

*Жанна Раку*

ПСИХОЛОГИЯ  
ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ  
ПРОЦЕССОВ



*Кишинэу 2016*

**Государственный Университет Молдовы**  
**Факультет Психологии и Педагогических наук**  
**Департамент Психологии**

*Жанна Раку*

**ПСИХОЛОГИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ**  
**Учебное пособие**

Кишинэу – 2016

Автор и составитель Раку Жанна Петровна,  
доктор хабилитат психологии,  
профессор Департамента Психологии

Предлагаемое учебное пособие предназначено для студентов начальных курсов факультетов психологии в качестве лекций по предмету «Психология познавательных процессов». Студентам предложен примерный перечень тем с изложением основного материала по дисциплине. В заключение учебного пособия представлен список рефератов и презентаций, индивидуальных заданий и список литературы по курсу.

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Раку, Жанна

Психология познавательных процессов / Жанна Раку. Гос. Ун-т Молдовы, Департамент Психологии – СН: USM.

2016 – 84 стр.

Bibliogr. p. 83 (34 tit.)

ISBN

C.Z.U.

Жанна Раку, USM. 2016 г.

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Психология познавательных процессов» готовит студентов к дальнейшему изучению различных отраслей психологической науки, она связана по содержанию с введением в психологию, ее историей, методологией психологии, психодиагностикой и другими дисциплинами учебного плана.

Основное внимание в курсе уделяется теоретическим проблемам общей психологии, раскрываются и анализируются функции, виды, закономерности и механизмы основных познавательных процессов. Рассматривается вклад ученых в современное понимание психической реальности, последние достижения психологической науки.

**Целью** структуры и содержания учебной дисциплины «Психология познавательных процессов» является освоение теоретических знаний и практических навыков для проведения научно-исследовательских работ в области общей психологии, а также практической работы психолога, связанной с обследованием, диагностикой и развитием познавательной сферы человека, а также его индивидуальных особенностей.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- приобретение студентами знаний о теоретической и экспериментальной психологии специфических и универсальных познавательных процессов;
- отработка анализа различных теоретических и методологических позиций, использования полученных знаний на практике;
- обучение студентов основам проведения экспериментальных общепсихологических исследований;
- развитие навыков изучения научной литературы, обучение умению проводить критический анализ научных текстов;
- совершенствование навыков ведения дискуссии и аргументации своей позиции, а также навыков совместной работы на семинарских занятиях;
- отработка навыка оформления письменных работ (рефератов, презентаций) согласно требованиям к научным текстам;

В результате изучения данной учебной дисциплины *студент должен сформировать общие компетенции:*

1. Анализ и обработка информации из различных научных источников, как на родном, так и на иностранном языке в целях реализации профессиональных и самообразовательных функций.
2. Принятие этической и гражданской ответственности в межличностных отношениях, складывающихся в профессиональной деятельности психолога.
3. Оценивание различных профессиональных ситуаций, выработка и аргументация принимаемых решений.
4. Самостоятельная оценка своих достижений в профессиональной деятельности психолога.
5. Взаимодействие в команде в целях базового и непрерывного профессионального образования.
6. Освоение и использование современных технологий в приобретении знаний и в последующем решении профессиональных задач.

**Специфические компетенции:**

1. Знание теоретических основ дисциплины «Психология познавательных процессов».

2. Изучение и освоение психологических механизмов самопознания и рефлексии, механизмов психологической защиты, саморегуляции человеческого поведения через содержание курса.
3. Знание Кодекса профессиональной этики психолога.
4. Обеспечение прогностического подхода к процессу развития познавательных процессов.
5. Определение основных направлений диагностики и психологической коррекции в познавательной сфере.
6. Совершенствование образовательного процесса и использование новаторских достижений из области психологии.
7. Формирование самообразовательных и трудовых навыков для последующего их использования в профессиональной деятельности психолога.
8. Определение методов решения задач и проблемных ситуаций через сотрудничество, основанное на применении психологических знаний и практических навыков.
9. Использование эффективных коммуникативных стратегий в достижении цели, задач дисциплины в образовательном процессе.
10. Определение исследовательских задач в области психологии познавательных процессов.
11. Разработка рефератов и исследовательских проектов по темам «Психология познавательных процессов».
12. Выявление приоритетных направлений непрерывного профессионального самообразования.

## **Тема 1. ПСИХИЧЕСКИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ**

**Аргумент.** Психические познавательные процессы – общее название ощущений, восприятий, представлений, внимания, памяти, мышления, воображения и речи. Все они участвуют в познании действительности и регуляции деятельности, в формировании знаний, навыков, умений всей личности. Ориентировка в обстановке, практическое использование средств деятельности основываются на работе всех психических познавательных процессов, особенно мышления.

### **Содержание темы.**

1. Понятие познания в философии и психологии.
2. Понятие психических процессов и познавательных процессов.
3. Виды познавательных процессов.
4. Специфические и неспецифические познавательные процессы.

**Операциональные цели.** После изучения темы студент должен:

1. Дать характеристику понятия познания в философии и психологии.
2. Знать развитие понятий психических процессов и познавательных процессов.
3. Проанализировать виды познавательных процессов.
4. Перечислить и привести примеры специфических и неспецифических познавательных процессов.

**Ключевые понятия:** психические процессы, познавательные процессы, ощущение, восприятие, представление, память, мышление, речь, воображение.

## 1. **Понятие познания в философии и психологии.**

Познание является весьма объемным по своему содержанию, многозначным термином. Наиболее часто под ним понимается процесс получения и постоянного обновления знаний, необходимых человеку для жизни и деятельности.

**В философии** познание понимается как совокупность процедур и методов приобретения человеком знаний о мире и самом себе. Познание – это, прежде всего, умственная деятельность, результатом которой является осведомленность о материальном мире, однако познание может порождать и фантазии, далекие от реальности.

Познание – это специфическая, уникальная деятельность человека, направленная на создание идеальной модели окружающей среды. В ней человек выступает как активное начало, **субъект** деятельности по освоению реальности. Его чувственная и логическая активность, направлена на **объект**, выступающий в познавательном взаимодействии как более пассивное начало.

С точки зрения современной теории познания, идеальные модели, создаваемые субъектом в ходе познавательной деятельности, никогда не бывают тождественны, идентичны своему объекту. Познание, таким образом, определяется в философии как порождаемый разнообразными человеческими потребностями процесс постижения доступных субъекту отношений между ним и объектом, результатом которого является та или иная информация о реальности.

**В психологии** термин «познание» обозначает человеческую способность думать, вспоминать и предвидеть. Здесь подчеркивается родовой характер этого термина, поскольку он используется для обозначения всех процессов, связанных с приобретением знаний. Понятия «познание» и «знание» всегда соседствуют друг с другом, поскольку последним обозначаются цель и результат всего процесса познания. Современная психология особо подчеркивает активный, творческий характер познавательного процесса, его несводимость только к отражению объективного мира.

## 2. **Понятие психических процессов и познавательных процессов.**

**Психические процессы** – это процессы, происходящие в психике человека, отражающиеся в динамически изменяющихся психических явлениях (ощущение, восприятие, память, мышление, речь, воображение, мотивация, эмоции и т.д.).

**Познавательные процессы** – это психические процессы, обеспечивающие получение, хранение и воспроизведение информации, знаний из окружающей среды. Все психические процессы, так или иначе, обеспечивают получение информации, однако к чисто познавательным относятся четыре процесса: восприятие, память, мышление, воображение. Познавательные процессы входят как составная часть в любую человеческую деятельность и обеспечивают ту или иную ее эффективность. Познавательные процессы позволяют человеку намечать заранее цели, планы и содержание предстоящей деятельности, проигрывать в уме ход этой деятельности, свои действия и поведение, предвидеть результаты своих действий и управлять ими по мере выполнения. Когда говорят об общих способностях человека, то также имеют в виду уровень развития и характерные особенности его познавательных процессов, ибо чем лучше развиты у человека эти процессы, тем более способным он является, тем большими возможностями он обладает. От уровня развития познавательных процессов учащегося зависит легкость и эффективность его учения.

