



Диагностика эффективности процесса обучения на основе определения учебных возможностей

Е.Н.Артеменок

(Белорусский государственный педагогический университет им. М.Танка)

Повышение эффективности процесса обучения в общеобразовательной школе является актуальной проблемой системы образования. Учебные возможности школьников выступают в качестве интегративного параметра, который позволяет изучить эффективность организации процесса обучения, и включают в себя знаниевые, деятельностные и личностные характеристики учащихся.

Эффективность процесса обучения с методологической точки зрения рассматривал В.М.Блинов [3]. По его мнению, в исследовании эффективности процесса обучения существуют два направления. Первое представляет собой поиск путей повышения эффективности, а второе — количественное исследование процесса обучения. В рамках второго направления изучается эффективность различных компонентов обучения: педагогической деятельности учителей [8], учебно-познавательной деятельности учащихся [9], деятельности учителя и учащегося [1], учебных занятий [2], внутришкольного контроля и управления [7].

Мы полагаем, что эффективность процесса обучения необходимо рассматривать в единстве с эффективностью его *организации*. Последняя определяется соотношением двух факторов: динамики развития учащихся в процессе учебной деятельности и адекватности осуществляемой педагогической деятельности учителя.

Анализ научной литературы и педагогической практики показал, что изучение эффективности организации процесса обучения традиционно охватывает знаниевые характеристики учащихся, т.е. уровень обученности и степень учебных достижений школьников. При этом уделяется недостаточно внимания их познавательным, личностным и деятельностным характеристикам.

Нам представляется актуальной разработкой системной педагогической диагностики, направленной на изучение эффективности организации процесса обучения и ориентированной на интегративный параметр. Последний должен отражать систематизированные данные о познавательном, деятельностном и личностном развитии учащихся, сведения об особенностях педагогической деятельности учителя, а также обобщенную информацию об эффективности организации процесса обучения.

Как установлено рядом исследователей (Ю.К.Бабанский [1], Л.С.Выготский [4], З.И.Калмыкова [5], Н.А.Менчинская [6], Н.Ф.Талызина [9] и др.), в качестве основных критериев развития в процессе обучения должны выступать не столько показатели достигнутого уровня знаний и сформированности тех или иных свойств, сколько результаты оценки *возможностей развития* субъекта. Таким образом, результатом (новообразованием), полученным в процессе обучения, будем считать некоторый рост *учебных возможностей* (потенциальных ресурсов) учащегося. Данный интегративный параметр позволяет комплексно оценивать образовательный эффект педагогического взаимодействия, а также измерять микро- и макродвижки в познавательном и личностном развитии учащихся.

И.И.Цыркун отмечает, что «одно из основных требований к индивидуально-диффе-

ренцированному подходу предполагает не приспособление обучения к уровню подготовленности ученика путём снижения объективных требований, а систематическое, последовательное, целенаправленное расширение его познавательных возможностей» [10, с. 100]. Он выделяет на основании двух характеристик (обучаемость и учебная работоспособность) пять типологических групп учащихся с различным уровнем учебных возможностей. Для каждой группы даётся характеристика особенностей проявления познавательной успешности, в соответствии с чем предлагаются педагогические стратегии обучения. При этом отмечается, что учебные возможности школьников являются одним из доминирующих индикаторов эффективности процесса обучения [10].

Исходя из анализа изученной литературы, нами сформулировано следующее определение рассматриваемого понятия.

Учебные возможности — это интегративный параметр, который отражает достигнутый и потенциально возможный уровень развития учащегося в процессе обучения (познавательный, деятельностный и личностный компоненты), а также успешность учебно-познавательной деятельности и эффективность её организации.

Учебные возможности являются системным параметром. Обучаемость и учебная работоспособность объединяют показатели различных уровней умственного развития (ближайшего и актуального) [4]. Это ориентирует педагогов на управление развитием учебных возможностей школьников.

При построении процесса обучения педагог должен ориентироваться не столько на пройденные циклы развития (как происходит традиционно в школе), сколько на возможности ребёнка, определённые зоной его ближайшего развития. Потенциал учащегося, входящий в данную зону, в процессе обучения, организованного как управление развитием его учебных возможностей, переходит в зону актуального развития.

