. *Голоса:* Одна клетка.

21а. *Н.Л.:* И еще Инне не хватает мерки.

22а. *Вася:* Одна клеточка – мерка.

23а. *Н.Л.:* Вот Вася считает, что мерка – одна клеточка. Кто с Васей согласен?

24а. *Матвей:* А может быть две...

25а. *Федя:* А может быть три...

26а. *Некоторые дети показывают Васе «минус».*

27а. *Н.Л.:* Так. Мерка неизвестна... И так, Инна считает, что она не знает, где самое большое число. А кто знает? Я не вижу, Валя, ты знаешь или нет... Кто на доске покажет самое большое число? Ну, иди, Таня, покажи, где самое большое...

28а. *Таня идет к доске и немедленно указывает на крайнюю правую точку на числовой прямой.*

29а. *Голоса:* «Плюс».

30а. *Н.Л.:* Точно? Может, это самое большое? (*Указывает на крайнюю левую точку.*)

31а. *Федя:* Направление туда... (*Жест вправо.*)

32а. *Н.Л.:* Ну и что?

33а. *Федя:* А куда направление, туда и отсчет идет.

34а. *Н.Л.:* Туда и отсчет... Значит, там самые большие числа... Вы согласны?

35а. *Хор:* Да.

36а. *Н.Л.:* А какое самое маленькое? Таня?

37а. *Таня показывает.*

38а. *Н.Л.:* Это, наверное, «один»?

39а. *Хор:* Нет.

40а. *Голос:* Это «Начало».

41а. *Н.Л.:* Это «Начало»... Точно?

42а. *Хор:* Нет.

43а. *Н.Л.:* Не точно «Начало». И так, еще раз. Вот это – самое большое, а это – самое маленькое число. Так? Таня, спасибо.

*Девочка отправляется на место.*

Поскольку в классе еще есть дети, которые в ситуации недоопределенности перестают думать и начинают гадать, учитель удерживает класс в условиях недоопределенной задачи, давая «гадателям» новый опыт различения известного и неизвестного, а главное – новую порцию помощи от тех детей, которые уже научились различать решаемые и нерешаемые задачи.

44а. *Н.Л.:* А может, вы знаете, что это за числа?

45а. *Хор:* Нет.

46а. *Н.Л.:* Ну, хорошо. Давайте все-таки попробуем догадаться, что это за числа. Я сейчас подпишу...

47а. *Матвей:* Два числа – и мы догадаемся!

48а. *Н.Л.:* Если ты будешь кричать, я вообще ничего не подпишу. Подпишите, пожалуйста, со мной вместе. Вот это число я не знаю. Следующее число я знаю. Это «четыре» (*рис. 6, с. 6*). Поднимите руки, кто теперь про все остальные догадался...

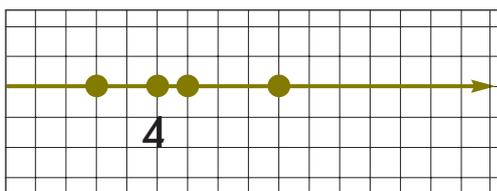


Рис. 6. Обозначить числа, отмеченные точками

49а. *Голоса:* Я! Я! (Часть детей вскидывают руки.)

50а. *Федя:* Нет, я не догадался!

51а. *Н.Л.:* А Люба догадалась. Пожалуйста, Люба. (Девочка выходит к доске.)

Учитель вводит в недоопределенную задачу еще одно условие. Разумность учительского действия состоит в том, что обучение конкретному запросу информации происходит не в разговорах о предстоящем действии (это для первоклассников преждевременно), а в действии: учитель реально делает то и только то, о чем его просит класс. Благодаря такому экономному минимализму учительской помощи, благодаря тому, что учитель не перехватывает детскую инициативу, не делает того, о чем его не просят, дети могут подняться на новую ступень развития оценочной самостоятельности.

Чуть-чуть растянув мгновение между постановкой и решением задачи, учитель в очередной раз создал условие для «рефлексивной вспышки», которая высвечивает разницу между оценкой возможности действовать и самим действием, направленным на результат.

