УДК 372. 8: 91 (045)

Т. А. Сегеда

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ ВАРИАНТОВ КОГНИТИВНЫХ СТИЛЕЙ

В статье рассматриваются механизмы уровневой дифференциации с учетом когнитивных стилей учащихся, являющихся индивидуально-своеобразными способами переработки учебной информации. На взгляд авторов, внедрение в практику школьного обучения идей стилевого подхода, основанного на индивидуальных различиях учащихся в восприятии, анализе, структурировании, осмыслении, применении и оценивании изучаемого предмета, может значительно повысить качество процесса образования.

Ключевые слова: когнитивные стили, полезависимость – поленезависимость, импульсивность – рефлексивность, стратегии учебной деятельности.

In the article are considered mechanisms of differential levels accounting with pupils' cognitive styles which are individually unique ways of educational information processing. In authors opinion inculcation the ideas of style approach, which is based on individual differences of pupils' perception, analysis, structuring, comprehension, application and valuation of subject, in schooling practice can greatly improve quality of educational process.

Key words: cognitive styles, dependent – independent, impulsivity - reflexivity, pupils study strategies.

В связи с введением образовательного стандарта и ориентацией школы на единый государственный экзамен как основную форму итогового контроля обученности учащихся традиционные для школьного образования идеи дифференцированного обучения в рамках различных дисциплин [1] приобретают новые векторы развития. Особо актуальным является тезис о том, что ***каждый ученик, несмотря на свои психофизиологические особенности, должен достичь обязательного уровня подготовки по предмету (уровня усвоения основного учебного материала)***.

Реализация идей дифференцированного обучения в школьной практике предполагает, что для достижения обязательных требований образовательного стандарта для каждого ученика необходимо создать комфортные в познавательном отношении условия процесса обучения через оказание учащемуся вариативной методической поддержки. Выполняя это требование, учитель должен и может использовать совокупность и определенное сочетание методов, организационных форм, средств обучения (вариативность тем для изучения, дифференциацию учебных заданий, выбор различных видов деятельности, определение характера и степени дозировки помощи и т. д.) с учетом индивидуальных различий учащихся, их интересов, способностей, успеваемости и психических особен-

ностей. Однако дальнейшее развитие представлений о способах реализации идей уровневой дифференциации, требующее разработки более тонких, гибких механизмов изучения и учета в предметных методиках индивидуальных особенностей учащихся, оказывается проблематичным. Попробуем разобраться в сложившейся ситуации.

Для теории и практики школьного образования является бесспорным положение о том, что процесс обучения требует научного обоснования (Б. С. Гершунский, В. И. Загвязинский, В. В. Краевский, И. Я. Лернер, И. И. Логвинов и др.). Долгое время в центре внимания психологии, а вслед за ней дидактики и предметных методик были лишь общие закономерности познавательной деятельности. Их ведущая роль в организации процесса формирования предметных знаний и умений у учащихся отражена во многих работах.

Учебная деятельность отдельно взятого ученика была изучена и описана также на уровне общих закономерностей, при этом «ученик» рассматривается как некий абстрактный субъект. Однако закономерности деятельности вообще, в том числе и учебной деятельности, не тождественны закономерностям индивидуальной деятельности. Феномен индивидуальности заключается в том, что каждый ученик, так сказать, умен на свой лад. Общие выработанные подходы к формированию у учащихся знаний и умений не могут быть механически перенесены на понимание механизмов учебной деятельности конкретного школьника.

Сегодня уже признается необходимость многообразия стилей учения, связанных с особенностями индивидуальной интеллектуальной деятельности учащихся. На наш взгляд, идеи стилевого подхода могут стать важнейшим теоретическим источником дальнейшего углубления знаний о механизмах дифференцированного и индивидуального обучения школьников.

Проблема индивидуальных психических различий признается одной из острейших [3, с. 13]. Стилевой подход, с помощью которого исследуются механизмы индивидуальных различий между людьми в способах познания действительности, зародился в психологии во второй половине XX в. и активно развивается в XXI в. [5, с. 288].