Для обеспечения процесса обучения оперативной диагностической информацией на основе системного и деятельностного подходов нами была разработана *методика системной диагностики учебных возможностей учащихся*. Параметр «учебные возмож-



Екатерина Николаевна Артемянок окончила в 1999 году Витебский государственный университет им. П.М.Машерова, а в 2000 году — его магистратуру. С августа 2000 года по декабрь 2002 года работала преподавателем этого вуза.

В настоящее время является аспиранткой кафедры педагогики Белорусского государственного университета им. М.Танка.

Область научных интересов — педагогическая диагностика процесса обучения и воспитания, подготовка будущих учителей к диагностической деятельности.

ности» представлен в качестве системообразующего звена методики. В её рамках он даёт возможность изучить три аспекта процесса обучения: уровень и динамику развития учебных возможностей учащихся, особенности педагогической деятельности учителя, эффективность организации процесса обучения.

Специфика деятельностного подхода позволила разработать, а впоследствии и применять данную методику в соответствии с принципом технологичности. Методика является управляемой, эффективной и воспроизводимой; она включает в себя систему конкретных норм деятельности (план, цель, методы, а также весь необходимый инструментарий), которые направлены на диагностику учебных возможностей школьников.

Методика состоит из двух модулей. Инструментарий модуля 1 обеспечивает экспресс-диагностику. Полученная предварительная информация помещается в «Индивидуальную диагностическую карту учащегося». Данные экспресс-диагностики используются в качестве оперативной информации в комплексной диагностике. Комплексная диагностика (модуль 2) может выступать как самостоятельное диагностическое средство при отсутствии предварительных исследований. Инструментарий комплексной диагностики позволяет охватить не только харак-

теристики учащихся, но и особенности организации процесса обучения. Продуктом такой диагностики является педагогический диагноз, который отражает уровень и динамику развития учебных возможностей школьников, даёт педагогу рекомендации по адекватной организации процесса обучения.

Взяв за основу разработанную И.И.Цыркуном [10] типологию учащихся и соотнеся её с параметром «учебные возможности», мы провели соответствующую экспресс-диагностику. Разработанный нами «Комплексный диагностический опросник об учебных возможностях учащегося» позволил получить данные о характеристиках выделяемых типологических групп с учётом основных черт личности: познавательных, деятельностных и личностных.

Сильные учащиеся характеризуются высокой обучаемостью; свободно оперируют программным учебным материалом различной степени сложности в незнакомой ситуации; способны выполнять задания творческого характера. В полной мере достигают целей учебной программы на продуктивном уровне с высоким коэффициентом усвоения; часто используют сведения из других учебных курсов и дисциплин; имеют системный уровень осознанности знаний; достигают высокого уровня знаний и умений за короткое время. Они способны на напряжённый и длительный труд без побуждения учителя; работая продуктивно в зоне актуального развития, могут самостоятельно переходить в зону ближайшего развития, т.к. умеют ставить проблемные вопросы; быстро усваивают общие способы действий, обладают гибким, критичным мышлением. У таких учащихся сформирован навык построения классификации на основе выделения общих признаков в изучаемом явлении, они представляют внутреннюю структуру учебного материала, могут самостоятельно обобщать знания и легко переносить их в новые ситуации. Им присущи высокий уровень эрудиции, осознанные и устойчивые учебно-познавательные мотивы самообразования. Они проявляют целеустремлённость, ответственность, познавательную активность, творческое отношение к учению. Процессы их нервной системы отличаются силой и уравновешенностью. Состояние здоровья учеников

данной группы соответствует норме. Они имеют низкий уровень утомляемости, поэтому могут быть-терпеливыми и усидчивыми продолжительное время.

Для *средне-сильных учащихся* характерна меньшая обученность, чем у предыдущей группы, однако они могут свободно оперировать программным учебным материалом различной степени сложности в незнакомой ситуации. Временные затраты на усвоение элементов программы соответствуют норме. Иногда такие учащиеся проявляют инициативу при выполнении заданий творческого характера; достигают в полной мере цели учебной программы на продуктивном уровне с высоким коэффициентом усвоения. Средне-сильные школьники достаточно инициативны, редко нуждаются в контроле со стороны учителя и других взрослых. Познавательная инициатива и наличие определённого опыта творческой деятельности позволяют им успешно справляться с самостоятельными заданиями. В большинстве учебных ситуаций они способны выходить за пределы заданного. В их действиях часто присутствуют единичные и несущественные ошибки, которые исправляются ими самостоятельно. Они быстро усваивают общие способы действий, могут совмещать несколько автоматизированных действий; владеют устойчивыми учебно-познавательными мотивами самообразования.