На ранних этапах обучения рефлексия, вспыхивающая в оценке, гаснет в предметном действии, поэтому, казалось бы, учителю следует подольше задерживать внимание класса на оценочных эпизодах. Но в первом классе застревание на оценочных моментах может стать гибельным для оценочной мотивации: дети, скорее всего, перейдут не к рефлексии, а к скуке. С другой стороны, нельзя долго поддерживать на достойном уровне поисковую

активность класса, если заниматься исключительно тренингом. Встроенная диагностика нужна учителю для того, чтобы в каждый момент урока соразмерять отношение пробно-поисковых и исполнительских действий детей.

Что же открыла учителю-диагносту произошедшая сценка? Примерное соотношение детей, которые «догадались», как решать нерешаемую задачу, т.е. готовы отказаться от размышлений в пользу гаданий, и тех, кто догадался, что задача остается недоопределенной. Чем отличается знание о числовой прямой у тех детей, кто «догадался», и тех, кто «не догадался»?

Что касается Феи (ср. реплики 24 и 50а), то можно предположить, что за прошедшие 10 уроков он перешел на новый уровень развития учебного действия оценки. Сейчас этот мальчик знает о своем незнании.

Про Матвея можно сказать, что он не только знает о своем незнании, но и может запросить минимальную недостающую информацию, необходимую для того, чтобы однозначно действовать в заданных условиях (реплика 47а).

Про тех, кто «догадался», можно заключить с достаточной определенностью: сейчас они смутно различают возможное и невозможное действие на числовой оси и опять попались в ту же самую ловушку, что и 10 уроков тому назад. Следующий эпизод урока адресован именно этим детям.

52а. *Люба* пишет цифры на доске (рис. 7).

53а. *Н.Л. (комментирует ее действия):* Так... Здесь «два», ты считаешь... Так... Здесь «пять», ты считаешь.

54а. *Многие дети показывают «минус» — знак несогласия.*

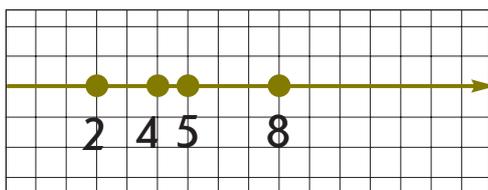


Рис. 7. Как Люба доопределила задачу

55а. Н.Л.: Я не вижу, у кого «минусы», у кого «плюсы»... Люба, расскажи нам, что ты видишь. (Обнимает девочку за плечи.)

56а. Люба: «Минусы» и «плюсы».

57а. Н.Л.: Значит, что?

58а. Люба: Кто-то со мной не согласен.

59а. Н.Л.: А кто-то все-таки согласен.

Да? А кого ты хочешь послушать – того, кто с тобой согласен, или того, кто с тобой не согласен?

60а. Люба: Того, кто со мной не согласен.

61а. Н.Л.: Ну, давай, выбирай, кого ты хочешь послушать.

62а. Люба: Инну.

63а. Н.Л.: Пожалуйста, Инна.

64а. Инна (выходит к доске): Смотрите, а если Наталья Лазаревна сейчас возьмет мелочек и «Начало» поставит не вот тут (отсчитывает влево 2 клетки от цифры 2), а вот тут где-нибудь (ставит точку в трех клетках влево от цифры 2). То что же получится?

65а. Н.Л.: Не знаю. Что получится?.. Люба, ты что-нибудь поняла из того, что Инна сказала?

66а. Люба: Да.

Действия и слова Инны можно реконструировать так: «Люба, ты выбрала мерку длиной в одну клеточку. Если это так, то "Начало" располагается в двух клеточках слева от цифры 2. (Инна указала на соответствующую точку.) Но "Начало" может быть и в другом месте. (Инна указала на точку, расположенную в трех клеточках от цифры 2.) И тогда окажется, что твоё допущение о длине мерки ошибочно».

Разумеется, никто в классе еще не в состоянии без существенной помощи учителя рассуждать о скрытых допущениях мысли Любы. Поэтому учитель считает преждевременным пускаться в методологические дебри, но не хочет, чтобы ценное замечание Инны осталось незамеченным. Реплика 65а как бы перекладывает работу понимания на плечи детей. Учитель узнает, что Люба «поняла» мысль Инны (по край-

ней мере, ей так кажется). Далее работа понимания делегируется классу (реплика 67а), но несколько облегчается. Предлагая найти *новый* аргумент, опровергающий суждение Любы, учитель коротко излагает суть аргумента, уже высказанного Инной.

