

# **Евгений Коробов**

## **Понимание как дидактическая проблема**

**Коробов Евгений Тимофеевич** - кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики Днепропетровского Государственного Университета.

*Нет психологического процесса, более важного и в то же время более трудного для понимания, чем понимание, и нигде научная психология не разочаровывала в большей степени тех, кто обращался к ней за помощью.*

**(Дж. Миллер)**

*Приблизительно шесть лет моя работа над проблемой понимания стояла на мертвой точке. (П.П.Блонский)*

### **Предисловие.**

Сколько недоразумений, разочарований, ошибок, бед и даже трагедий в нашей жизни связано с тем, что кто-то не понял (или не так понял) что-то или кого-то. Проблема понимания настолько значима, сложна и обширна, что нет повода для сомнений в искренности высказываний, взятых в качестве эпиграфа. В науке сложился любопытный парадокс: "Самое непонятное - что такое "понятное".

Да и в практике обучения преподаватель зачастую не понимает, почему и что именно не понимают учащиеся. Не зря ведь существует учительская шутка: "Сколько же можно объяснять? Уже и сам понял, а они всё не поймут".

Проблема понимания является одним из наиболее запутанных и практически не разработанных вопросов в философской литературе. Причем объясняется это, по мнению авторов, отсутствием систематизации в теории смысла, которая, в свою очередь, вызвана тем, что систематизация обычно рассматривается в отрыве от проблемы понимания информации.

Тем не менее, именно в философии проблеме понимания посвящено больше всего исследований. Однако исследования эти связаны, главным образом, с пониманием социально-исторических явлений, событий, фактов. Характерно при этом, что философские исследования проблемы понимания

носят волнообразный характер (пики научного интереса, как правило, приходится на гребни глобальных социальных преобразований в мире).

Из других научных направлений, связанных с проблемой понимания, следует отметить психолингвистический подход (психолингвистика - наука, изучающая обусловленность процессов речи и ее восприятия структурой соответствующего языка).

Психолингвистический подход к проблеме понимания в основном связан с пониманием текстов. Достаточно подробно эти вопросы раскрываются в работах Л.П. Добраева, С.Б. Крымского, Я.А. Микка и др.

Что же касается исследований понимания применительно к практике обучения, существует вполне единодушное мнение: сколько-нибудь полной дидактической теории понимания пока нет. Попутно отметим, что данная работа ни в коей мере не претендует на роль такой теории.

Тем не менее, именно для дидактики раскрытие механизмов и процессов понимания, выявление наиболее существенных причин непонимания, разработка приемов лучшего понимания являются наиболее важными условиями обеспечения эффективности обучения.

На протяжении всей истории педагогики как науки одним из важнейших принципов обучения считался принцип доступности. Еще Я.А.Коменский рекомендовал: "Метод обучения должен уменьшить трудности учения с тем, чтобы оно не возбуждало в учениках неудовольствия и не отвращало их от дальнейших занятий". "Каждое правило нужно излагать немногими, но самыми ясными словами". "Ничего нельзя заставлять заучивать, кроме того, что хорошо понятно".

Он же дает первые советы (они, правда, адресуются родителям) каким образом нужно упражнять детей в понимании вещей. Главное требование, как подчеркивает Я.А. Коменский, состоит в том, что приучать детей к пониманию нужно уже с самого раннего возраста. Для первичного понимания окружающего мира Я.А. Коменский предлагает такие, например, упражнения, как беседы на распознавание предметов ("Что это?") и их

назначение ("Для какой цели?"), а также басни о животных и "другие искусно сочиненные рассказы".

Конечно, для современной школы нужны более обстоятельные рекомендации по обеспечению доступности в обучении. Но заслуга Я.А. Коменского состоит именно в том, что в эпоху догматического обучения, основанного на неосмысленном механическом запоминании, он впервые поставил задачу: обучать через понимание.

Любая познавательная деятельность человека направлена на формирование четких и ясных представлений об окружающей действительности. Чтобы усваиваемые знания способствовали успеху в соответствующей деятельности, т.е. чтобы имела место продуктивность знаний, они должны быть, прежде всего, понятны для человека.

Безусловно, случается и такое, когда человек знает что-либо, мало того, успешно осуществляет какие-либо действия, но не понимает действительного смысла и сущности происходящего. Такой "роботоподобный человек" не может служить моделью современного специалиста, поскольку в основе своей лишен творческого начала. Непонятная информация просто загромождает ум, ибо человек не может ее пользоваться.

Таким образом, понимание выступает как неперенное условие и предпосылка осознанного усвоения знаний. В соответствии со структурой акта усвоения (восприятие - понимание - осмысление - закрепление - применение) понимание является обязательным этапом возникновения нового знания.

Кроме того, понимание выступает как связующее звено включения новых знаний в систему имеющихся. От понимания или непонимания зависит и эмоциональное состояние человека, которое, в свою очередь, влияет на успешность познавательной деятельности.

Так при непонимании человек испытывает отрицательные эмоции (неуверенность, отчаяние, тревожность, страх). Полнота знаний, достаточная

для понимания, вызывает положительные эмоции, активизирует все познавательные процессы и волевые усилия.

С возрастом значимость проблем управления понимание стало чрезвычайно существенным звеном эффективной регуляции человеческой деятельности, что в полной мере относится и к проблеме управления учебно-познавательной деятельностью учащихся.

Можно сказать, что понимание не только является неотъемлемым условием познания, но и выступает как потребность познания.

Даже этот неполный перечень функций понимания в человеческой деятельности свидетельствует об актуальности и значимости самой проблемы понимания.

Любое содержание, как бы оно ни было сложно, должно предъявляться учащимся в доступном виде. Хороший учитель всегда стремится говорить о сложном просто, что, кстати, свидетельствует о глубоком понимании самим учителем излагаемого материала.

Доступность изложения - важнейшая его характеристика, которая является условием не только понимания, прочного усвоения учебного материала, но и предпосылкой возникновения у учащихся интереса к изучаемому предмету.

Доступность в дидактике определяется как мера трудности. Трудность же - это разрыв между подготовленностью учащегося к процессу обучения и теми требованиями, которые этот процесс к нему предъявляет. Трудность - субъективное понятие, но основным источником трудности является объективное понятие - сложность учебного материала.

Субъективность трудности объясняется тем, что каждый человек воспринимает, понимает и осмысливает информацию по-своему, в зависимости от особенностей мышления и уровня подготовленности, а также некоторых других факторов. Поэтому полной гарантии понимания никакая рекомендация, никакой дидактический прием обеспечить не могут.

Обеспечение доступности в обучении предполагает, как некоторым кажется, ликвидацию интеллектуальных затруднений у учащихся. Однако, как справедливо замечает С.Т. Шацкий: "...если никаких трудностей не будет для детей, то к чему же сведется всякая самостоятельная работа и развитие их мышления? Останется вкладывать детям в рот жеваную манную кашу и больше ничего. Ведь каждая задача, каждый вопрос являются каким-нибудь затруднением, которое надо преодолеть. И с этой точки зрения речь должна идти не о ликвидации затруднений, а, может быть, о культуре затруднений".

Вопрос о "культуре затруднений", особенно в условиях массового обучения, и является тем камнем преткновения, который встал на пути успешного решения проблемы доступности обучения и его составного компонента - проблемы понимания.