В психологии познания появились такие новые понятия, как «познавательные стили», «когнитивные стили». Исследованием данных стилей занимались зарубежные ученые (Бетти Лу Ливер, Дж. Брунер, Г. Клаус. Дж. Ройс, Р. Стенберг и др.), а также отечественные психологи (А. А. Кирсанов, В. С. Мерлин, М. А. Холодная и др.). С самого начала изучение когнитивных стилей осуществлялось с учетом ряда принципиальных моментов. Когнитивные стили, выступая характеристикой познавательной сферы, в то же время рассматривались как проявление личностной организации в целом, поскольку индивидуальные способы переработки информации оказывались тесно связанными с потребностями, мотивами человека. Кроме того, когнитивные стили оценивались в качестве формы интеллектуальной активности более высокого порядка, так как их основная

функция заключалась в координации и регулировании базовых познавательных процессов [3]. Наконец, когнитивные стили позволили рассматривать интеллектуальные возможности человека безоценочно, поскольку проявление любого когнитивного стиля – это всегда «хороший результат», характеризующий эффективность интеллектуальной деятельности конкретного человека.

Понятийный аппарат педагогики отреагировал на новые изыскания в области психологии познания появлением таких категорий, как «стили учения», «познавательная стратегия ученика», «учебные предпочтения», «образовательный маршрут», «образовательная траектория ученика» и др. За рубежом уже давно используются метакогнитивные, когнитивные, коммуникативные образовательные стратегии, с помощью которых решаются учебные и другие проблемы детей. В 1974 г. С. Ричман и Е. Грейш, описывая индивидуальные различия в учебной деятельности, использовали понятие «учебные предпочтения» и выделили следующие их типы (каждый тип включает два диаметрально противоположных проявления предпочтений):

- *уклоняющийся* (немотивированный, незаинтересованный, пассивный) / *участвующий* (мотивированный, с четко выраженными учебными интересами, активный);
- *соперничающий* (склонный к самоутверждению, противопоставлению своего мнения позициям учителя и других учеников) / *сотрудничающий* (ориентирован на дискуссии, работу в группе, межличностное взаимодействие в целом);
- *зависимый* (предпочитает четкие структурированные программы, с заданиями на алгоритмической основе, с четкими формами контроля со стороны учителя) / *независимый* (предпочитает сам влиять на содержание и структуру учебных занятий и учебную программу в целом, использует помощь учителя как дополнительный ресурс).

Показательно, что при выявлении указанных типов основой выбора предпочитаемых учащимися методов обучения был характер коммуникации ученика с учителем [3, с. 253].

Т. А. Строкова, анализируя публикации по данной проблематике отечественных авторов, приходит к выводу, что в них подробно рассмотрены лишь некоторые возможные образовательные стратегии, например, стратегии ускорения для учащихся с высоким уровнем развития интеллекта, стратегии обогащения и стратегии развития творческих способностей и личности учащихся [4]. Характеризуя сущность индивидуальной стратегии обучения, автор приводит следующее ее определение: «…это основанный на прогнозе общий план (программа) совместных действий учителя и ученика, определяющих ближайшую перспективу его интеллектуального и личностного развития в процессе изучения им предмета или какой-либо предметной области при поддержке комплекса дидактических средств и оказании психолого-педагогической помощи» [4, с. 18–19].

В немногочисленных работах, посвященных рассматриваемой проблеме, показано, что различия в используемых человеком стратегиях восприятия информации влекут за собой различия в учебной деятельности. Так, в исследовании Ю. В. Борисовой и И. В. Гребнева отмечается превосходство поленезависимых учащихся в условиях, когда требуется переструктурирование и реорганизация изучаемого материала. У этих же учащихся легче происходит генерализация и перенос знаний, ярче выражена способность выбирать более рациональные стратегии запоминания и воспроизведения учебного материала, чем у полезависимых учащихся [2]. Рефлексивные ученики точнее воспринимают информацию, успешнее справляются с заданиями на переключение внимания, на понимание сложных смысловых связей между основными понятиями и терминами. Соответственно их успешность в обучении будет выше, чем у импульсивных учащихся. Сказанное дает основания считать, что проблематика стилевого подхода, зародившаяся в психологии познания и связанная с изучением стилевых характеристик познавательной сферы личности (когнитивных стилей), может выступить в перспективе одним из важных ресурсов повышения качества образования школьников.