67а. Н.Л.: А кто хотел бы по-другому ответить Любе? Инна сказал, что «Начало» может быть здесь (указывает на точку, которую Инна обозначила как возможное «Начало»), и тогда вся картина будет неверной. Да, Инна, так ты хотела сказать?.. А кто хотел бы по-другому объяснить? Пожалуйста, Федя, как ты хотел объяснить? Только не мне, а Любе. Я точно знаю, что «четверка» вот здесь стоит. Я ее в кружочек обведу. Почему же вы не можете про другие числа сказать?!

68а. Федя (у доски): Люба, ну... может быть, тут мерка... ну, может быть, тут... ээ... четверть... ну... число, которое мы не проходили...

69а. Н.Л.: А!!! Послушайте, что он говорит: что тут может быть число, которое мы даже еще не проходили! Может такое быть?.. А от чего все это зависит?

70а. Голоса: От мерки.

71а. Н.Л.: Итак, можно было точно подписать?

72а. Хор: Нет.

73а. Н.Л.: Потому что мы не знаем мерку. И «Начало» не знаем. (Стирает цифры, написанные Любой.)

Можно ли утверждать, что все дети наконец-то смогли отделить известное от неизвестного? Надо ли сейчас к этому стремиться? Да, именно сейчас все подготовлено для того, чтобы поднять класс на самый высокий (для раннего периода обучения) уровень развития учебного действия оценки. В классе еще немало рецидивов угадывания (вместо вычисления) верного ответа на вопрос задачи. Но уже достаточно сильна и противоположная тенденция. Многие дети не только знают о своем незнании, но и могут объяснить, чего

именно они не знают\*. Эти маленькие Сократы\*\* помогают «гадателям»: в постоянном противостоянии двух подходов к решению недоопределенных задач «гадателям» приоткрывается иная логика мысли. Одноклассники демонстрируют «гадателям» новую мыслительную практику: ориентировочную основу предстоящего действия можно строить самому, необходимые и достаточные условия действия можно точно рассчитывать. И сейчас учителю стоит рискнуть и поднять планку чуть выше: некоторые дети уже могут в ориентировочной основе предстоящего действия выделить минимальный набор необходимых и достаточных условий.

74а. *Н.Л.*: Итак, пока вы не можете догадаться. А что вам надо дать, чтобы вы догадались?

75а. *Хор*: Мерку!

76а. *Инна*: И «Начало».

77а. *Н.Л.*: Инна требует опять и мерку, и «Начало».

78а. *В классе шум, выкрики*: «Начало» не надо!

79а. *Н.Л.*: Кому достаточно мерки?

80а. *Голоса*: Мне. (Одна за другой поднимаются руки.)

81а. *Н.Л.*: Достаточно мерки? Вы всё тогда узнаете?

82а. *Матвей*: А мне достаточно одного точного числа.

83а. *Н.Л.*: Так. Матвею достаточно одного точного числа. Он с этим справится.

84а. *Ваня*: И мне тоже.

85а. *Н.Л.*: Кто тоже – если я дам одно число – обо всем догадается?

86а. *Матвей*: Если «Начало», мы обо всем догадаемся. Если мерка, мы обо всем догадаемся. И если число, мы обо всем догадаемся.

87а. *Н.Л.*: Так. Хорошо. Итак, Матвей сразу все сказал. Значит, достаточно вам дать мерку. Или какое-нибудь число.

88а. *Матвей*: Или «Начало».

89а. *Н.Л.*: Ну, хорошо.

Похоже, что Матвей умеет отделять известное от неизвестного. Недаром на протяжении этой короткой сцены не слишком щедрый на прямую похвалу учитель дважды произнес слово «хорошо». И в самом деле, хорошо, когда ребенок прорывается к уровню высших достижений (реплика 86а). И учитель – творец этого чуда – вправе быть удовлетворенным. Да, Матвей демонстрирует высший пилотаж оценки своих возможностей действовать в заданной ситуации. Можно ли утверждать, что он достиг того уровня развития учебно-действительности, при котором человек способен *самостоятельно*:

– обнаружить границу между известным и неизвестным;

– определить, что именно неизвестно;

– из всего множества недостающих данных выделить то, по которому остальные можно однозначно восстановить?