Сложность природы понимания проявляется, в частности, в сложности отношений между знанием и способностью человека понимать. Даже сама трактовка "понимания понимания" отличается необычайным разнообразием: понимание как возникновение соответствующего чувственного образа, как умение выразить знание на естественном языке, как степень овладения знанием, как умение объяснить усвоенное и т.д.

Различают следующие виды понимания: лингвистическое (определение смысла и значения языковых выражений); психологическое (уяснение внутреннего мира другого человека, взаимопонимание в процессе общения и т.д.); педагогическое (усвоение знаний, новой информации); научно-теоретическое (уяснение сущности законов, принципов, причин, следствий и т.д.).

Простые предметные ситуации понимаются уже на уровне восприятия, иногда с "полуслова" (особенно если имеет место резонанс мыслей, т.е. одинаковые представления о предмете рассуждения), но чаще все-таки понимание начинает складываться не сразу, а по мере накопления информации об объекте понимания.

В то же время нельзя говорить о понимании конкретных предметов или явлений окружающей природы, поскольку они не обладают ни целями, ни смыслом. Человек не может понять ни гору, ни камень, ни лес, ни цветок, ни грозу, ни дождь. Если и возникает проблема понимания какого-либо предмета, то это понимание связано со строением, структурой или физической сущностью.

Механизмы и характеристики понимания существенно зависят от объекта понимания: одно дело понимание теоремы или сущности закона, другое - чертежа, схемы или технического рисунка, третье - текста, рассказа или объяснения, четвертое - другого человека, его внутреннего мира.

Так, например, понимание речи, разнообразных текстов, схем и формул связано с раскрытием их смысла или значения. Ведь человек понимает не буквы, цифры, символы или звуки, не отдельные слова как таковые, а именно смысл или мысль, которую они выражают.

В то же время, чтобы раскрыть смысл какой-либо дозы информации, необходимо определенным образом интерпретировать ее.

Вот почему многие исследователи проблемы понимания считают, что интерпретации составляет исходную основу процесса понимания разнообразных текстов и семиотических (семиотика - учение о знаках и знаковых системах) систем вообще.

Любая интерпретация начинается, в свою очередь, с некоторой догадки, предположения или гипотезы, которые затем сопоставляются с наличным опытом человека (усвоенные знания и умения). И.М. Сеченов отмечал: "Данная мысль может быть усвоена или помята только таким человеком, у которого она входит звеном в состав личного опыта".

Интерпретация, а следовательно, и понимание, не ограничивается анализом логико-грамматической структуры текста, т.е. объективными факторами понимания. Как отмечает Г.И. Рузавин, раскрытие значения текста или речи во многом определяется выявлением намерений автора или

собеседника, а это предполагает обращение к интуитивно-эмпирическим и субъективно-психологическим факторам.

А вот понимание при решении сложной задачи включает в себя осознание вопроса задачи, выделение данных в условии задачи, установление связей между ее данными и этих данных с вопросом, выбор альтернатив, а на этой основе - обнаружение скрытых проблем и постановку перед собой промежуточных вопросов.

В различных дидактических ситуациях различны и сами объекты непонимания (что именно непонятно): отдельные факты, связи между ними, доказательства, объяснения.

Причина непонимания фактов связана, главным образом, с отсутствием соответствующих знаний. Связи понимаются легче, если они наглядно или мысленно прослеживаются. Доказательства непонятны в основном потому, что слабо развито логическое мышление. Даже точный смысл каждого отдельного слова может быть понят лишь в контексте, в связи с другими словами, с языковой структурой.

Хотя существует расхожее утверждение, что объяснить - значит свести неизвестное к известному, согласимся, что не все известное является понятным. Можно знать отдельные слова в предложении, но не понимать смысла всей фразы.

Понимание ориентировано не на проблему истинности или ложности утверждения, а на его смысл, значение, ведь не всегда понятное объяснение является правильным объяснением.

Кроме того, понимание опирается не только на логику, но и на веру, чувства и убежденность. "Человек должен быть уверен, что непонятное доступно пониманию, иначе он не стал бы исследовать" (И. Гете). Справедливым поэтому следует считать утверждение: "Если чувства "спят", мышление может быть лишь репродуктивным. Понимающее мышление есть духовное созидание, постоянное творчество как разума, так и чувств".

Действительно, практика обучения свидетельствует: репродуктивное мышление зачастую может осуществляться без понимания.

Таким образом, закономерности процесса понимания должны учитываться при построении структуры объяснения, подготовке дидактических материалов, создании и использовании средств наглядности и т.д.

Важное значение для обеспечения понимания в обучении имеет предварительная диагностика и самого факта "понимания - непонимания", и причин непонимания. Подобную диагностику осуществить не всегда просто. На вопрос "Кто не понял?" мы редко видим поднятые руки. Старшие учащиеся не признаются в непонимании из-за ложного стыда показаться несообразительными или глупыми, а младшие - из-за кажущегося понимания, связанного с низким уровнем самоконтроля.

В последующих главах мы попытаемся разобраться, насколько это возможно, в сущности понимания, причинах непонимания, путях, способах и приемах, обеспечивающих лучшее понимание, и, таким образом, рассмотреть проблему понимания с чисто дидактических позиций.

Логика построения книги раскрывается по следующей схеме: сущность понимания - причины непонимания - приемы обеспечения лучшего понимания.

В первой главе "Сущность понятия "понимание"" понимание рассматривается как разновидность мыслительного процесса. При этом достаточно подробно проанализированы основные параметры понимания: глубина, отчетливость, полнота, обоснованность понимания. Рассмотрен также вопрос об уровнях понимания.

Необходимость уяснения преподавателем самой сущности понимания объясняется тем, что доскональное определение причин непонимания, осуществление диагностики "понимания - непонимания" и, тем более, отбор и реализация приемов лучшего понимания невозможны без четкого



представления о том, что такое понимание, каковы его механизмы, структура и закономерности.

Вторая глава "Причины непонимания", как следует из самого названия, посвящена раскрытию основных причин, вызывающих непонимание учащимися различных видов учебного материала. Рассмотрены психологические, дидактические, лингвистические, логические и физиологические причины непонимания.

Такое разделение причин непонимания, разумеется, является несколько искусственным, так как любой механизм непонимания связан и с психологией личности, и с логикой мышления, и с лингвистическими особенностями речи преподавателя, и, наконец, с самой методикой изложения учебного материала. В то же время такая конкретизация причин непонимания, с нашей точки зрения, способствует более успешному изысканию путей и приемов, обеспечивающих лучшее понимание.

Наконец, в третьей главе рассмотрены приемы обеспечения лучшего понимания. Главу предваряет раздел "Диагностика понимания". Чтобы выбрать наиболее целесообразный прием любого дидактического воздействия, всегда требуется предварительная диагностика. В полной мере это относится и к проблеме понимания.

Одним из важнейших условий понимания является наличие соответствующих опорных знаний, поэтому в главе подробно рассмотрены пути актуализации опорных знаний в конкретных учебных ситуациях. Наличие устойчивых познавательных мотивов также является необходимым условием понимания, о чем как раз и идет разговор в разделе "Проблемная ситуация как источник потребности понимания".

