

## Тема 10. Мышление

*Общее представление о мышлении. Качественные характеристики мышления. Мышление и интеллект. Развитие мышления в процессе онтогенеза. Основные виды мышления. Формы мышления и мыслительные операции. Особенности творческого мышления. Индивидуальные особенности мышления.*

### 1. Общее представление о мышлении.

**Мышление** — это высшая форма познавательной деятельности человека, социально обусловленный психический процесс опосредованного и обобщенного отражения действительности, процесс поисков и открытия существенно нового.

Если выразиться короче, то можно сказать, что *мышление* — это психический познавательный процесс отражения существенных связей и отношений предметов и явлений объективного мира.

На основании мышления человек, познавая мир, может связывать воедино отдельные события и явления логическими связями. При этом он обобщает результаты чувственного опыта, отражает общие свойства вещей. На этой обобщенной основе человек решает конкретные познавательные задачи. Например, мы знаем, нельзя курить на автозаправочной станции, и даже не пробуем этого делать. Наше сознание выстроило логическую связь между взрывоопасностью бензина и курением и дало прогноз того, что может произойти в случае нарушения правил техники безопасности.

Мышление дает ответ на такие вопросы, которые нельзя разрешить путем непосредственного, чувственного отражения. Благодаря мышлению человек правильно ориентируется в окружающем мире, используя ранее полученные обобщения в новой, конкретной обстановке.

Главными особенностями протекания процесса мышления являются:

1. Обобщенное и опосредованное отражение действительности.
2. Связь с практической деятельностью.
3. Неразрывная связь с речью.
4. Наличие проблемной ситуации и отсутствие готового ответа.

*Обобщенное отражение* действительности означает, что в процессе мышления мы обращаемся к тому общему, что объединяет сходный ряд предметов и явлений. Например, когда мы говорим о мебели, то подразумеваем под этим словом столы, стулья, диваны, кресла, шкафы и т. д.

*Опосредованное отражение* действительности можно увидеть на примере арифметической задачи на сложение нескольких яблок или на определение скорости двух поездов, движущихся навстречу друг другу. «Яблоки», «поезда» — это лишь символы, условные образы, за которыми вовсе не должны стоять конкретные фрукты или составы.

Мышление возникает на основе *практической деятельности*, из чувственного познания, но выходит далеко за его пределы. В свою очередь, его правильность проверяется в ходе практики.

Мышление неразрывно связано с *речью*. Оно оперирует понятиями, которые по своей форме являются словами, а по сути — результатом мыслительных операций. В свою очередь, в результате мышления может происходить уточнение словесных понятий.

Мышление имеет место только тогда, когда имеется *проблемная ситуация*. Если же можно обойтись старыми способами действия, то мышление не требуется.

В настоящее время в науке нет единой теории, объясняющей такой сложный психический процесс как мышление. Каждое крупное направление в психологии имеет свою точку зрения на этот познавательный процесс.

## 2. Качественные характеристики мышления.

Мышление, как и другие познавательные процессы человека, обладает рядом специфических качеств:

<b>Качество (свойство) мышления</b>	<b>Содержание качества мышления</b>
Быстрота	Способность находить правильные решения в условиях дефицита времени
Гибкость	Умение изменять намеченный план действий, при изменении обстановки или изменении критериев правильного решения
Глубина	Степень проникновения в сущность изучаемого явления, способность выявлять существенные логические связи между компонентами задачи
Комплексный характер	Оптимальное сочетание абстрактно-логического и образного мышления
Критичность	Способность находить недостатки в собственном мыслительном процессе или способность адекватно реагировать на критику своего мышления со стороны
Самостоятельность	Умение собственными силами разглядеть проблемную ситуацию и разрешить ее своим оригинальным способом, не поддаваясь влиянию стереотипов и авторитетов
Целенаправленность	Способность не отклоняться в сторону от намеченной цели в процессе мышления
Широта	Способность интегрировать знания из различных областей человеческой деятельности
Интуитивный характер	Способность решать задачи при недостатке исходных данных
Экономичность	Число логических ходов (рассуждений), посредством которых усваивается новая закономерность

Эти качества в разной степени присутствуют у различных людей и в разной степени важны при решении различных проблемных ситуаций. Какие-то из этих качеств более значимы при решении теоретических задач, какие-то — при решении практических вопросов.