Нет, нельзя. Основываясь на наблюдениях этого урока, мы можем твердо заключить: для Матвея такой уровень рефлексии доступен. Но мы не знаем, какая предварительная работа должна быть совершена взрослым, чтобы с гарантией обеспечить мальчику действие на уровне высших достижений в любой учебной ситуации. Иными словами, мы ничего не знаем о мере самостоятельности оценочного действия Матвея.

Диагностически интересна и реплика 76а. В предыдущей сцене (реплика

\* На предыдущем уроке (последний эпизод) эти две оппозиционные партии тоже выявились. Но аргументация каждой позиции была еще очень незрелой, оппоненты друг друга не слышали и не понимали. Сейчас это понимание скрытых допущений чужой мысли начинает складываться, о чем свидетельствуют реплики 64а и 68а.

\*\* «...Я рассуждал сам с собой, что этого-то человека я мудрее, потому что мы с ним, пожалуй, оба ничего хорошего и дельного не знаем, но он, не зная, воображает, будто что-то знает, а я, если уж не знаю, то и не воображаю. На такую малость думается мне, я буду мудрее, чем он, раз я, коли ничего не знаю, то и не воображаю, будто знаю» (Платон. Апология Сократа. – М.: Мысль, 1968. – Т. 1, с. 88).

64а) Инна продемонстрировала умение по заданным условиям задачи мысленно восстанавливать недостающие условия. Сейчас она утверждает, что не умеет этого делать. Типичное незнание о собственном знании! Инна успешно выполняет сложное умственное действие, но еще не замечает этого.

90а. *Н.Л.:* Я решила дать вам мерку. Поэтому взяли карандашики. Нарисуем мерку. Со мной вместе. Ниже. Под нашей прямой. Аккуратненько ее нарисуем. *(Рисует мерку в половину клеточки.)* Посмотрите, какая мерка у меня.

91а. *Голоса:* Половина...

92а. *Н.Л.:* Полклеточки. Я ее подпишу буквой «а». Обозначу длину мерки буквой «а». А сейчас я смотрю на воспитанных детей, на тех, кто нарисовал мерку. Поднимите глаза. Вы мне сказали, что вы по мерке сможете обо всех числах, которые я обозначила точками, догадаться...

93а. *Федя:* Да. Запросто. Я могу... А, нет, я не могу.

94а. *Н.Л.:* Поднимите руки, кто может. *(Поднимается много рук.)*

95а. *Федя:* Я не могу.

96а. *Н.Л.:* Число «четыре» вот стоит. Направление известно. Мерка известна. Вам надо будет попробовать подписать вот это число, вот это число и вот это *(указывает на три точки на числовой прямой)*. Остальные надо подписывать?

97а. Хор: Нет.

98а. *Федя засунул палец в рот.*

Что сейчас затрудняет этого мальчика? Федя запутался. Его жест (98а) весьма красноречив: «Я растерян, я смущен, я не уверен. Мне трудно и неловко». В предыдущих сценах мы слышали Федю не раз (реплики 9а, 31а, 33а, 50а, 68а). На этом и практически на всех уроках мальчик неизменно бодр, азартно участвует во всем происходящем, мгновенно увлекается задачей и, забывая о правилах дисциплины,

энергично сообщает свое мнение, не дожидаясь, пока учитель его об этом попросит. Федина импульсивность и несдержанность для нас диагностически выгодна: все его пробы громко озвучены. Последние 10 минут урока Федя был, как всегда, внимателен и инициативен. Прозвучало семь его индивидуальных высказываний, кроме того, его бойкий голос был различим в хоре детских «да» и «нет», его рука все время взвизывалась в ответе «согласен» или «не согласен». И все это время Федя противостоял настойчивому учительскому «Кто знает? Кто догадался?» упорным и обоснованным «Не знаю. Нельзя догадаться». И вдруг мальчику после такого успешного незнания предлагается задача, которую можно решить. Сначала умный и импульсивный ученик говорит первое, что приходит ему в голову: «Да. Запросто. Я могу!» (реплика 93а). Но быстрый ум подозревает неладное, и Федя начинает запутываться: «А, нет, я не могу!» (та же реплика). Эту мысль он озвучил второй раз за урок (реплика 50а). В первый раз, буквально несколько минут назад, эта мысль была уместной и передовой. А сейчас? И Федя, чувствуя, что запутался, смутился и начал сосать палец.