В третьей главе проанализированы также логические основы понимания. Здесь же рассмотрены методические приемы использования наглядности как средства улучшения понимания.

**Сущность понятия "понимание".**

Интуитивно каждый человек чувствует, что значит понять или не понять чего-либо. В нашей житейской практике как будто бы и не возникает необходимости в определении понятия "понимание". Однако, если мы ставим цель дидактической интерпретации понимания, пытаемся вскрыть причины непонимания в обучении и отыскать пути и приемы лучшего понимания учебной информации, необходимо, прежде всего, по возможности глубже раскрыть сущность этого понятия.

Проблема понимания является предметом исследования многих наук, каждая из которых стремится дать определение этому понятию под углом зрения своей специфики. Единого общенаучного определения понимания пока не сложилось.

Если обратиться к чисто словарным значениям слова "понимание", то и здесь мы увидим довольно пеструю картину. Так, например, словари синонимов дают следующие синонимические значения слова "понять": постигнуть, постичь, уразуметь, уяснить, осмыслить, осознать, взять ж толк, разгадать, раскусить, раскумекать, расчухать.

В толковых словарях сущность понимания раскрывается как способность осмыслить, постигать содержание, смысл, значение чего-либо (понимание чужой речи, произведений искусства, мыслей, правил, доказательств); как раскрытие и воспроизведение смыслового содержания предмета через осознание связей и отношений между предметами или явлениями, ясное "видение" причинно-следственных связей (понимание законов природы, мотивов поведения); как то или иное толкование через раскрытие существенного в предметах и явлениях действительности (толкование исторических событий, явлений и т.п.).

Множество определений понятия "понимание", встречающееся в научной (чаще всего в философской) литературе, в большей или меньшей степени или повторяют, или несколько конкретизируют словарные определения. Приведем некоторые из этих определений.

*"Понимание - осознание связей между предметами реального мира в их обобщенном и опосредствованном отражении".*

*"Понимание - способность дать словесный эквивалентна, способность передать содержание своими словами, способность правильно провести рассуждение, т.е. способность прилагать к изменяющейся действительности уже имеющиеся знания о ситуациях или объектах".*

*"Понимание есть упрощение мысли, переложение ее, если так можно выразиться, на другой язык".*

*"Понимание - непрерывный процесс переакцентировки смыслов".*

*" Понимание - процедура осмысления, выявления и реконструкции смысла".*

*"Понимание - процедура реконструкции вопросов, на которые отвечает наличное знание".*

*"Понимание в любом его проявлении, рассматриваемое со стороны его процесса, есть интеграция, дифференциация, сравнение данных об объекте понимания и личностных знаний, добытых в процессе опыта".*

*"Понимание - отображение текста на тексте и его переоценка в новом контексте".*

А вот как понимают сущность понимания студенты-третьекурсники по результатам письменного опроса.

*"Понимание - это осмысление конкретной информации, переданной человеку посредством слов, знаков, поступков, действий; это способность найти ход мыслей источника информации (собеседника, учителя); это часть процесса познания человеком окружающего мира, проявляющегося в интерпретация информации для себя, согласовании ее с прежними знаниями; это способность человека осмыслить, постигнуть содержание, смысл, значение какой-либо информации; это процесс усвоения информации, не вызывающий сомнения; это мыслительный процесс, в ходе которого человек, получая определенную информацию извне, согласует ее с уже накопленной, вводит ее в систему своих знаний, а тем самым принимает эту*

*информацию так, чтобы в будущем использовать ее в своей практической или интеллектуальной деятельности".*

Анализируя приведенные определения, попытаемся выделить те ключевые понятия, которые раскрывают сущность "понимания".

Прежде всего, следует отметить, что понимание есть специфический познавательный процесс. Однако полностью отождествлять понимание с познанием нельзя, ведь последнее может осуществляться и без понимания. Поскольку понимание обычно проявляется как воспроизведение и интерпретация уже познанного, с одной" стороны, можно утверждать, что "понимание есть познание познанного", с другой стороны, можно рассматривать понимание как высший уровень познавательного процесса.

Л.П. Доблаев различает понимание в широком и узком смысле. Понимание в широком смысле - это установление существенных связей или отношений между предметами реальной действительности посредством применения (использования) знаний. Понимание в узком смысле - это компонент мышления, состоящий в выявлении и разрешении скрытых (невыраженных) вопросов в проблемных ситуациях на основе использования имеющихся знаний и применения специальных приемов.

Понимание как разновидность мыслительного процесса.

Бесспорно, что процесс понимания связан с раскрытием смысла объекта понимания. Таким образом, смысл есть не только спутник, но и продукт процесса понимания. Понять можно только то, что имеет смысл.

Существует целая серия слов, характеризующих предметы (объекты), лишенные смысла (бессмыслица, абракадабра, за умь, бред, абсурд, нонсенс, нелепость). Следует заметить, однако, что бессмыслица, нонсенс и т.д. могут быть результатом субъективной оценки. Человек может объявить бессмыслицей то, что ему просто кажется недоступным пониманию.

Можно привести множество примеров из истории науки, когда объявляли нелепостью, бессмыслицей оказавшиеся впоследствии выдающимися открытия (например, общая и специальная теория

относительности Эйнштейна, принципы неевклидовой геометрии Лобачевского).

Есть, разумеется, и объективно существующие нелепости, которые, в принципе, поняты быть не могут. Поэтому выявление наличия или отсутствия смысла в объекте понимания является важнейшим условием самой возможности понимания. Следовательно, смысл можно считать основополагающим понятием процедуры понимания.

Однако с толкованием самого понятия "смысл", к сожалению, существует обстоятельная неразбериха. Есть даже такое расхожее мнение, что понятие смысла разработано (исследовано) ничуть не лучше, чем понятие понимания. Вот как, к примеру, выглядит словарное толкование "смысла".

*"Смысл - внутреннее содержание, значение чего-нибудь, постигаемое разумом, разумное основание".* Итак, смысл - это значение, содержание. Смотрим, что такое значение и содержание.

*"Значение - внутреннее содержание, смысл, то, что данный предмет обозначает".*

**"Содержание** - то, что составляет сущность кого- или чего-нибудь". Ну а что же такое сущность?

*"Сущность - внутренняя основа, содержание, смысл, суть чего-нибудь".* Таким образом, круг замкнулся: "Смысл - это смысл" ( Ожегов С.И. Словарь русского языка.-М.,1986).

Не лучшую ясность в понимание смысла вносят и различные научные определения этого понятия. Так, Е. К. Войшвилло определяет смысл следующим образом: *"Смысл есть выраженная в самой структуре знака или ассоциированная с ним характеристика обозначаемых предметов, позволяющая отличить их от всех других предметов".* По существу, имеется в виду совокупность свойств или признаков, которыми характеризуется предмет и по которым он выделяется из множества других предметов.

Для процесса понимания расплывчатость понятия "смысл" решающего значения не имеет. Мешает процессу понимания главным образом

многозначность смысла. Смысл многозначен, прежде всего, по отношению к объектам понимания: смысл закона или правила представляет собой совсем не то, что, скажем, смысл картины или музыкального произведения, а смысл метафоры или аллегии не однозначен со смыслом поступка или поведения человека. Для понимания устных или письменных текстов большое значение имеет многозначность смысла отдельных слов или словосочетаний.

