



vk.com/metod_fursova

Кафедра общей психологии и педагогики ПСФ

Предмет: Психология и педагогика

2 модуль

5 лекция:

Познавательные процессы.

Лектор: доцент кафедры Общей психологии и педагогики ПСФ, кандидат философских наук

Фурсов Валентин Владимирович

vfursov@mail.ru

План лекции

1. Познание.
2. Определение, свойства, функции и классификация познавательных процессов.
3. Ощущение, восприятие, память, мышление, внимание, воображение, речь.
4. Развитие познавательных психических процессов.
5. Интеллект.

Когнитивная психология

Когнитивная психология — это одно из самых популярных научных направлений зарубежной психологии. Термин «когнитивный» в переводе на русский язык означает познавательный. Это направление исследований в основном сформировалось в 1960-х гг., а итоги первого этапа его развития были подведены в монографии У. Найссера «Когнитивная психология», вышедшей в свет в 1967 г.

Когнитивная психология изучает то, как люди получают информацию о мире, как эта информация представляется человеком, как она хранится в памяти и преобразуется в знания и как эти знания влияют на наше внимание и поведение. Таким образом, охватываются практически все познавательные процессы, а также исследования по проблемам психологии развития когнитивных структур, по психологии языка и речи, по разработке когнитивных теорий человеческого и искусственного интеллекта.

Познание

Когнитивная психология основывается на представлении о человеке как системе, занятой поиском сведений об объектах и событиях окружающего мира, а также перерабатывающей и хранящей поступающую информацию. При этом отдельные познавательные процессы обеспечивают реализацию разных стадий переработки информации.

Познание — совокупность процессов, процедур и методов приобретения знаний об явлениях и закономерностях объективного мира.

Предполагается, что информация перерабатывается поэтапно, причем на каждом этапе, стадии обработки она находится определенное время и представлена в различной форме.

Ощущения и восприятия

Ощущение — это простейший психический процесс, состоящий в отражении отдельных свойств, предметов и явлений внешнего мира, а также внутренних состояний организма при непосредственном воздействии раздражителей на соответствующие рецепторы.

Первичным звеном познания являются именно ощущения.

Существуют *рецепторная* (пассивный х-р. О) и *рефлекторная* (активный х-р О.) теории ощущений. *Физиологически ощущение не является пассивным процессом, но всегда включает в свой состав двигательные компоненты.*

Функции Ощущений:

1. обеспечивают связь с внешним миром;
2. связаны с внутренней средой организма;
3. связаны с потребностями организма.

Свойства Ощущений: модальность, качество, интенсивность, временная и пространственная характеристики, пороги.

Классификация ощущений

По модальности: *пять основных видов обоняние, вкус, осязание, слух и зрение.*

Систематическая классификация :

- 1) **интроцептивные**, сигнализирующие о состоянии внутренних процессов организма, доводят до мозга раздражения, исходящие из стенок желудка и кишечника, сердца, кровеносной системы и других висцеральных аппаратов. *Относятся к числу наименее осознаваемых и наиболее диффузных форм ощущений и всегда сохраняют свою близость к эмоциональным состояниям.*
- 2) **проприоцептивные**, обеспечивающие сигналы о положении тела в пространстве и в первую очередь о положении в пространстве опорно-двигательного аппарата. Они составляют афферентную основу движений человека и играют решающую роль в их регуляции.
- 3) **экстрацептивные:** доводят до человека информацию, поступающую из внешнего мира, и являются основной группой ощущений, связывающей человека с внешней средой. Их делят на 2 типа: *контактных – вкус и осязание; дистантных - обоняние, слух, зрение.* Дополняют этот ряд двумя категориями: *промежуточными, или интермодальными ощущениями и неспецифическими видами ощущений.*

Отдельные О. могут влиять друг на друга или работать вместе – **явление синестезии.**

Соотношение модальности и качества ощущений (Блум, Лейзерсон, Хофстедтер)

Модальность	Чувствительный орган	Качество	Рецепторы
Зрение	Сетчатка	Яркость, контрастность, движение, размеры, цвет	Палочки и колбочки
Слух	Улитка	Высота, тембр, громкость	Волосковые клетки
Равновесие	Вестибулярный орган	Сила тяжести Вращение	Макулярные клетки Вестибулярные клетки
Осязание	Кожа	Давление Вибрация	Окончания Руффини Диски Меркеля Тельца Пачини
Вкус	Язык	Сладкий и кислый вкус Горький и соленый вкус	Вкусовые сосочки на кончике языка Вкусовые сосочки у основания языка
Обоняние	Обонятельные нервы	Цветочный запах Фруктовый запах Мускусный запах Пикантный запах	Обонятельные рецепторы

Уровни организации ощущений

Структурно-генетическая классификация: отношение О. к различным уровням организации и выделение ощущений, возникших на различных этапах эволюции и имеющих неодинаковую сложность своего строения.