### 3. Мышление и интеллект.

*Интеллект* — совокупность умственных способностей человека, обеспечивающих успех его познавательной деятельности.

В широком смысле под этим термином понимают совокупность всех познавательных функций индивида (восприятие, память, воображение, мышление), а в узком — его мыслительные способности.

В психологии существует понятие *структуры интеллекта*, однако, понимание этой структуры варьирует в широких пределах в зависимости от взглядов того или иного психолога. Например, известный ученый *P. Кемпел* выделял в структуре интеллекта две стороны: динамическую — «текучую» (*fluid*), и статическую — «кристаллизованную» (*crystallized*). Согласно его концепции «текучий интеллект» проявляется в задачах, решение которых требует быстрой и гибкой адаптации к новой ситуации. Он больше зависит от генотипа человека. «Кристаллизованный интеллект» больше зависит от социальной среды и проявляется при решении задач, требующих соответствующих навыков и опыта.

Можно использовать и иные модели структуры интеллекта, например, выделив в нем следующие компоненты:

- \_ способность к обучению (быстрому освоению новых знаний, умений и навыков);
- \_ способность успешно оперировать абстрактными символами и понятиями;
- \_ способность к решению практических задач и проблемных ситуаций;
- \_ объем имеющейся долговременной и оперативной памяти.

Соответственно, тесты на интеллект включают в себя несколько групп заданий. Это тесты, выявляющие объем знаний в определенной области; тесты, оценивающие интеллектуальное развитие человека в связи с его биологическим возрастом; тесты, определяющие способности человека решать проблемные ситуации и интеллектуальные задачи. Помимо этого, существуют и специальные тесты. Например, на абстрактно-логическое или пространственное мышление, на вербальный интеллект и пр. К наиболее известным тестам такого вида относятся:

- \_ *тест Стенфорда-Бине* — оценивает интеллектуальное развитие ребенка;
- \_ *тест Векслера* — оценивает вербальный и невербальный компонент интеллекта;
- \_ *тест Равена* — невербальный интеллект;
- \_ *тест Айзенка (IQ)* — определяет общий уровень развития интеллекта.

При исследовании интеллекта в психологии встречается два подхода: интеллектуальные способности являются врожденными или развиваются в процессе индивидуального развития, а также их промежуточный вариант.

Х.Гарднер в 1983 году выдвинул теорию мультиинтеллекта, в котором обосновал наличие **музыкального мышления** как самостоятельного вида мышления. Однако деятельность музыканта основана не только на музыкальном мышлении как таковом. Рассмотрим виды интеллекта (по Гарднеру) с указанием на виды интеллекта, необходимые в музыкальной деятельности.

#### 9 видов интеллекта по Х.Гарднеру:

-- Вербальный интеллект (хорошее владение словом, устной и письменной речью, способность сочинять стихи и т.п.). Необходим музыковеду, а также любому музыканту-педагогу.

-- Логико-математический интеллект. Необходим прежде всего учёному-музыковеду, преподавателю теоретических дисциплин.

-- Музыкальный интеллект (владение музыкальными звуками как средством самовыражения, способность сочинять и исполнять музыку). Проявление музыкального мышления, прежде всего, обнаруживается в *интонировании*.

-- Пространственный интеллект (чувство пространства, способность ориентироваться в нём). В музыкальной деятельности это, например, чувство акустики различных помещений, где проходят выступления.

-- Телесно-двигательный интеллект (владение телом). В максимальной степени представлен у циркачей, гимнастов, альпинистов. В музыкальной деятельности телесно-двигательный интеллект служит основой для развития исполнительской техники.