В каких случаях мы затрудняемся ж понимании чужой речи? Как правило, тогда, когда в речи употреблены слова, имеющие многозначный смысл. Обычно слово, взятое вне контекста, не имеет смысла. Например, слово "земля" можно понимать как почву, вещество, часть пространства и т.д. Кроме того, даже в контексте каждое слово может иметь буквальный (этимологический), прямой и косвенный (переносный или метафорический) смысл.

Важной составляющей процесса понимания являются базовые, опорные знания (соответствующая база понимания). Человек никогда не поймет нового, если не будет знать чего-то, что явится базой понимания. В чем бы ни состояло понимание (подведение частного случая под общее понятие или причисление предмета к определенной категории; выяснение причины, следствия или происхождение и развитие явления; уяснение устройства или принципа работы чего-либо), основным механизмом его является образование связей (ассоциаций) между новой информацией и системой усвоенных знаний.

Но как определить эту базу понимания ,как установить, какие именно знания из ранее усвоенных составят внутренние компоненты понимания и обеспечат успешность этого процесса? Именно поэтому актуализация опорных знаний (базы понимания) является наиболее существенным условием результативности процесса понимания.

В дальнейшем мы подробно рассмотрим сущность процедуры актуализации опорных знаний как одного из приемов лучшего понимания в ходе обучения. Здесь лишь заметим, что актуализация опорных знаний и

использование старых ассоциативных связей еще не есть гарант понимания. Как правило, процесс понимания включает не только использование старых, но и образование новых связей между известным и неизвестным.

В ходе процесса понимания всегда имеет место внутренний диалог (человек как бы беседует сам с собой, задавая себе вопросы и отвечая на них). Фактически все виды мышления (словесно-логическое, наглядно-образное, наглядно-практическое), в том числе и понимание как разновидность мыслительного процесса, происходят на языковой базе, т.е. на основе ранее приобретенных знаний, которые сохраняются в памяти, а в ходе процесса понимания актуализируются в виде скрытой (внутренней) речи.

В психологии неоднократно высказывалась мысль о том, что понимание чужой речи (будь-то устной или письменной) невозможно без внутреннего воспроизведения ее.

Так, П.П. Блонский подчеркивал, что внутреннее повторение речи говорящего (симультанная репродукция при слушании речи) является необходимым моментом ее понимания. "Слушание речи - не простое только слушание: до известной степени мы как бы говорим вместе с говорящим".

Внутренняя речь - это есть речь про себя, или скрытая вербализация, с помощью которой происходит логическая переработка чувственных данных, их осознание и понимание в определенной системе понятий и суждений. И хотя словарный запас внутренней речи индивидуален, носит субъективный смысл и дополняется различными наглядными образами, внутренняя речь, являясь внутренним механизмом понимания, позволяет перевести на язык нашей мысли то, что мы слышим. Даже внешне монологическая речь представляет собой неявную форму диалога, ибо она всегда ориентирована на возможные реакции слушателей (согласие и одобрение или несогласие и возражение).

Таким образом, внутренний диалог в процессе понимания заключается в том, что человек начинает дискутировать сам с собой. Формулируя в уме ряд положений, гипотез, умозаключений, анализируя их с разных сторон и,

наконец, выбирая одно из них, отвергая другие. "Понять что-либо - значит уметь различать, какой ответ из набора альтернативных ответов может быть ответом на вопрос".

Понимание происходит в процессе диалога между говорящим и слушающим, пишущим и читающим, автором и интерпретатором. В ходе подобных диалогов осуществляется реконструкция текста или речи, т.е. раскрывается заложенный в них смысл. При этом, если автор или говорящий производит своеобразное кодирование излагаемого смысла, то читающий или слушающий осуществляют его расшифровку (декодирование).

Рассматривая понимание как процедуру преобразования одного текста в другой, исследователи постоянно подчеркивают, что понимание предполагает выработку определенного кода, сопоставление его с текстом (дешифровку) и выработку на этой основе семантической модели текста. При этом кодировка - декодировка может носить цепной характер.

Чтобы подтвердить правильность своего понимания, человек должен сначала декодировать сообщение (устное, письменное или графическое), а затем, используя другой язык, закодировать его вновь и представить в виде нового текста. Указанная кодировка - декодировка осуществляется в рамках внутреннего диалога.

Важным условием надежного понимания при объяснении учебного материала методом беседы является совпадение внешнего и внутреннего диалогов. Излагая учебный материал, формулируя вопросы для учащихся и слушая их ответы, преподаватель одновременно осуществляет внутреннюю беседу (диалог), прогнозируя, в частности, дальнейший ход внешнего диалога.

Учащиеся, в свою очередь, слушая преподавателя, ответы и вопросы других учащихся, мысленно беседуют сами с собой и с другими участниками беседы (внутренний диалог).

Наиболее успешно понимание происходит в случае, если внешний и внутренний диалоги или совпадают, или близки по содержанию. Для



преподавателя это совпадение более вероятно, поскольку он ведет беседу по известному ему плану. Чтобы гарантировать совпадение внешнего и внутреннего диалогов для учащихся, обеспечить своеобразный "резонанс мыслей", а следовательно, и лучшее понимание, преподавателю необходимо "раскрыть карты" основных этапов объяснения путем ознакомления учащихся с логическим стержнем и планом изложения темы. Конкретно об этом будет идти разговор в главе, посвященной приемам лучшего понимания.

Основные параметры понимания.

В качестве основных параметров понимания выделяют **глубину, отчетливость, полноту и обоснованность.**

Полнота понимания предполагает максимальное выявление содержания усваиваемого объема информации и определяется как отношение понятых человеком моментов, связей и отношений между ними ко всем имеющимся в объекте понимания таким элементам и связям. В зависимости от полноты можно говорить о полном непонимании, частичном понимании и полном понимании. Разумеется, говорить о полноте понимания можно лишь применительно к достаточно крупным объемам информации. Нет смысла говорить о полноте понимания отдельного слова или словосочетания.

Отчетливость понимания - это степень осмысления свойств, связей и отношений воспринимаемого объекта. Какой-либо количественной характеристикой отчетливость наделена быть не может. Отчетливость понимания во многом носит субъективный характер. Человек с недостаточной критичностью ума и слабо развитым чувством сомнения может полагать, что какой-нибудь предмет (явление, процесс и т.п.) вполне понятен. Но объективно это может быть совсем не так. Недостаточно отчетливое понимание мы обычно называем смутным, туманным, расплывчатым.

Обоснованность понимания - это осознание оснований, которые обуславливают уверенность в правильности понимания. Эти основания

уверенности формируются комплексом аргументов, которые человек использует для доказательства собственных гипотез в ходе процесса понимания. Чем выше уровень логичности мышления, тем выше и субъективная и объективная обоснованность понимания. Недостаточная обоснованность понимания, как правило, вызывает чувство сомнения в истинности, правильности понимания. Правда, у самоуверенного человека такого чувства может и не возникать.

Глубина понимания характеризуется степенью проникновения в сущность воспринимаемого. Глубину понимания обычно связывают с пониманием законов, принципов, правил, мыслей, афоризмов, т. е. с тем, что может иметь глубокий смысл. Опять же, нет смысла говорить о глубине понимания отдельного слова и даже отдельного понятия.