В современной зарубежной и отечественной литературе встречаются описания около двух десятков различных когнитивных стилей. При этом когнитивный стиль понимается как индивидуально-своеобразный способ переработки информации о своем окружении, который характеризует специфику склада ума конкретного человека и проявляется в виде индивидуальных различий в восприятии, анализе, структурировании и оценивании происходящего (М. А. Холодная). На основании этого ***внутреннюю дифференциацию на основе когнитивных стилей можно определить как способ организации учебного процесса, позволяющий вывести всех учащихся класса на примерно одинаковый уровень усвоения основного учебного материала, определяемого требованиями образовательного стандарта, путем оказания им вариативной методической поддержки***.

Экспериментальным путем установлено, что учитель реально может учесть не более двух-трех стилей учащихся. В связи с этим учеников можно разбить на группы с близкими психологическими характеристиками и учитывать особенности каждой группы при организации учебного процесса, используя разные методы, средства, формы обучения и их вариативные сочетания.

Из нескольких способов описания когнитивного стиля мы выделили две характеристики: дифференцированность поля с параметрами «полезависимость (ПЗ)/ поленезависимость (ПНЗ)» и тип реагирования с параметрами «импульсивность (И)/рефлексивность (Р)». Рассмотрим их подробнее.

Дифференцированность поля дает возможность определить способность субъекта отстраниться от периферии поля восприятия. Особенности учебной деятельности ПЗ-учеников заключаются в следующем: они

доверяют информации, с трудом ее перерабатывают, нуждаются в помощи учителя; их эмоциональная сфера активна, часто возникает состояние тревожности, при учебных затруднениях учащиеся склонны к проявлению негативных эмоций, что мешает учебной работе; ориентируются на внешнее видимое поле, с трудом преодолевают его влияние, в том числе задаваемые в обучении алгоритмы деятельности. ПНЗ-ученики с желанием и относительно легко освобождаются от заданных алгоритмов, любят работать самостоятельно, относительно свободны от эмоций, склонны контролировать влияние зрительных впечатлений за счет опоры на некоторые внутренние критерии.

Тип реагирования (скорость принятия решения) определяется индивидуальными различиями в склонности принимать решения быстро или медленно и наиболее ярко проявляется в ситуации множественного выбора. И-ученики быстро принимают решения, выдвигают гипотезы в ситуации множественного выбора (при применении технологии проектного, проблемного обучения), но при этом допускают много ошибочных решений. Ведущая субъективная ценность – быстрый успех. У Р-учеников замедленный тип реагирования (медленно принимают решения), они обладают способностью тщательно анализировать ситуацию, поэтому допускают мало ошибок, выдвигаемые гипотезы тщательно проверяют, уточняют, принимают решение на основе скурпулезного анализа признаков альтернативных объектов. Ведущая субъективная ценность – тревога за возможную ошибку.

Сочетание выделенных показателей когнитивных стилей приводит к возможности выделения четырех групп учащихся:

- импульсивные полезависимые;
- импульсивные поленезависимые;
- рефлексивные полезависимые;
- рефлексивные поленезависимые.

С учетом психологических особенностей перечисленных групп учащихся нами разработаны рекомендации к организации учебных занятий (табл. 1).

Таблица 1

Организация учебных занятий с учетом когнитивных стилей школьников

Когнитивный стиль	Психологические особенности учащихся	Рекомендации к проведению учебных занятий
1	2	3
1. Импульсивные полезависимые	а) затрудняются выделить существенные детали, легче осваивают учебный материал, излагаемый дедуктивно; б) испытывают сложности в усвоении знаний и умений;	а) необходимо сразу создать целостный образ изучаемого объекта или процесса, выделить его существенные, основополагающие характеристики;