На эту мелочь можно было бы не обратить внимания, если бы она не высветила принципиальный момент учительской работы. Постоянное и частое чередование решаемых, нерешаемых и недоопределенных задач\* – вот базисное условие формирования учебного действия оценки. Второе условие – отсутствие «отработки» в решении недоопределенных задач: «ловушки» редко повторяются, для детей они не выступают как типовые, похожие, решаемые одним и тем же способом. Только так учитель может решать одновременно и обучающую и диагностическую задачу. Он может:

\* **Недоопределенная задача** может быть преобразована в решаемую, если найти недостающие условия. **Нерешаемая задача** в принципе не может быть превращена в решаемую: она содержит противоречие в условиях, взаимоисключающие условия.

– формировать гибкое действие, способное перестраиваться в изменяющихся условиях;

– диагностировать тот начальный уровень развития действия оценки, когда граница возможного и невозможного еще не определена четко и однозначно, когда ребенок каждый раз заново опробует эту границу.

Что учительница узнала о детской концепции числовой прямой после этого эпизода? Чему надо уделить время в ближайшие дни? Точный запрос минимальной недостающей информации вошел в зону ближайших возможностей этой учебной общности. Детям будут полезны *разнообразные* ситуации, действуя в которых они приобретут опыт формулирования таких запросов. Хорошо, если такие ситуации не ограничатся уроками математики и вообще уроками.

Отрадные результаты проведенной мини-диагностики (реплики 1а–98а) дают учителю право в следующем эпизоде урока существенно расширить зону ближайших возможностей класса. Учитель, увидевший, что многие ученики уже поднялись на вторую ступень оценочной самостоятельности (рис. 8), даст детям задачу, которая поможет им попробовать свои силы на третьей ступени\*.

Наблюдая за поведением детей в диагностической ситуации недоопределенной задачи, мы заметили, что ученики движутся по ступеням оценочной самостоятельности неодновременно. В каждую минуту урока мы наблюдали проявления практически всех уровней оценочной самостоятельности у разных детей. Мы также увидели, что один и тот же ребенок в разных учебных ситуациях обнаруживает разные уровни развития учебного действия оценки, и мы крайне редко можем ска-

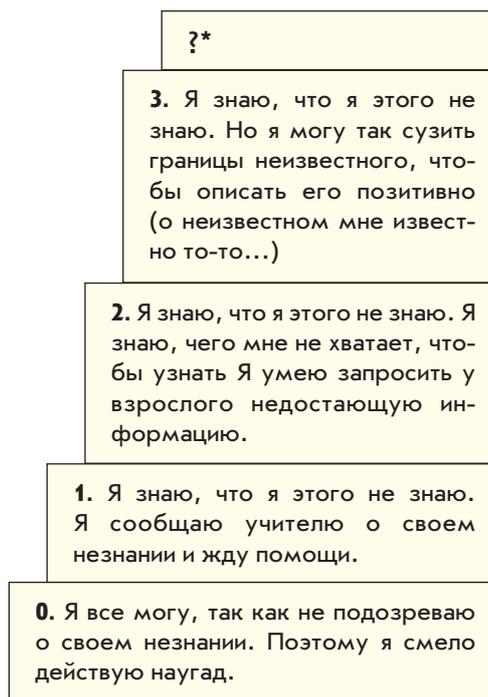


Рис. 8. Ступени оценочной самостоятельности

зать, к примеру: «Этот ученик находится на втором уровне». Обычно диагностическое заключение строится менее категорично: «Этот ученик иногда достигает второго уровня, но нередко функционирует и на первом. Рецидивы нулевого уровня в последние две недели не наблюдались».