Любое объяснение, изложенное устно или письменно, опирается на целую пирамиду понятий, вытекающих друг из друга. Поэтому выпадение из хода рассуждения хотя бы одного понятия ведет к непониманию всей цепи объяснения. Особенно сильно сказывается на процессе понимания выпадение важных понятий, которые служат опорой не для одного, а для нескольких последующих понятий. Чем протяженней цепочки пирамиды понятий какого-либо явления, тем глубже смысл этого явления.

Следовательно, глубину понимания, с определенной степенью допущения, можно охарактеризовать количественно: чем большее количество понятий и связей между ними понято в пирамиде понятий, тем глубже понимание.

В зависимости от глубины различают глубокое и поверхностное понимание. Глубина понимания текстов в большой степени зависит от информационной емкости соответствующих подтекстов.

Под подтекстом обычно понимают внутренний, скрытый смысл какого-либо текста или высказывания, добавочный смысл, глубину текста. Объем информации, заключенной в подтексте, может многократно превышать информационную насыщенность текста. Осмысление подтекста углубляет

степень понимания текста (т.е. происходит своеобразное "допонимание" несказанного в тексте).

Рассматривая дидактические функции подтекстов, И.А. Рейнгард вводит понятие информационно-логического подтекста, который может быть образован в результате цепи суждений и умозаключений, базирующихся на исходном тексте. Работа учащихся с учебным материалом неразрывно связана с вычленением и анализом таких подтекстов. Структура информационно-логического подтекста определяет доступность текста, понимание его учащимися. Именно в нем зачастую заключена основная причина непонимания. Оптимальность соотношения информационных объемов текста и подтекста является одной из важнейших проблем (правда, еще не до конца нами осмысленной), связанных со структурой и качеством учебного материала.

Дело в том, что свертывание подтекста, перенесение информации из него в сам текст уменьшает творческий характер мышления учащегося, хотя понимание при этом достигается максимальное. Действительно, в тексте, лишенном подтекста, всё понятно, никаких усилий для понимания и осмысления не требуется (усвоение осуществляется на уровне запоминания). Но, с другой стороны, слишком обширный перенос информации из текста в подтекст превращает текст в головоломку.

Таким образом, наиболее глубокое понимание информации, содержащей подтекстовую структуру, будет иметь место в том случае, когда понята не только пирамида понятий текста, но и пирамида (иногда сеть) понятий, вынесенных в подтекст.

Рассмотренную выше полноту понимания, по-видимому, лучше было бы назвать широтой понимания. Тогда полноту понимания можно было бы определить как совокупность широты и глубины понимания. Ведь полное понимание должно простираться и вглубь и вширь.

Таким образом, полноценное понимание в обучении должно иметь максимально возможную широту, глубину, отчетливость и обоснованность. О том, как этого добиваться, речь будет идти в следующих главах.

Что значит понять что-либо? Попытка дать однозначный ответ на этот вопрос без учета специфики объектов понимания выглядит примерно следующим образом. "Понять что-нибудь - значит раскрыть сущность предмета, явления"; "Понять новое - значит выразить его в форме нового представления или понятия" а этому должна предшествовать внутренняя переработка информации и анализ ее"; Из студенческих ответов: "Понять - значит суметь самостоятельно дать определение, оценку, характеристику какого-либо явления", "Понять - значит воспринять информацию, смочь ее проанализировать, ответить на возникшие вопросы, сравнить и связать с предыдущими знаниями".

Значительно больший интерес в дидактическом смысле имеет трактовка понимания с учетом специфики объектов понимания. Действительно, термин "понимание" является в значительной степени неопределенным. Иногда "понять" означает просто вспомнить старое и соотнести его с новым. А в других случаях приходится после многократного восприятия (обозрения, прослушивания, прочтения) формулировать новые выводы или новые понятия. Каждый объект понимания имеет свою специфику, этапы и свой, присущий именно ему, результат процесса понимания. Поэтому ответ на вопрос "Что значит понять?" предполагает вытекающий из него последующий вопрос: "А что является объектом понимания?"

Если говорить в обобщенном плане, объектом понимания может являться всё, на что направлена познавательная или исследовательская деятельность человека; любой предмет, который несет в себе какую-либо информацию; та информация, которая является сутью предмета или явления.

В более конкретизированном виде объектами понимания могут быть: человеку с его действиями, поступками, поведением, мыслями, мотивами;

различные точки зрения на причины каких-нибудь событий или явлений; естественные и социальные процессы; чужая речь; произведения искусства; различные тексты, схемы, чертежи; устройство и принцип работы машин и механизмов; сущность законов, теорий, правил; выводы, умозаключения, объяснения чего-либо; различные знаковые системы (кстати, в качестве знаков могут выступать жесты, мимика, звуки, улыбка и другие проявления внутренних переживаний и психических состояний человека).

В каждом конкретном случае механизмы понимания и его итоги различаются как по своей сути, так и по уровням понимания. Так, например, значение слова может быть понято лишь в контексте предложения как наименьшей единицы речи, выражающей законченную мысль. В то же время смысл отдельного предложения может быть понят лишь в контексте определенного отрывка текста. Таким образом, как отмечает Г.И. Рузавин, в основе любого процесса понимания лежит принцип взаимодействия частей и целого.

Понимание художественного текста включает: понимание фактического, непосредственного содержания отдельных слов, фраз, отрывков и в целом всего произведения; понимание мыслей, прямо не выраженных в предложениях, абзацах (понимание подтекста); понимание явно же высказанных мотивов поведения или отдельных поступков героев произведения; понимание основной сюжетной линии, а также изобразительных средств художественного языка (например, понять аллегорию - значит увидеть в конкретном содержании общий смысл).

Наблюдается значительное различие в характере понимания описательного и объяснительного текстов. Так, для описательного материала над задачей понимания содержания преобладает мнемическая установка (запомнить), поскольку понимание в этом случае особых трудностей не представляет. Объяснительный материал, напротив, не вызывает ярко выраженной установки на запоминание, но предполагает требование к

пониманию. На такую особенность понимания указывает, в частности, Л.П.Доблаев.

По мнению А.А. Смирнова, в процессе понимания и запоминания происходит перекодирование текста (выделение смысловых опорных пунктов, ключевых слов и т.п.). При этом смысловой опорный пункт считается пунктом понимания. Поэтому выявление в текстах смысловых опорных пунктов является важным условием успешности понимания.

Наибольший интерес с дидактической точки зрения представляют собой механизмы понимания учащимися учебного материала в ходе объяснения его преподавателем.

Дидактическое объяснение рассматривается как раскрытие сущности объясняемого объекта, как необходимость сделать неизвестное известным, непонятное понятным. Понимать объяснение учителя - значит вслед за ним (а иногда синхронно) проделать те же познавательные операции (анализирование, синтезирование, сравнение, обобщение и т.д.). Кроме того, понимать объяснение - значит уметь его использовать для практических целей.

Объяснение, рассказ учителя - это цепь суждений. И объяснение будет понятно лишь тогда, когда учащийся схватывает и прослеживает всю эту цепь целиком. Потеря нити рассуждения - начало непонимания. Именно поэтому объяснять нужно непродолжительными, логически завершенными дозами с проверкой понимания каждой дозы учебного материала.