Типологическая группа *средних учащихся* обладает самой вариативной по содержанию характеристикой учебных возможностей. Однако в целом они имеют средний уровень как обучаемости (пробелы в знаниях, низкий уровень интеллектуальных умений, слабая мотивация учения), так и учебной работоспособности (незаинтересованность в выполняемых заданиях, избегание длительного интеллектуального напряжения). Они владеют программным учебным материалом различной степени сложности; воспроизводят его с несущественными ошибками; применяют знания в знакомой ситуации и по образцу; характеризуются средним коэффициентом усвоения, автоматизации и осознанности учебных элементов программного материала.

Такие учащиеся обладают высокой чувствительностью к оказываемой помощи и

требуют специального побуждения со стороны взрослых; с незначительной помощью педагога способны самостоятельно применять специальные, общеучебные и интеллектуальные умения. Учебно-познавательная инициатива средних учащихся ситуативная, однако они проявляют стремление к творческому переносу знаний; обладают осознанными, но неустойчивыми учебно-познавательными мотивами; способны проявить самостоятельность в решении поставленной задачи. Эти школьники обладают средним и сильным типами нервной системы. Большинство из них принадлежит к основной группе здоровья с незначительными отклонениями в физическом развитии. У них — средний уровень утомляемости, которая зачастую вызвана неорганизованностью и неспособностью проявить волевое усилие к познанию нового.

Средне-слабые учащиеся осваивают учебный материал на репродуктивном уровне и воспроизводят его частично. У них присутствуют частые ошибки, исправляемые при наличии наводящих вопросов со стороны учителя. Для них характерен предметный уровень осознанности учебного материала; знаниями они оперируют с затруднениями, по правилам и алгоритмам, присущим конкретному предмету.

Такие учащиеся характеризуются низким уровнем познавательной инициативы, мотивации к учению и, как следствие, слабой чувствительностью к оказываемой помощи. Они требуют беспрестанного контроля со стороны взрослых, т.к. владеют интеллектуальными умениями на низком уровне; испытывают затруднения в применении специальных, общеучебных, интеллектуальных умений или отдельных навыков; в большинстве учебных ситуаций не способны выходить за пределы заданного; имеют неустойчивые познавательные мотивы и произвольные, неосознанные формы их проявления; не способны к самостоятельным действиям по исправлению собственных ошибок. Для них характерны стремление к преодолению затруднений и ситуативное проявление ответственности, самокритичности. Нередко *средне-слабые учащиеся* игнорируют выполнение задания. У большинства из них *средний* тип нервной системы. У многих имеются отклонения от нормы в физическом развитии,

допускающие небольшие физические нагрузки (подготовительная группа).

Для *слабых учащихся* характерны неполное воспроизведение программного учебного материала, наличие существенных, но устраняемых с помощью учителя ошибок, низкий коэффициент усвоения. Такие ученики испытывают затруднения в применении специальных, общеучебных интеллектуальных умений и различных приёмов познавательной деятельности. У них не сформирован механизм переноса и применения знаний, умений в новой учебной ситуации, а навыв оценочных суждений отличается субъективностью. Они не владеют навыком обобщения действий и нуждаются в постоянной поддержке, сопровождении учителя. Их стремление к преодолению затруднений ситуативное, познавательная инициатива практически отсутствует, что обусловлено неосознанностью и низким уровнем проявления познавательных мотивов.

Проявления волевых усилий и мотивации учения у них слабые. Таким ученикам требуются частые перерывы в работе, так как они не способны надолго сосредоточиться на чём-то конкретном. Среди них встречаются ученики как со слабым, так и с сильным типами нервной системы. Большинство из них по здоровью принадлежит к подготовительной группе (наличие отклонений от нормы в физическом развитии, допускающих небольшие физические нагрузки). Отношение к учению у таких учащихся негативное.