### Закключение

Встроенная в урок диагностика – это инструмент учительской самооценки. С помощью этого инструмента учитель получает знания, необходимые для того, чтобы строить следующий урок или серию уроков не только интуитивно, на ощупь, но и получив рациональные основания для ответов на вопросы: что у меня в этом классе сегодня получилось, что не получи-

\* Содержание этой задачи и совместные действия педагога и первоклассников по ее решению представлены и подробно описаны в видеопособии [1].

\*\* Эта схема описывает те уровни развития оценочной самостоятельности, которые достижимы в начальной школе. Далее, в основной школе, ученики овладевают множеством способов поиска недостающей информации, а главное – будут учиться действовать в ситуациях принципиальной недоопределенности, т.е. способам построения и проверки гипотез, которые в принципе невозможно перевести в статус факта.

лось, почему не получилось и как достигнуть желаемого результата? Основная функция встроенной диагностики – обеспечить условия для планирования следующего шага обучения, определить, что можно и должно сделать в сложившихся обстоятельствах, работая именно с этими детьми.

Иными словами, каждый диагностический шаг учителя является пробой сегодняшних возможностей всех участников учебного взаимодействия – этого класса как учебного сообщества и каждого отдельного ученика. Цель такой пробы: определить зону ближайших возможностей учащихся для того, чтобы адресовать педагогическое действие точно, а не наугад. Точная адресованность учительской помощи – основное условие для становления детской самостоятельности. Если учитель предоставит детям недостаточную самостоятельность, то детская поисковая активность начнет угасать. Если же учитель потребует у детей чрезмерной самостоятельности, многие ученики почувствуют себя беспомощными и прекратят попытки действовать. Чтобы этого не случилось, учитель должен уметь бегло «читать» события урока, т.е. видеть, что дети в самом деле делают и думают о предмете обсуждения.

Зачастую на уроке ребенок делает и говорит что-то «не то», что-то не совпадающее с правильным ответом на вопрос задачи или правильным выполнением задания. Заметим, что эталон ответа или решения находится у учителя, который «знает, как надо» действовать и говорить в каждой конкретной ситуации. Сличая детские действия или слова с эталоном и замечая расхождения, хороший учитель умеет за детской «ошибкой» увидеть не отсутствие мысли, а особую логику мысли ребенка. Но очень (если не слишком) часто учитель за детской «ошибкой» видит негатив (ученик не подумал, не понял, не вспомнил, не смог сформулировать, не обратил внимания, не учел...) и спешит помочь ребенку, интерпретируя детскую «ошибку» как

недомыслие. А на самом деле ребенок обо всем подумал, все учел и все помнит, но по-своему понимает задачу. Если учитель будет действовать сообразно правилу, а не сообразно детскому пониманию этого правила, то совместность детско-учительского действия будет разрушена.

Такое детоцентричное видение совместного детско-учительского действия должно быть отличено от правилоцентричного, при котором учитель ориентирован лишь на то, что ребенок должен думать и говорить о предмете обсуждения по замыслу автора учебного курса и ученика. Поспешное отождествление того, что ребенок должен понимать, и того, что он в самом деле понимает, характерно для многих педагогов и основано на внешнем сходстве детских слов и слов из методички. Учитель зачастую не замечает, что ребенок, усваивая учительские слова, вкладывает в них совсем другие значения. Для того чтобы это заметить, нужны особые процедуры, которые описаны в данной статье под названием встроенной в урок диагностики. Как создавать инструменты для такой диагностики, как интерпретировать результаты каждой диагностической пробы детских возможностей – вот чему должен научиться каждый педагог и психолог, для которого образование, ориентированное на ребенка, является нормой жизни, а не модным лозунгом.

### Литература

1. Цукерман Г.А. Контроль и оценка как учебные действия ребенка: Комментарий к видеозаписям уроков. – М.: АПК и ПРО, 2004.

*Галина Анатольевна Цукерман – доктор психол. наук, ведущий науч. сотрудник Психологического института РАО;  
Юлия Игоревна Суховерша – специалист отдела управления проектами РОО «Открытая Россия», г. Москва.*