Различные авторы рассматривают разные типы объяснений. Но чаще называются следующие объяснения: генетические (как объект стал таким, каким он является); причинные (устанавливаются причины явления, события и т.п.); функциональные (в чем специфика функционирования объекта); структурные (объект объясняется через взаимосвязь, взаимодействие его элементов); через закон (объект раскрывается как проявление известной закономерности).

Каждый из указанных типов объяснения характеризуется своими механизмами понимания. Однако выявлено и нечто общее, проявляющееся в соответствующих этапах понимания.

Так А.В. Антоног различает следующие этапы понимания: уяснение, к какой группе знаний относится данный объект (т.е., что это - закон или принцип, явление или процесс, причина или следствие и т.д.); актуализация соответствующих знаний; возникновение своеобразной "информационной модели"; "укладка" (увязка) в модель нового, еще пока непонятного. И наконец, полное понимание наступает тогда, когда все выявленные свойства и отношения нового факта увязаны в информационной модели.

В ходе формирования такой модели участвуют логические и психологические механизмы сознания (представление, восприятие, воображение, память, чувства и т.д.). При этом, как отмечается в исследованиях, представления связаны с прошлым, образы восприятия - с настоящим, образы воображения нацелены в будущее. То есть понимание включает в себя не только чисто мыслительные операции, но также эмоциональные и волевые компоненты (чувства удовлетворенности, ожидания и т.д.). Понимание зависит также от интереса к предмету понимания, значимости его.

Существенную роль играет в познавательной деятельности взаимоотношение между запоминанием и пониманием учебной информации. Я.А. Коменский отмечал: "Над умами детей совершается насилие, когда учеников заставляют что-либо запомнить или делать без предварительного и достаточного разбора, разъяснения и наставления...Ничего нельзя заставлять заучивать, кроме того, что хорошо понятно".

Преимущество запоминания, основанного на понимании, обнаруживается на всех параметрах запоминания (полноте, скорости, точности, прочности). Важно также, что уровень понятности определяет соотношение между произвольным и непроизвольным запоминанием. Чем понятнее, тем большая доля непроизвольного запоминания. То, что

непонятно, запоминается с трудом и, как правило, в форме механического запоминания (зазубривания).

Например, ученик второго класса заучивает наизусть отроки из стихотворения А.С. Пушкина:

*...Уж небо осенью дышало,  
Уж реже солнышко блистало,  
Короче становился день,  
Лесов таинственная сень  
С печальным шумом обнажалась...*

Первые три строчка запоминаются легко, в силу доступности их смысла для второклассниц. Правда, требует небольшого предварительного пояснения словосочетания "небо осенью дышало". Запоминание же двух последних строчек вызывает у ребенка большие затруднения по причине непонимания словосочетаний: "таинственная осень", "с печальным шумом", "сень...обнажалась".

Итак, многочисленными исследованиями психологов было убедительно доказано, что запоминание, основанное на понимании, значительно продуктивнее, нежели запоминание, не опирающееся на понимание. Тем не менее, стиль работы отдельных преподавателей толкает учащихся на запоминание без понимания. Это имеет место в том случае, когда преподаватель требует от учащихся дословного воспроизведения, поощряет буквальность воспроизведения, а воспроизведение своими словами не поощряется или даже запрещается.

В условиях такого стиля обучения у учащихся вырабатывается соответствующий стиль учения: только запомнить, а не понять и запомнить. Поэтому преподавателю, требующему точность запоминания, следует разъяснять учащимся, что под точностью не всегда понимается буквальность (это, разумеется, не касается формулировок законов, правил и т.п.) и не следует заучивать наизусть.



При ответах учащихся преподавателю необходимо поощрять отдельные ответы учащихся "конструировать" содержание ответа своими словами. Ведь стремление учащегося воспроизвести заученное своими словами свидетельствует о желании понять, раскрыть для себя сущность того или иного явления.

В то же время осторожно нужно подходить к дословным, буквальным ответам, так как они могут свидетельствовать о том, что у учащегося уже сформировалась привычка не утруждать себя стремлением понять учебный материал, а заучивать его механически.

В свете сказанного отчетливо проявляется важная дидактическая задача преподавателя: учить умению понимать.

Попробуем кратко сформулировать, что все-таки значит понять явление, процесс, закон, правило, устройство чего-либо и принцип его работы.

Для явлений: знать внешнее проявление; уметь по внешним признакам данного явления отличить от похожих или родственных; уметь определить существенные и несущественные признаки явления; разбираться во внутренних механизмах явления (какие законы или закономерности лежат в его основе); уметь выделить количественные характеристики (если они наличествуют) и дать им математическую или графическую интерпретацию; знать причины возникновения и возможные следствия (последствия) происходящего явления; видеть практическую значимость и область возможного применения.

Для процессов: понимать условия осуществления; знать внешние признаки протекания; уметь выделить основные параметры процесса и установить соотношения между ними; разбираться в математических характеристиках; уметь найти соотношения с аналогичными процессами; понимать графические характеристики; видеть возможности управления процессом и возможности его практического применения.

Для законов: понимать сущность формулировки закона и физический (химический, биологический и т.д.) его смысл; разбираться в сути понятий, образующих закономерную связь, и математических отношений между ними; понимать графическую интерпретацию закона; уметь определить область действия закона и выводить следствия из данного закона; уметь указать возможное практическое использование.

Для величин: понимать определение величины и сущность связей между подчиненными величинами; видеть место данной величины в системе родственных величин; знать единицы измерения и приборы для измерения данной величины.

Для различных установок, приборов, машин и т.п.: разбираться в конструктивных особенностях; знать и понимать физические и другие явления, лежащие в основе работы отдельных блоков и частей машины (установки); разбираться во взаимодействии и функционально-конструкционных связях отдельных частей и деталей; предвидеть возможные неисправности; знать способы диагностики неисправностей и пути их устранения; уметь определить пути улучшения энергетических, экономических и других показателей; распознавать отличие и сходство по сравнению с однотипными моделями.

Для правил: уяснить суть формулировки правила; уметь привести примеры на использование данного правила; уметь указать исключения из правила.

Для доказательств: четко уяснить, что известно, а что следует доказать; уметь повторить, ход доказательства; уметь объяснить, почему такой-то вывод следует из предыдущего; видеть альтернативные аргументы; уметь привести возможные следствия из результата доказательства.

Для понятий: осмыслить определение понятия; выявить существенные признаки; определить объем понятия; выделить основные характеристики понятия; уяснить характер связей между подчиненными понятиями, образующими данное понятие; определить место данного понятия в системе

других понятий; уметь найти сходство и отличие по сравнению с однотипными понятиями.

Понятие - основной объект понимания.

В любой системе знаний понятия играют важнейшую роль, поскольку мышление представляет собой процесс оперирования понятиями. Любое понимание, будь-то понимание законов, явлений, процессов, правил или доказательств, сводится в конечном итоге к пониманию понятий, составляющих базу перечисленных категорий познания.