протопатическими (греч. *протос* – ранний, *патос* – переживание) ощущениями принято понимать те наиболее древние формы ощущений, которые еще не носят объективного дифференцированного характера.

эпикритическими ощущениями (от греч. – высший, поверхностный, подвергающийся сложной переработке) понимаются наиболее высокие виды ощущений, которые не носят субъективного характера, отделены от эмоциональных состояний, имеют дифференцированную структуру, отражают объективные предметы внешнего мира и стоят значительно ближе к сложным интеллектуальным процессам.

Восприятие

Восприятие — это отражение целостных предметов и явлений при их непосредственном воздействии на органы чувств.

Перцептивная система активно «строит» образ восприятия, избирательно используя не все, а наиболее информативные свойства, части, элементы стимула.

При этом используется и информация из памяти, прошлого опыта, которая присоединяется к чувственным данным.

В процессе формирования сам образ и действия по его построению постоянно корректируются через обратную связь, сравнение образа с эталонным.

Полноценное восприятие завершается категоризацией (Дж. Брунер), т.е. отнесением воспринятого к определенному классу объектов или явлений.

Свойства Восприятия: *целостность, структурность, константность, осмысленность, предметность, обобщенность, аперцепция (личностная обусловленность).*

Виды восприятия

1. **Осязательное** (простое и сложное);
2. **Зрительное** (восприятие движения, восприятие структур, восприятие предметов и ситуаций);
3. **Слуховое восприятие**;
4. **Восприятие времени и пространства.**

Искажения восприятия:

Иллюзия — неправильное, искаженное восприятие какого-либо предмета или явления, действующего в данный момент на органы чувств, порождаемое *физическими, физиологическими* или *психологическими* причинами.

Галлюцинации — это чувственный образ, непосредственно не зависящий от внешних впечатлений и вместе с тем имеющий для галлюцинирующего характер объективной реальности (Кандинский). Это след ранее бывших восприятий, болезненные представления, возникающие в сознании.

Представление

На основе ощущения и восприятия возникает более сложная форма чувственного отражения — *представление*.

Представление — вторичный чувственный образ предмета, который в данный момент не действует на органы чувств, но действовал в прошлом (Ломов).

Представления можно рассматривать как переходное звено между чувственным образом (ощущением, восприятием) и абстрактным мышлением.

Представления, являясь наглядными, чувственными образами, в то же время содержат в себе элементы абстракции и обобщения, обозначая тем самым переход от ощущения к мышлению, от чувственного познания к логическому.

Внимание

Внимание — это направленность и сосредоточенность психической деятельности. Под *направленностью* понимается избирательный характер этой деятельности и ее сохранение, а под *сосредоточением* — углубление в данную деятельность и отвлечение от остального.

Виды внимания:

- 1) *чувственное* (сенсорное) и *умственное* (интеллектуальное);
- 2) *непосредственное*, если объект интересен сам по себе, и *производное* (опосредованное);
- 3) *непроизвольное*, или пассивное, не требующее усилий, и *произвольное* (активное), сопровождающееся чувством усилия.

Свойства внимания

1. **Концентрация внимания** характеризует интенсивность сосредоточения и степень отвлечения от всего, что не входит в поле внимания.
2. **Распределение внимания** — это такая организация психической деятельности, при которой одновременно выполняются два или более действия (Н.Ф. Добрынин).
3. **Объем внимания** — это количество не связанных объектов, которые могут восприниматься одновременно ясно и отчетливо.
4. **Переключение внимания** отличается от его отвлечения тем, что это сознательное, преднамеренное, целенаправленное изменение направленности психической деятельности, обусловленное постановкой новой цели.
5. **Устойчивость внимания** определяется длительностью, в течение которой сохраняется его концентрация.

Память

Под памятью мы понимаем запечатление (запись), сохранение и воспроизведение следов прежнего опыта, дающего человеку возможность накопить информацию и иметь дело со следами прежнего опыта, после того как вызвавшие их явления исчезли.

Память представляет собой многоуровневую, иерархическую, динамичную, развивающуюся, открытую к образованию новых связей систему организации индивидуального опыта в качестве условия осуществления предстоящей деятельности.

Память можно охарактеризовать как функцию, как процесс, как психическую реальность, имеющую определенное строение, как подструктуру интеллекта, как подсистему личности.

