

## ВЫЯВЛЕНИЕ ДЕФИЦИТОВ РЕПРЕЗЕНТИРОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ\*

*Аннотация.* Статья посвящена проблеме интеллектуального развития учащихся. Показано, что выявление в учебном процессе основных дефицитов репрезентативной способности должно основываться на затруднениях студентов при решении различных задач. Основными методами диагностики являются: “задачный метод”, наблюдение, педагогическая беседа. В качестве дополнительных методов выступают дискуссия, анализ продуктов учебной деятельности. Приведён пример выявления одного из дефицитов.

*Ключевые слова:* интеллект, ментальные репрезентации, дефицит репрезентирования, развитие интеллекта.

Одной из важнейших задач преподавателя высшей школы является развитие мышления студентов. Особую роль в его работе занимает понятие ментальной репрезентации. В отношении мышления человека ментальная репрезентация означает внутренние, умственные представления (образ) сложившиеся в процессе жизни человека. Понятие репрезентации включает в себя как способы хранения информации в памяти человека, так и продукты её переработки, представляющие собой характеристики и связи между компонентами воспринятого, объединённые в более – менее упорядоченные структуры для построения субъективной модели реальности. [7]. По мнению многих учёных особенности построения ментальных репрезентаций могут играть решающую роль для функционирования человеческого интеллекта. Например, по мнению В.Н. Дружинина и Д.В. Ушакова «...основу мышления составляет построение репрезентации проблемной ситуации...» [2]. Поэтому можно считать, что одним из факторов, препятствующим развитию мышления и интеллекта учащихся, являются дефициты репрезентативной способности.

Анализ диссертационных исследований и психолого-педагогической литера-

туры позволяет утверждать, что частично работа по устранению репрезентативных дефицитов присутствует в большинстве подходов к развитию интеллекта учащихся высшей школы в процессе обучения, но специально исследователями не рассматривается. Можно отметить, что универсальные дефициты репрезентативной способности, имеющие своим следствием более низкую успешность интеллектуальной деятельности в условиях столкновения с той или иной проблемной ситуацией, выделены в отдельных работах. [6].

Анализ возможности их коррекции в учебном процессе, позволяет объединить дефициты репрезентативной способности в три основных типа.

**1) Несамостоятельность репрезентативных техник.**

**2) Отсутствие полноты репрезентации.**

С аспектами:

а) отсутствие рефлексии,

в) субъективность,

с) поспешность, невнимательность.

**3) Стратегия “сначала - сделать, потом – подумать.”**

И указать возможные способы устранения репрезентативных дефицитов, основанные на взаимодействии преподавателя и студента в учебном процессе. В процессе обучения, направленном на устранение дефицитов репрезентирования, содержанием деятельности учащихся будет решение различных, специально подобранных задач и ситуаций, анализ специально сконструированных противоречий, совместное с преподавателем обсуждение результатов и затруднений, возникших в процессе выполнения заданий. Деятельность преподавателя по коррекции дефицитов репрезентирования предполагает следующее: создание мотивационной основы обучения, выявление того или иного дефицита, формирование у учащихся привычки всестороннего изучения проблемной ситуации, конструирование специальных задач и противоречий, всесторонний контроль умс-

\* © Сорокин О.М.

твенной деятельности учащегося в процессе учебной деятельности, воспитательное воздействие, направленное на устранение репрезентативных дефицитов [5].

Важнейшим вопросом, требующим решения, является выявление того или иного недостатка репрезентирования в учебном процессе. Поскольку, все указанные репрезентативные дефициты проявляются в процессе решения, каких либо учебных или иных задач и ситуаций, вызывая интеллектуальные трудности, то, именно затруднения учащихся должны являться основой для их выявления и узнавания.

Известно, что педагог может определить интеллектуальные качества студентов с помощью задач различного типа. Например, Н.Ю. Посталюк предлагает использовать задачи на выявление умственного развития. Он выделяет, например такие интеллектуальные качества как, «способность к видению проблемы», которую можно выявить при решении учебно-познавательных задач – скрытого вопроса, неполно поставленных задач, задач с размытыми условиями. Нетрудно заметить, что «Неспособность к видению проблемы» это один из видов репрезентативных дефицитов. Там же можно найти задачи на самостоятельность мышления. Это задачи высоких уровней проблемности, задачи на конструирование заданных ситуаций, задачи решаемые несколькими способами [3].

Рассмотрим вопрос классификации задач по проявлениям репрезентативных дефицитов. Мы полагаем, что одно и то же задание может вызвать у разных учащихся различного рода затруднения. Например, условие некоторой достаточно сложной задачи может превышать когнитивный ресурс одного учащегося, и в то же время трудности испытываемые другим учеником могут быть связаны с недостаточной самостоятельностью его мышления. Или приступая к выполнению учебного задания, некоторые студенты используют стратегию «сначала - сделать, потом – подумать, у других сложности выполнения связаны с различными аспектами “отсутствия полноты репрезентации”. В свете сказанного оказывается нецелесообразным классифицировать задачи по признакам дефицитов. Так как они позволяют лишь выявить, но не определить принадлежность дефицита

к определённому типу. Заметим, что помощью заданий можно как выявить дефицит, так и корректировать [5]. Следовательно, они выполняются практически одновременно в ходе решения различных учебных заданий.