-- Интраличностный интеллект (способность проникнуть вглубь личности - своей и чужой). Эмпатия, способность к сопереживанию. В исполнительской деятельности способствует сопереживанию исполняемой музыке, очень важен в ансамблевом музицировании. Также необходим педагогу.

-- Интерличностный интеллект (способность объединять людей, вести за собой). Важен дирижёрам, а также педагогам.

-- Природный интеллект (способность чувствовать природные стихии, растения и животных). Пожалуй, в музыкальной деятельности занимает наименьшее место.

-- Спиритуальный интеллект (способность предвидения). Важен педагогу, композитору.

#### 4. Развитие мышления в процессе онтогенеза.

Мышление формируется у человека не сразу. У новорожденного оно отсутствует, его деятельность определяется исключительно безусловными рефлексами — однозначными ответными реакциями на определенные раздражители. У грудного младенца в возрасте нескольких месяцев мышления также нет, но у него уже формируются условные рефлексы. Это означает, что его мозг может гибко связывать между собой два раздражителя и адекватно на них реагировать — например, младенец улыбается матери и плачет при виде незнакомого человека.

Только к концу первого года жизни у ребенка начинают проявляться первые элементы мышления, причем оно существенно отличается от мышления взрослого.

Согласно представлениям швейцарского психолога *Жана Пиаже*, существует четыре стадии развития мышления.

Стадия	Возраст	Содержание стадии развития мышления
Стадия сенсомоторного интеллекта	1–2 года	Развитие способности воспринимать и познавать предметы реального мира. К концу этой стадии ребенок становится субъектом — выделяет себя из окружающего мира
Стадия операционального мышления	2–7 лет	Развивается речь, активизируется процесс интериоризации внешних действий. Развитие эгоцентризма мышления (трудность принятия позиций других людей)
Стадия конкретных операций	От 7–8 до 11–12 лет	Возможность давать логические объяснения своим действиям, переходить с одной точки зрения на другую. Понимание двух важных логических формул: если $A = B$ и $B = C$ , то и $A = C$ и $A + B = B + A$ . Способность объединять предметы в классы
Стадия формальных операций	От 12–15 и далее	Способность выполнять операции в уме с использованием логических рассуждений и абстрактных понятий

## 5. Основные виды мышления.

По мере развития психики человека в процессе его социализации основной способ его мышления постепенно меняется от конкретного к более абстрактному, от внешнего, предметного к внутреннему.



Первый способ мышления ребенка — *наглядно-действенное мышление* (в возрасте от 1 до 3 лет), то есть мышление в виде практических действий. Маленькие дети познают окружающий мир и делают первые выводы о его устройстве, пробуя предметы руками, разбирая их и ломая.

Следующая ступень — *наглядно-образное*, то есть мышление в виде наглядных образов и представлений (зрительных, слуховых, тактильных). Оно наиболее развито в возрасте от 4 до 7 лет, но сохраняется и у взрослых людей. Это мышление опирается на практическую реальность, но уже может создавать и хранить образы, не имеющие прямого аналога в ощущениях (сказочные персонажи).

В *образном мышлении*, которое наиболее развито у художников, дизайнеров, рекламистов, портных, парикмахеров и архитекторов, материалом для решения задачи являются не понятия, а образы — чаще зрительные (у музыкантов — слуховые). Они либо извлекаются из памяти, либо воссоздаются воображением. Преобладающую роль в этом виде мышления играет правое полушарие человека. Отличием от предыдущего этапа является широкое использование словесных конструкций в формировании и преобразовании образов, а также использование отвлеченных понятий.

*Абстрактно-логическое* (отвлеченное или понятийное) мышление работает в форме отвлеченных понятий, символов и цифр. В этом случае человек оперирует понятиями, не имея дела с опытом, полученным при помощи органов чувств. Например, термины этики «справедливость» и «совесть», математические термины «степень» и «производная», экономические термины «баланс» или «прибыль» являются абстрактными понятиями и не могут восприниматься непосредственно органами чувств человека.