Характеристики памяти

Эффективность памяти — это производительность, качество и надежность мнемической деятельности.

Производительность: количество запомненного и воспроизведенного материала (объем памяти), скорость запоминания и воспроизведения;

Качество: точность запоминания и воспроизведения;

Надежность: прочность памяти, вероятность быстрого и точного запоминания и воспроизведения.

Виды мнемических процессов

- 1. Запоминание** — это организация (кодирование, удержание, «присвоение») вновь поступающей информации. Запоминание условно подразделяется на собственно запоминание и запечатление.
- 2. Сохранение** — активное или пассивное (произвольное и непроизвольное) преобразование (трансформация) запомненной информации.
- 3. Забывание** — процесс, обратный сохранению, характеризующийся уменьшением возможности воспроизвести или узнать запомненный материал.
- 4. Воспроизведение** — восстановление (реконструкция) ранее запомненного материала. Процесс воспроизведения включает в себя процессы *припоминания* и *воспоминания*.
- 5. Припоминание** — произвольное извлечение из долговременной памяти образов прошлого.
- 6. Воспоминание** — непроизвольное извлечение из долговременной памяти образов прошлого.
- 7. Узнавание** — идентификация (опознание) объектов или явлений как ранее известных в момент непосредственного контакта с ними.

Мнемические процессы управляются мотивами, эмоциями, личностными смыслами и волевыми качествами личности.

Виды памяти

1. *Кратковременную.* Информация хранится не более 20 с. При переводе информации из кратковременной в оперативную происходит ее селекция по критериям, определяемым задачей, которую решает человек.
2. *Оперативную* . Представляет собой способность человека сохранять текущую информацию, необходимую для выполнения того или иного действия; длительность хранения определяется временем выполнения данного действия.
3. *Долговременную* — в течение дня, месяца, года или всей жизни. Долговременная память ориентирована на будущее, на сохранение индивидуального опыта личности.

Классификация памяти

По органам чувств: зрению, слуху, обонянию, осязанию и вкусу. Соответственно выделяют: зрительную, слуховую, обонятельную, осязательную и вкусовую память.

По характеру запоминаемой информации можно выделить: память на слова (*вербальная* память), память на образы (*образная*), память на движение (*моторная*), память на эмоции, чувства, переживания (*эмоциональная*), а также память на расположение предметов в пространстве, на временные отрезки, на числа, фамилии, лица и т.д.

По критерию развитости процессов запоминания на непосредственную и опосредованную.

Виды памяти

В зависимости от продолжительности хранения информации

В зависимости от характера запоминаемой информации

В зависимости от воспринимающего анализатора

В зависимости от уровня развития процессов запоминания

В зависимости от цели деятельности

кратковременная
оперативная
долговременная

зрительная
слуховая
обонятельная
осязательная

вкусовая
непосредственная
опосредованная
произвольная
непроизвольная

словесная

образная

двигательная

эмоциональная

Память и мнемические способности

Мнемические способности — это средства запоминания, сохранения и воспроизведения информации. Это — одна из составляющих памяти. *Память* — система мнемических способностей и той информации, которой владеет человек.

Операционные механизмы мнемических способностей — мнемические действия, позволяющие обрабатывать (осмысливать) материал в целях его запоминания, сохранения и воспроизведения.

Регулирующие механизмы мнемических способностей — это система внешней по отношению к памяти регуляции и внутренней регуляции, находящейся «внутри» мнемических процессов.

Развитие памяти происходит благодаря развитию мнемических способностей.

Приемы развития памяти

1. *Группировка* — разделение материала на группы по каким-либо основаниям (смыслу, ассоциациям, законам гештальта, фонетическим признакам и т.д.).
2. *Опорные пункты* — выделение какого-либо краткого пункта, служащего опорой более широкого содержания (тезисы, заголовки, вопросы, образы излагаемого в тексте, примеры, цифровые данные, сравнения, имена, эпитеты, незнакомые и малознакомые слова, чем-либо выделяющиеся выражения, эмоциональная реакция субъекта и т.д.).
3. *Мнемический план* — совокупность опорных пунктов.
4. *Классификация* — распределение каких-либо предметов, явлений, понятий по классам, группам, разрядам на основе определенных общих признаков.
5. *Структурирование* — установление взаимного расположения частей, составляющих целое, внутреннего строения запоминаемого.