Так, например, каждый закон выражает связь между понятиями. Поэтому нельзя сформулировать ни один закон, не оперируя понятиями. И если не понята соответствующая категория, не может быть понят и усвоен закон. Учитывая сказанное выше, считаем целесообразным более подробно рассмотреть виды понятий и их основные характеристики. Известно более 30 определений понятия. Часть из них носит чисто философский смысл, в других отражаются интересы логики, психологии. Склоняясь в сторону дидактических интересов, приведем определение понятия, которое дает А.В. Усова: *"Понятие есть знание существенных свойств (сторон) предметов и явлений окружающей действительности, знание существенных связей и отношений между ними"*.

Основными характеристиками понятия являются содержание, объем, связи или отношения данного понятия с другими. Под полным содержанием понятия понимают совокупность всех возможных признаков, которые могут быть выведены из данных (включая и данные).

В свою очередь, признаки - это любые возможные характеристики предметов; все то, в чем одни предметы сходны между собой, а другие - различны; все, что можно высказать о предмете.

По содержанию понятия разделяются на простые и сложные. Простые понятия представляют собой совокупность простых признаков, т.е. признаков, не содержащих логических выражений. Наличие же логических выражений в признаках, образующих понятие, превращает его в сложное.

Например, простыми понятиями являются: амперметр - прибор для измерения силы тока; давление - физическая величина, численно равная силе нормального давления, действующей на единицу площади ; радиус - отрезок прямой, соединяющий центр окружности (шара) с какой-либо точкой окружности (шара); сказуемое - главный член предложения, обозначающий действие или состояние предмета, обозначенного подлежащим.

Сложными понятиями, например, являются: функция (в математике) - зависимая переменная величина, т.е. величина, изменяющаяся по мере изменения другой величины, называемой аргументом; революция - коренной переворот, резкий скачкообразный переход одного качественного состояния к другому; материя - объективная реальность, существующая независимо от человеческого сознания и отображаемая им.

Признаки, определяющие содержание понятия, кроме того, могут быть положительными и отрицательными, количественными и качественными, случайными и неслучайными.

Положительные признаки отражают наличие у предмета того или иного качества (тяжелый, сильный, конечный). Отрицательные отражают отсутствие тех или иных качеств (невесомый, бессильный, бесконечный).

Количественные признаки характеризуют всё то, что допускает сравнение типа больше, меньше, равно, т.е. всё, что можно измерить (температура, площадь). Качественный признак исключает возможность какого-либо измерения (бесцветный, внимательный, незаметный).

Случайными являются признаки, которые обусловлены какими-либо внешними обстоятельствами (нагретый, разрушенный). Неслучайные признаки присущи предметам, независимо от внешних обстоятельств (круглый шар, колючий ёж).

Под объемом понятия понимают количество объектов, охватываемых данным понятием. В зависимости от объема понятия бывают пустые и непустые. Пустые понятия в качестве объема имеют пустой класс. При этом могут быть понятия логически пустыми и фактически пустыми.

Для логически пустых понятий характерно наличие логически противоречивых признаков предмета (хилый богатырь, неподвижная планета). Если фактически не существует предметов с данной характеристикой, то такие понятия называются фактически пустыми ("вечный двигатель", "разноугольный квадрат").

Непустые понятия делятся на единичные, общие и категории. Единичными называют понятия, объем которых равен единице, т.е. у которых объем есть единичный класс (река Днепр, Киевский метрополитен). Общее понятие имеет в качестве объема класс, состоящий более чем из одного предмета (металл, город, автомобиль). К категориям относятся понятия предельной степени общности, когда объем понятия совпадает с его родом (пространство, время, качество, количество, причина, движение). Категорию еще называют универсальными понятиями.

Объем понятий определяет также их классификацию на конкретные и абстрактные, собирательные и несобирательные, эмпирические и теоретические.

Для конкретных понятий элементы объема являются конкретными объектами действительности, для абстрактных - абстрактные объекты (число, функция, материальная точка). Собирательные понятия - это такие понятия, элементы объема которых представляют собой некоторую совокупность или систему предметов, мыслимую как целое (народ, лес). Для нерасчлененных понятий объем мыслится как нечто нерасчлененное целое (человек, дерево). Основное содержание эмпирических понятий составляют признаки, доступные наблюдению (температура, площадь). У теоретических понятий наличие признаков устанавливается посредством анализа (революционная ситуация, дифференциал).

С учетом связи и отношения между понятиями их разделяют на родовые и видовые. Понятия, отражающие существенные общие признаки класса предметов, называются родовыми. Понятия меньшей степени общности, отражающие свойства отдельных предметов, входящих в объем

родового понятия, называются видовыми. Видовые понятия, объем которых составляет часть родового понятия, называются подчиненными ("хвойные деревья" по отношению к родовому понятию "деревья"). Видовые понятия, имеющие общий ближайший род, называются соподчиненными (ромб, квадрат, трапеция, параллелограм; общий род - четырехугольник).

Понятия могут быть сравнимыми (если имеют общий род) и несравнимыми, совместимыми и несовместимыми. Понятия совместимы, если признаки, составляющие содержание этих понятий, могут принадлежать одним и тем же предметам, их объемы имеют какие-то общие элементы ("учитель" - "спортсмен", "треугольник" - "ромб").

Среди совместимых понятий различают равнозначные и перекрещивающиеся. У равнозначных понятий объемы совпадают, но различно содержание (равносторонний треугольник - равноугольный треугольник). Перекрещивающиеся понятия такие, в объемах которых имеются общие элементы, однако в составе каждого из них содержатся такие признаки, которые не являются признаками другого ("ель" - "сосна", "медь" - "олово").

Несовместимые понятия делятся на противоречащие и противоположные. Противоречащие понятия - это такие, в одном из которых мыслятся предметы, лишенные каких-либо свойств, составляющих видовое отличие предметов, мыслимых в другом ("простое число" - "четное число"). У противоположных понятий видовое отличие одного представляет собой противопоставление видовому отличию другого ("широкий" - "узкий", "сильный" - "слабый").

Мы сочли целесообразным подробно рассмотреть характеристики такой категории, как понятие, потому что осмысление тех или иных понятий лежит в основе любого понимания. Да и этимологически "понять" и "понятие" весьма близкие слова.

Уровни понимания.

Говоря о сущности понимания, нельзя не затронуть вопрос об уровнях понимания. По крайней мере, в обучении важно не просто понять, а как именно понять, на каком уровне.

В дидактике принято выделять несколько уровней усвоения учебного материала (например, репродуктивный уровень понимания и уровень творческого усвоения). Очевидно, что эти уровни усвоения главным образом определяются уровнями понимания.

Если для репродуктивного уровня возможно усвоение без понимания (просто запомнить с возможностью репродуктивно, т.е. дословно или близко к тексту воспроизвести), то для уровня понимания, как следует из его названия, предполагается более-менее глубокое понимание. Уровень творческого усвоения, который иногда называют уровнем трансформации, т.е. возможности использовать знания в новых нестандартных ситуациях, уже предполагает полное и максимально глубокое понимание усвоенного учебного материала.

В литературе, касающейся проблем понимания, при рассмотрении уровней понимания единообразия, к сожалению, тоже нет. Опять же, это связано с тем, что иерархия и специфика уровней, да и их название определяются объектами понимания. Одно дело, если мы понимаем текст, другое - если объектом понимания является электрическая схема и третье - если понимаю подлежит произведение искусства или поведение человека.