Помимо классификации мышления по форме мыслительной деятельности, существуют и иные способы выделения отдельных видов мышления. Они могут различаться по степени развернутости, по характеру решаемых задач и по степени новизны.



<b>Вид мышления</b>	<b>Его особенность</b>
Теоретическое	Мышление на основе теоретических рассуждений и умозаключений, это познание законов и правил
Практическое	Мышление на основе суждений и умозаключений, основанных на решении практических задач. Основная задача практического мышления — разработка средств практического преобразования действительности
Дискурсивное (аналитическое)	Мышление, опосредованное логикой рассуждений, а не восприятия. Аналитическое мышление развернуто во времени, имеет четко выраженные этапы, представлено в сознании самого мыслящего человека
Интуитивное	Мышление на основе непосредственных чувственных восприятий и непосредственного отражения воздействий предметов и явлений объективного мира. Интуитивное мышление характеризуется быстротой протекания, отсутствием четко выраженных этапов, является минимально осознанным
Репродуктивное	Мышление на основе образов и представлений, почерпнутых из каких-то определенных источников
Продуктивное	Мышление на основе творческого воображения

## 6. Формы мышления и мыслительные операции.

Основными формами мышления являются *понятия, суждения и умозаключения*.

**Понятие** — мысль, в которой отражаются общие, существенные признаки предметов и явлений.

Например, в понятие «человек» входят такие существенные признаки, как трудовая деятельность, прямохождение, членораздельная речь и т. д. Отличие понятия от представления состоит в том, что представление — это всегда образ, а понятие — это мысль, выраженная в слове. Кроме того, представление включает в себя как существенные, так и несущественные признаки, а понятие — только существенные. (Образ автомобиля у разных людей может отличаться — кто представит себе КамАЗ, кто «Жигули», а для кого-то автомобиль — это как минимум «Мерседес».) А понятие «автомобиль» более однозначно — это «безрельсовый вид транспорта с двигателем внутреннего сгорания, имеющий более трех колес».

Содержание понятий раскрывается в *суждениях*.

**Суждение** — есть отражение связей между предметами и явлениями или между их свойствами и признаками.

Так, суждение «Предприниматель — это активный, предприимчивый человек, желающий улучшить свое благосостояние путем экономической деятельности» отражает связь между психологическими свойствами предпринимателя и способом его действий.

Суждения могут быть разных видов: по степени соответствия объективной истине (истинное, ложное), по степени охвата предметов или явлений (общие, единичные, частные).

Примеры суждений:

– *истинное*: «Диплом о высшем образовании выдается студенту после нескольких лет успешного обучения в вузе»;

– *ложное*: «Диплом о высшем образовании выдается ученику после окончания учебы в средней школе»;

– *общее*: «Все студенты сдают экзамены»;

– *частное*: «Некоторые студенты пропускают занятия без уважительной причины»;

– *единичное*: «Студент Иван Разгильдяев дважды провалил экзамен по экономической теории».

Из двух или более суждений можно построить следующую по сложности форму мышления — *умозаключение*.

**Умозаключение** — такая связь между понятиями или суждениями, в результате которой из одного или нескольких суждений мы получаем новое суждение.

Известны три основных вида умозаключения:

– индуктивное;

– дедуктивное;

– по аналогии.

*Индуктивным* называется такое умозаключение, в котором рассуждение идет от единичных фактов к общему выводу.

*Дедуктивным* называется такое умозаключение, в котором рассуждение осуществляется в обратном порядке индукции, то есть от общих фактов к единичному выводу.

*Аналогией* называется такое умозаключение, в котором вывод делается на основании частичного сходства между явлениями, без достаточного исследования всех условий.



Процесс мышления включает в себя несколько операций: сравнение, анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, конкретизация. Их сущность отражена в таблице.