Слабые учащиеся обладают самыми низкими характеристиками учебных возможностей. Однако причины такого состояния могут быть различными: от особенностей психофизического развития до негативных факторов социального окружения. Выбор модели-предписания для их обучения обусловлен педагогическим диагнозом, где должны быть отражены наиболее актуальные направления коррекции (компенсации) выявленных недостатков. Процесс обучения здесь основывается на коррекционно-компенсаторном принципе управления учебно-познавательной деятельностью.

По окончании процедуры диагностирования педагог сообщает учащимся о позитивных тенденциях в развитии их учебных

возможностей. Эта информация соотносится с теми диагностическими данными, которые характеризуют педагогическую деятельность учителя. Он оценивает адекватность собственной деятельности и учитывает данные педагогического диагноза при дальнейшей организации процесса обучения.

Методика системной диагностики учебных возможностей апробирована на базе детских реабилитационно-оздоровительных центров Гомельской области и Минской педагогической гимназии № 3. По данным проведённой нами экспресс-диагностики (выборка — 250 чел.), сильные учащиеся составили 2,3%, средне-сильные — 24,7%, средние — 39,8%, средне-слабые — 28,7%, слабые — 4,5% от общего количества диагностируемых.

Выделение типологических групп предполагает определение соответствующей стратегии организации процесса обучения. Стратегия обучения каждого ученика, определённая на основе педагогического диагноза, выступает как вариант общей модели организации процесса обучения. Содержательным наполнением педагогической стра-

тегии является то или иное педагогическое предписание по управлению учебно-познавательной деятельностью.

И.И.Цыркун выделяет три группы моделей-предписаний, касающихся организации процесса обучения, — доминирующую, основную (априорная и апостериорная) и вспомогательную (рецептивная, инструментальная, исследовательская, культурологическая, релаксopedическая, диалоговая). Модель-предписание определяет технологический сценарий учебно-познавательной деятельности учащихся [11, с. 137—139]. Предписание апеллирует не к элементарным, а к достаточно сложным составным операциям и выступает как теоретический компонент управления учебно-познавательной деятельностью. При этом степень неопределённости каждого предписания достаточно велика. «Конкретизация моделей-предписаний осуществляется в методах, формах, средствах и приёмах обучения» [11, с. 139].

Выбор предписания осуществляется на основе результатов, полученных с помощью методики системной диагностики учебных возможностей учащихся.

1. *Бабанский, Ю.К.* Интенсификация процесса обучения. — М.: Знание, 1987. — 78 с.
2. *Беспалько, В.П.* Образование и обучение с участием компьютеров: учеб. пособие. — М.: Изд-во Московского психол.-соц. ин-та; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2002. — 348 с.
3. *Блинов, В.М.* Эффективность обучения. — М.: Педагогика, 1976. — 192 с.
4. *Выготский, Л.С.* Собрание сочинений: в 6 т. т. 2. / под ред. В.В.Давыдова. — М.: Педагогика, 1982. — 504 с.
5. *Калмыкова, З.И.* Продуктивное мышление как основа обучаемости. — М.: Педагогика, 1981. — 200 с.
6. *Менчинская, Н.А.* Проблемы учения и умственного развития школьников. избр. психол. тр. / под ред. И.С. Якиманской; АПН СССР. — М.: Педагогика, 1989. — 218 с.
7. Профессиональное образовательное учреждение: управление образованием по результатам: Практика педагогического менеджмента / под ред. П.И. Третьякова. — М.: Новая школа, 2001. — 368 с.
8. *Симонов, В.П.* Анализ и оценка эффективности учебной деятельности учителей средней школы: автореф. ... канд. пед. наук. — М.: МГПИ им. В.Ленина, 1978. — 16 с.
9. *Талызина, Н.Ф.* Управление процессом усвоения знаний. — М.: Изд-во МГУ, 1975. — 343 с.
10. *Цыркун, И.И.* Инновационная культура учителя-предметника. — Мн.: БГПУ, 1996. — 186 с.
11. *Цыркун, И.И.* Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы. — Мн.: Тэхналогія, 2000. — 326 с.
12. *Чередов, И.М.* О дифференцированном обучении на уроках. — Омск: Просвещение, 1973. — 160 с.