Развитие памяти (продолжение)

6. *Систематизация* — установление определенного порядка в расположении частей целого и связей между ними.
7. *Схематизация* — изображение или описание чего-либо в основных чертах или упрощенного представления запоминаемой информации.
8. *Аналогии* — установление сходства, подобия в определенных отношениях предметов, явлений, понятий, в целом различных.
9. *Мнемотехнические приемы* — совокупность готовых, известных способов запоминания.
10. *Перекодирование* — вербализация или проговаривание, называние, представление информации в образной форме, преобразование информации на основе семантических, фонематических признаков и т.д.
11. *Достраивание запоминаемого материала* — привнесение в запоминаемое субъектом: использование вербальных посредников; объединение и привнесение чего-либо по ситуативным признакам; распределение по местам (метод локальной привязки или метод мест).
12. *Серийная организация материала* — установление или построение различных последовательностей: распределение по объему; распределение по времени; упорядочение в пространстве и т.д.
13. *Ассоциация* — установление ассоциативных связей

Мышление

Высшей ступенью познания является мышление. *Мышление* — это обобщенное и опосредованное отражение объективной реальности.

Мышление осуществляется в форме речи через *понятия, суждения* и *умозаключения*. Основным элементом мысли является

Понятие — форма логического мышления, образ, фиксирующий общие и существенные признаки и свойства предметов и явлений и отношения между ними.

Суждение — это утверждение или отрицание каких-либо связей или отношений между предметами или явлениями.

Умозаключение представляет оперирование не отдельными понятиями, а суждениями. Каждое умозаключение состоит из нескольких суждений (посылок) и следствия из этих посылок.

Операции мышления. Всякая мыслительная деятельность есть аналитико-синтетическая деятельность мозга, а основным звеном мышления являются мыслительные операции: *анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, абстрагирование*.

Операции мышления

Анализ есть мысленное разложение целого на части или мысленное выделение отдельных его свойств или сторон. Анализ ситуации, в результате которого вычлняются известное и искомое, является началом решения задачи.

Синтез — мысленное соединение частей, предметов или явлений. Синтез восстанавливает расчлененное анализом целое, вскрывая существенные связи и отношения элементов, выделенных анализом.

Сравнение — позволяет устанавливать сходство или различие между предметами и явлениями на основе мысленного выделения их частей или свойств.

Обобщение есть мысленное выделение в предметах и явлениях общего и основанное на этом мысленное объединение их друг с другом.

Операции мышления (продолжение)

Систематизация, или классификация — мысленное распределение предметов по группам и подгруппам в зависимости от их сходства и различия. В зависимости от того, какой признак кладутся в основу, классификации могут быть разные.

Абстракция — важнейшая характеристика мышления, представляет собой отвлечение каких-либо свойств предметов и явлений от других и их изолированное рассмотрение. Научная абстракция является непременным условием познания сложных объектов, которые невозможно познать сразу и целиком.

Виды (уровни) мышления

3 вида или уровня мышления:

предметно-действенное, или ручное — мыслительные операции происходят в действиях с конкретными предметами;

наглядно-образное, в котором основной единицей мышления является образ;

ведущий для человека вид мышления — *словесно-логическое*, или *понятийное*, в котором в качестве основной единицы выступает понятие.

Указанные виды мышления развиваются в процессе онтогенеза последовательно от предметно-действенного к понятийному.

Речь и язык

Слово и речь являются важнейшими содержательными компонентами психики человека.

Язык — это строго нормализованная система средств общения.

Речь — применение языка в процессе общения для передачи мыслей, воли, чувств.

Функции речи: *сигнификативная, обозначающая, обобщения, общения, коммуникативная.*

Речь может быть *внешней* и *внутренней*.

Внешняя речь в свою очередь делится на *письменную* и *устную*.

Внутренняя речь связана, с одной стороны, с формированием мысли, с другой стороны — с нравственным самосознанием личности, ее совестью, установками и потребностями. В форме внутренней речи протекает мышление, возникают намерения, планы.

Интеллект

«интеллект» от лат. *intellectus* — понимание, разум, ум, рассудок. В самых различных областях знания, единого подхода к пониманию его сущности и структуры до сих пор нет. Определяется *как способность мышления, рационального познания, а также относительно устойчивая структура умственных способностей.*

Структура интеллекта. Модель Л. Терстоуна: семь первичных умственных способностей, проявляющихся независимо друг от друга и отвечающих за конкретные группы интеллектуальных операций. Это способности: *к пониманию значений слов; к быстрому нахождению соответствующих заданному критерию слов; к оперированию в уме пространственными отношениями; к легкому оперированию цифровым материалом; к логическому рассуждению; к запоминанию и воспроизведению информации; к восприятию зрительных образов.*

Формула Бине — Симона: $IQ = (У.В./Х.В) \times 100\%$

Спасибо за внимание