Мыслительная операция	Ее содержание
Сравнение	Вскрытие сходства и различия между вещами. Результатом сравнения является классификация. Например, менеджер по персоналу сравнивает личностные качества претендентов на вакантную должность (по их аккуратности, исполнительности, энергичности, компетентности и т. д.)
Анализ	Мысленное расчленение объекта на составляющие его элементы с последующим их сравнением. Например, психолог проводит анализ личностных качеств своего клиента на основании результатов теста Кеттела
Синтез	Объединение отдельных компонентов в целое. Обычно соседствует с анализом. Продолжая предыдущий пример, представим себе, как психолог, после анализа нескольких тестов, строит обобщенный психологический портрет человека
Абстрагирование	Выделение одной стороны предмета или явления, которая в реальности как отдельная не существует. В результате абстракции формируются понятия. В качестве примера можно взять понятие «надежности» как низкой вероятности поломки какой-нибудь разновидности бытовых приборов
Обобщение	Выделение общих существенных свойств в сравниваемых объектах. Например, произведя анализ продаж отдельных сортов хлеба, хозяин пекарни приходит к выводу, что наилучшим спросом пользуются сдобные булочки, независимо от их размеров и начинок
Конкретизация	Операция, обратная обобщению, выделение у предмета или явления характерных именно для него черт, не связанных с чертами, общими для класса предмета или явления. Например, хозяин мини-пекарни, выяснив повышенный спрос на сдобные булочки, решает выпекать их новый вид — с кунжутом и клубничной начинкой

## 7. Особенности творческого мышления.

При помощи творческого мышления человек в процессе познавательной деятельности создает субъективно новый продукт.

Можно выделить двенадцать параметров креативности (то есть выраженной способности к творческому мышлению). Чем больше этих факторов имеется у того или иного человека, тем выше уровень его креативности.

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Чувствительность ко всему новому.</li><li>2. Способность к обнаружению и постановке проблем.</li><li>3. Способность к генерированию большого числа идей.</li><li>4. Гибкость ума — способность оперативно менять подходы к решению проблемы, что позволяет быстро перебирать различные варианты действий.</li><li>5. Оригинальность — способность к нестандартным ответам.</li><li>6. Стремление совершенствовать объекты, добавляя к ним детали.</li><li>7. Способность к анализу и синтезу.</li><li>8. Способность к действиям в уме.</li><li>9. Смелость — способность идти на разумный риск.</li><li>10. Готовность преодолевать препятствия.</li><li>11. Готовность противостоять мнению окружающих.</li><li>12. Толерантность к ситуациям неопределенности.</li></ol>
--

Для реализации творческого мышления необходимы определенные условия. С другой стороны, существует ряд иных условий (факторов), которые тормозят творческое мышление человека.

Условия	Стимулирующие творческое мышление	Тормозящие творческое мышление
Уровень мотивации	Средний	Очень слабый или очень высокий
Время	Наличие достаточного времени	Дефицит времени
Степень риска и ответственности	Средний или низкий	Очень высокий
Отношение к результатам мышления со стороны окружающих референтных лиц	Одобрительное	Критическое
Отношение к социальному окружению	Самостоятельность	Конформность, вера в авторитеты и традиции
Прошлый опыт творческого мышления	Удачный	Неудачный

## 8. Индивидуальные особенности мышления.

Мышление развивается в процессе индивидуального развития. При этом что-то определяется генотипом, а что-то — в процессе обучения и социализации.

С другой стороны, имеется множество фактов, указывающих на наличие одаренности в области мышления, которая проявляется очень рано. Поэтому психологическая наука говорит об *индивидуально-личностной детерминации мышления*.

Мышление как высшая психическая функция зависит от множества психологических и биологических причин. На нее влияют тип ВНД, уровень вегетативного и гормонального баланса, характер работы человека, его социальное окружение, уровень образования, мотивации, установки и характер. Поэтому существует такое понятие, как индивидуальный стиль мышления, по которому люди отличаются друг от друга.