Поэтому в литературе чаще встречаются классификации уровней понимания применительно к конкретным объектам понимания. Так, например, П.П. Блонский выделяет четыре уровня (стадии) понимания для картин:

1. Стадия узнавания, генерализации родового понятия, наименования. Человек узнает на картине определенные знакомые ему предметы, но нет еще понимания их смысла.

2. Стадия спецификации или видового понятия, стадия понимания смысла, но без истолкования происхождения (генезиса) того, что воспринимается, без понимания причин, мотивов, лежащих в основе изображаемого.

3. Стадия объяснения, основанного лишь на принципе "сведения к известному", т.е. отождествление воспринимаемого на картине с чем-то хорошо известным из опыта, но лишь внешне сходным о том, что изображено.

4. Стадия "объяснения генезиса" того, что видишь, соответствующее реальной действительности.

Для понимания иностранных текстов И.В. Карпов называет следующие четыре уровня понимания:

1. Первично-синтетическое понимание, возникающее в результате предварительного поверхностного ознакомления отекстом (узнавание знакомых элементов текста и схватывание его общего смысла).

2. Аналитическое понимание (членение текста на элементарные смысловые единицы и установление точного смысла каждого элемента).

3. Вторично-синтетическое понимание (понимание иностранного текста на родном языке).

4. Переход к пониманию на языке автора (беспереводное понимание).

Более всего, конечно, уровней понимания выделено для текстов, где цепочка понимания идет от узнавания через догадку (гипотезу) к общему смыслу. Так, уровни понимания отдельной фразы выглядят, по мнению некоторых исследователей, следующим образом:

- выделение понятных слов;
- возникновение первой догадки об общем смысле;
- определение значения незнакомых слов;
- уточнение общего смысла, схватывание основных смысловых вех всей фразы.



А вот А.А. Брудный в ходе понимания текста выделяет специальный уровень монтажа, который предполагает последовательное перемещение от одного относительно законченного элемента текста к другому, расположенному после него. Читаемый текст при этом как бы монтируется в сознании из последовательно сменяющих друг друга предложений, абзацев, глав. Параллельно происходит перецентрировка, т. е. перемещение мыслительного центра ситуации от одного элемента к другому.

Зачастую уровни понимания связывают с глубиной понимания. Так, например, выделяют уровни поверхностного и глубокого понимания; описательный (по существу, репродуктивный), классификационный (степень понимания позволяет классифицировать понятия по определенным классам, видам или родам) и объяснительный (наиболее высокий уровень понимания, позволяющий объяснить содержание своими словами).

С.С. Гусев и Г.Л. Тульчинский в зависимости от глубины понимания различают такие четыре уровня:

- узнавание воспринимаемого объекта;
- подведение под определенный род, объяснение;
- выявление не только общих, но и специфических свойств;
- осознание источников, целей, мотивов, причин.

Другие авторы по признаку глубины различают следующие уровни понимания:

- начальный - отнесение предмета к самой общей категории (создание обобщенного образа);
- осмысление общих особенностей;
- осмысление специфических особенностей.

Или в таком виде: наглядный, обобщенный и практический уровни, которые в расшифрованном плане выглядят так: выявление чисто внешнего сходства с тем, что уже известно; осознание относительно существенных специфических признаков; самостоятельное применение в деятельности того, что понято (хотя бы себе приведение своих собственных примеров).

Уровни понимания с точки зрения практической деятельности можно встретить и в таком виде: понять, но практически не уметь; понять и самостоятельно выполнять; понять и уметь найти новый способ деятельности (например, применительно к доказательству теорем).

Таким образом, глубина понимания как основа классификации уровней понимания характеризует до какого порядка сущности проникает смысл в процессе понимания, вскрываются всё более разнообразные связи предмета с другими предметами (сходство, различие, причинная зависимость, временные, пространственные, логические отношения).

С точки зрения отчетливости понимания А.А. Смирнов различает следующие уровни понимания:

1. Предварительное понимание (смутные намеки на понимание, зарождение понимания).
2. Смутное понимание (понимание уже имеется, но еще в самом общем, неразвернутом, неопределенном виде).
3. Недостаточно отчетливое понимание (человек еще не может выразить словами смысл воспринятого).
4. Отчетливое понимание (человек может изложить воспринятое другому, но в основном репродуктивно, т.е. близко к тексту подлинника).
5. Полное понимание (воспринятое переводится на свой язык, подвергается творческой переработке; изложение своими словами).

Надо сказать, что классификация уровней понимания отдельно по глубине и отчетливости не всегда соответствует реальной картине понимания. Ведь можно понять неглубоко, но отчетливо, и наоборот.

Если объектом понимания являются причинные связи, можно говорить о таких уровнях понимания:

- человек способен указать лишь одну (обычно второстепенную) причину;
- указывается ряд причин, однако лишь одного порядка (одного рода);
- указывается широкий спектр причин разностороннего характера.

В зависимости от степени перевода информации на свой язык С.А. Васильев называет такие уровни понимания:

1. Уровень комментирования (человек способен прокомментировать усвоенную информацию, что может осуществляться и на репродуктивном уровне).

2. Уровень истолкования, интерпретации (человек способен истолковать, разъяснить смысл чего-либо).

3. Уровень альтернативного истолкования (человек способен мотивировать выбор из нескольких альтернативных истолкований наиболее адекватный вариант).

4. Уровень популяризации. "Популяризация научных идей и теорий, умение передать их содержание другими языковыми средствами без привычного и удобного математического аппарата предполагает очень глубокое их понимание".

По крайней мере, во всех классификационных системах начальный уровень понимания представляют как поверхностное понимание (осмысление и усвоение лишь внешних черт или признаков, причем по схеме, предложенной преподавателем, т.е. понимание в общих чертах). Иначе его называют беглое, смутное понимание, т.е. понимание по отдельным ключевым словам.

Каждый последующий уровень отличается от предыдущего прежде всего шириной переноса познанного в новые нестандартные условия, когда человек осмысливает саму суть познаваемого объекта, может анализировать и размышлять.

Завершая разговор об уровнях понимания, следует отметить, что уровень понимания зависит от самого желания понять, т.е. он является функцией потребности.

Немаловажную роль играет также интерес к объекту понимания, а также психическое состояние учащегося (рассеянность, отрешенность,

угнетенность и, наоборот, уверенность в успехе, общий оптимистический настрой).

На глубину понимания влияют также уровень систематизации знаний в соответствующей области, широта познания, кругозор, количество опорных знаний и в целом уровень интеллекта учащегося.

Кроме того, весь разговор об уровнях понимания имеет смысл лишь для логического или опосредствованного понимания. Так называемое непосредственное или интуитивное понимание достигается сразу, не требует усилий или каких-либо мыслительных операций и сливается с восприятием предметов.

Такой вид понимания имеет место, обычно, для непосредственно наблюдаемых явлений в ходе практических работ или эксперимента. Поскольку в этом случае понимание происходит на подсознательном уровне, говорить о каких-либо этапах, стадиях или уровнях понимания пока рано.

Опосредствованное или логическое понимание представляет собой сложную аналитико-синтетическую деятельность, включающую различные мыслительные операции. Такое понимание развертывается постепенно, проходя ряд ступеней или уровней.