Несмотря на то, что “задачный метод” способ даёт возможность и диагностировать проблему и устранить её, он не вполне определяет её качество. Таким образом, диагностика с помощью только «задачного метода» недостаточна.

Альтернативой и дополнением к диагностике при решении учебных задач, являются методы эмпирического познания. Из которых нас будут интересовать в первую очередь наиболее важные с нашей точки зрения методы: наблюдение и беседа. Наблюдение может рассматриваться как метод, включённый в процесс обучения. Результаты педагогического наблюдения за учащимися в ходе выполнения ими учебного задания являются важнейшей дополнительной информацией. Однако само по себе оно неспособно осуществлять коррекцию дефицитов репрезентирования. Важнейшими функциями, которые призвана выполнять педагогическая беседа, являются диагностическая и корректирующая функции. Диагностическая функция беседы заключается в том, что она позволяет получить максимально полную информацию об индивидуально личностных особенностях. [1]. Учитывая, что педагогическая беседа и специально подобранные задачи, являются методами коррекции дефицитов репрезентирования, приходим к выводу, что наблюдение необходимо применять совместно с ними.

Рассмотрим применение этих методов на примере. При выполнении лабораторного практикума студентами 3 курса физико-математического факультета, было замечено, что двое учащихся, занявшие свои места в лаборатории, немедленно приступили к сбору электрической цепи необходимой для проведения измерений. Никакого вмешательства со стороны преподавателя не последовало, мы продолжили наблюдение. Проверка электрической цепи показала правильность сборки. Тем не менее, учащиеся не смогли продолжить выполнение задания, несмотря на отсутствие каких либо препятствий и стандартность учебной

ситуации. В ходе последовавшей за этим беседы выяснилось, что студенты попросту не доставили себе труда разобраться с принципом действия установки. Предпочли поскорее получить экспериментальные данные, оставив выяснение теоретических аспектов работы на потом. Таким образом, была диагностирована стратегия «сначала-сделать, потом-подумать».

Выделим ещё один метод обучения, при котором могут проявиться и быть скорректированы репрезентативные дефициты. Им является дискуссия. Функции учебной дискуссии - стимулирование познавательного интереса; вспомогательными являются обучающая, развивающая, воспитывающая и контрольно-коррекционная [4].

Отметим, что разобранные нами способы одновременно выступают как средством диагностики и коррекции дефицитов репрезентирования, так и средством контроля умственной деятельности студентов.

Существенным дополнением к методам диагностики может являться анализ продуктов деятельности. Продуктами учебной деятельности могут являться решения задач, рефераты, курсовые и т.п. Совместный с преподавателем разбор ошибок в работах учащихся предоставляет возможность узнавания дефицитов репрезентаций и их коррекции.

Таким образом, в учебном процессе существуют возможности для выявления дефицитов репрезентирования. При этом методы диагностики и коррекции совпадают, следовательно, они могут выполняться практически одновременно.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дружинин В.Н. учебник для вузов Экспериментальная психология 2-е дополненное -СПб-

- Питер 2003-319 с. [1].
2. Когнитивная психология. Учебник для вузов / Под ред. В. Н. Дружинина, Д. В. Ушакова - М.: ПЕР СЭ, 2002 - 480 с. [2]
3. Никитина Н.Н., Железнякова О.М., Петухов М.А. Основы профессионально-педагогической деятельности: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Мастерство, 2002. - 288 с. [3]
4. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: учеб. для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по пед. спец. : в 2 кн. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. - Кн. 1. Общие основы. Процесс обучения. - 574с. [4]
5. Сорокин О.М. «ВЕСТНИК МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА МВД РОССИИ» № 9 2009. с 41-44.[5]
6. Холодная М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. – Томск: Изд-во Том. унта - М.: Изд-во “Барс”, 1997. . - 392 с. [6]
7. Чуприкова Н.И. Психология умственного развития: принцип дифференциации. М.: АО “Столетие”. 1977. - 480 с.[7].

O. Sorokin

#### REVEALING DEFICIENCIES OF REPRESENTATION IN EDUCATIONAL PROCESS

*Abstract.* The article is devoted to the intellectual development of students. It is shown that the identification in the learning process of the major deficiencies representative capacity must be based on students' difficulties in solving various problems. The main methods of diagnosis are: “task method,” observation, and pedagogical conversation. As an additional methods appear to be discussions, and analysis of the products of educational activities. The article is supported by an example of the identification of one of the deficits.

*Key words:* intelligence, mental representations, the deficit of representation, the development of intelligence.