Продолжение табл. 1

1	2	3
	в) при выполнении учебных заданий повышенного уровня сложности заметно увеличивается количество ошибок	б) должны преобладать объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы обучения; в) следует использовать одношаговые задания и вопросы при эвристических методах обучения; требуется фиксированное время для выполнения контрольных заданий открытого типа
2. Импульсивные поленезависимые	а) способны к аналитическому восприятию, ориентированному на индуктивную логику изложения, могут выделять важные, существенные детали, но вследствие импульсивности часто ошибаются; б) легче переносят известные знания и умения в новые учебные ситуации, что позволяет широко применять самостоятельную работу; в) при выполнении учебных заданий повышенного уровня сложности допускают заметное количество ошибок	а) необходимо широко применять поисковые, в том числе проблемные методы обучения, а также индуктивные методы; при этом необходима четкая организация учебной деятельности, систематический контроль, рефлексия выполненного; б) следует систематически использовать вопросы и задания, требующие глубокого осмысления, понимания изучаемых тем, концентрации внимания и воли; в) нужно использовать одношаговые задания и вопросы при эвристических методах обучения; контролировать выполнение в устной и письменной форме с фиксированным временем выполнения
3. Рефлексивные полезависимые	а) затрудняются или вовсе не умеют выделить существенные детали, признаки, дедуктивную и индуктивную логику изложения воспринимают равноценно; б) затрудняются в переносе знаний, но благодаря рефлексивности обладают большой глубиной понимания, демонстрируют осмысленность изучаемых вопросов; в) способны адекватно оценивать учебную ситуацию	а) важно сразу обрисовать суть, существенные признаки изучаемого объекта или явления, выделить основные моменты и связи между ними; б) требуется систематическое сочетание репродуктивных и проблемно-поисковых методов обучения, при этом в управлении учебной деятельности предпочтительнее руководство учителя; в) рекомендуется предлагать задания, предполагающие любое количество и последо-

Окончание табл. 1

1	2	3
		вательность (линейная, разветвленная, сетевая структура) действий; задания контроля не следует ограничивать по времени выполнения, можно использовать задания открытого типа, позволяющие ученику дать собственный развернутый ответ
4. Рефлексивные поленезависимые	а) аналитически воспринимают материал, имеют более адекватную логику индуктивного изложения; способны выделять существенные признаки, детали, дифференцировать их от несущественных, допуская при этом небольшое количество ошибок; б) без существенных затруднений переносят имеющиеся знания и умения в известные и новые учебные ситуации; в) способны адекватно оценивать учебную ситуацию	а) необходимо предоставлять ученикам как можно больше свободы и самостоятельности, широко использовать проблемно-поисковые и индуктивные методы обучения; б) нужно использовать вопросы и задания, предполагающие глубокое понимание, осмысление, установление внутрипредметных связей по знаниям и способам деятельности, генерализацию и выделение главного в изучаемом; в) следует применять задания, предполагающие любое количество и последовательность (линейная, разветвленная, сетевая структура) действий; задания контроля не стоит ограничивать по времени выполнения, рекомендуются также тестовые задачи закрытого типа с выбором правильного ответа

При построении процесса обучения с учетом когнитивных стилей учащихся существенны не только соответствующие, предпочтительные для конкретных групп учащихся методы обучения, но и формы и методы контроля. Впервые это обстоятельство было отмечено в известной книге Б. Лу Ливер «Обучение всего класса» (1995). В частности, автор указывает на существование соответствия стилей учения и форм контроля успешности учащихся:

1) аналитический стиль учения предполагает в качестве ведущей формы контроля решение задач, в том числе тестовых заданий закрытого типа с выбором правильного ответа;

2) синтетический стиль – открытые вопросы, в том числе задания, обеспечивающие ученику возможность дать собственный развернутый ответ;

3) импульсивный тип – задания, предполагающее фиксированный срок выполнения;

4) рефлексивный – задания с неограниченным сроком выполнения;

5) визуальный – контроль в письменной форме;

6) аудиальный – контроль в устной форме;

7) кинестетический – деловую игру, демонстрационный эксперимент, лабораторные и практические работы.

Учитывая корреляцию стиля учения и форм контроля, М. А. Холодная приходит к следующему выводу: при организации процедуры оценки уровня знаний и умений ученика (в более широком понимании – уровня его подготовленности по предмету или уровню умственного развития) необходимо учитывать его персональный познавательный стиль и предоставить возможность выбора наиболее подходящей формы контроля [5, с. 259]. Более того, автор опровергает широко распространенное сегодня мнение о том, что какая-либо единая форма контроля (в виде письменного экзамена, тестирования) является объективной в силу своего единообразия. По мнению ученого, такая позиция с точки зрения стилевого подхода представляется не только иллюзорной, но и чреватой серьезными ошибками в оценке действительных возможностей учащихся. Ибо при этом создаются преимущества для учащихся с определенным складом ума и соответственно неблагоприятные условия для учащихся с иными, не предусмотренным данной «единой» формой контроля, познавательными стилями [Там же, с. 259–260].

С учетом характеристик когнитивных стилей учащихся и соответствующих им методических рекомендаций к проведению учебных занятий, в том числе предпочтительных форм контроля, авторами разработана матрица конструирования учебных заданий, которая обеспечивает учителя достаточно гибким инструментом конструирования учебных заданий для уроков разного типа и практических работ.

При организации процесса обучения важным моментом выступает подбор групп учащихся. Эксперимент показывает, что на этапе усвоения нового учебного материала, когда преобладают процессы восприятия, переработки, осмысления и усвоения учебной информации, которые у представителей разных когнитивных стилей протекают по-разному, целесообразно учащихся класса объединять в гомогенные группы (преобладает один когнитивный стиль). Разрабатывая учебные задания для каждой группы, учитель создает комфортные условия для работы учащихся в соответствии с особенностями их индивидуальных познавательных стратегий. На этапах закрепления, проверки понимания, применения знаний и умений более целесообразным является создание гетерогенных групп. Общение учеников с разными познавательными возможностями и учебными предпочтениями (различий в способах кодирования и переработки

информации, приемах решения учебных заданий, методах контроля) обеспечивает развитие тех качеств, которые необходимы для решения учебного задания определенного типа.

Таблица 2

Матрица конструирования учебных заданий с учетом когнитивных стилей учащихся

Тип заданий	Когнитивные стили учащихся			
	И-ПЗ	Р-ПЗ	И-ПНЗ	Р-ПНЗ
Задания на воспроизведение, понимание и применение усвоенного учебного материала	+++	+++	++	+
Задания на проведение анализа с последующими выводами	++ /под руководством учителя	+++ /алгоритм	+++ /частичный алгоритм	++ /учитель-консультант
Задания на поиск и раскрытие причинно-следственных связей	+ /под руководством учителя	++ /частичная помощь учителя	+++ /частичный алгоритм	+++ /учитель-консультант
Задания по выявлению размещения (например, географического) объектов и явлений	+ /под руководством учителя	++ /частичная помощь учителя	+++ /частичный алгоритм	+++ /учитель-консультант
Задания на группировку связей по их генезису	+ /по заданным признакам	++ /алгоритм	+++ /частичный алгоритм	+++ /учитель-консультант
Задания на группировку объектов	+ /по заданным признакам	++ /алгоритм	+++ /частичный алгоритм	+++ /учитель-консультант
Задания на прогнозирование и моделирование ситуации	–	++ /алгоритм	+++ /частичный алгоритм	+++ /учитель-консультант

+ выполнение заданий по усмотрению учителя
++ частичное выполнение заданий
+++ систематическое выполнение заданий
/ степень самостоятельности при выполнении заданий

Таким образом, идеи стилевого подхода выступают важнейшим теоретическим источником дальнейшего углубления знаний о механизмах дифференцированного обучения в системе школьного образования и воп-

лощение данных идей в образовательную практику может значительно повысить качество обучения.

Литература

1. Апатова Л. В. Дифференцированный подход к учащимся в обучении географии: метод. рекомендации для студентов. Брянск: Брянск. гос. пед. ин-т им. И. Г. Петровского. 57 с.

2. Борисова Ю. В., Гребнев И. В. Психологические основания дифференциации обучения физике: учеб. пособие. Н. Новгород: Изд-во Нижегород. гос. ун-та им. Н. И. Лобачевского, 2001. 64 с.

3. Когнитивная психология: учеб. для вузов / под ред. В. Н. Дружинина, Д. В. Ушакова. М.: ПЕР СЭ, 2002. 480 с.

4. Строкова Т. А. Индивидуальная стратегия обучения: сущность и технология разработки // Образование и наука. Изв. УрО РАО, 2005. № 4 (34). С. 17–27.

5. Холодная М. А. Когнитивные стили: О природе индивидуального ума: учеб. пособие. М.: ПЕР СЭ, 2002. 304 с.