Человек рождается с достаточно развитыми задатками к познавательной деятельности, однако познавательные процессы новорожденный осуществляет сначала неосознанно, инстинктивно. Ему еще предстоит развить свои познавательные способности и научиться управлять ими. Однако уровень развития познавательных возможностей человека зависит не только от полученных при рождении задатков (хотя они играют значительную роль в развитии познавательных процессов), но в большей мере от характера воспитания ребенка в семье, в школе, от собственной его деятельности по саморазвитию своих интеллектуальных способностей.

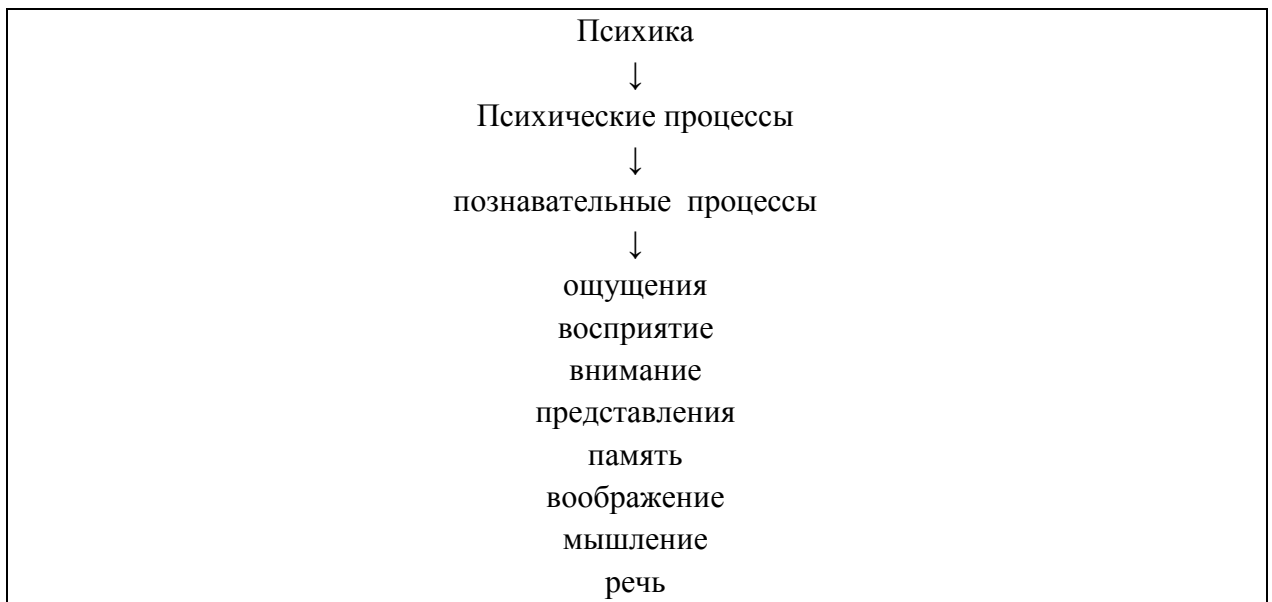
Познавательные процессы осуществляются в виде отдельных познавательных действий, каждое из которых представляет собой целостный психический акт, состоящий нераздельно из всех видов психических процессов. Но один из них обычно является главным, ведущим, определяющим характер данного познавательного действия. Только в этом смысле можно рассматривать отдельно такие психические процессы, как восприятие, память, мышление, воображение. Так, в процессах запоминания и заучивания участвует мышление в более или менее сложном единстве с речью.

### 3. Виды познавательных процессов.

*Таблица. Виды познавательных психических процессов*

Ощущение	Отражение отдельных свойств предметов, непосредственно воздействующих на наши органы чувств
Восприятие	Отражение предметов и явлений, непосредственно воздействующих на органы чувств в целом, в совокупности свойств и признаков этих Предметов
Представление	Процесс мысленного воссоздания образов предметов и явлений, которые в данный момент не воздействуют на органы чувств человека.
Память	Отражение прошлого опыта или запечатление, сохранение и воспроизведение чего-либо
Воображение	Отражение будущего, создание нового образа на основе прошлого опыта
Мышление	Высшая форма отражательной деятельности, позволяющая понять сущность предметов и явлений, их взаимосвязь, закономерность развития
Речь	Система используемых человеком звуковых сигналов, письменных знаков и символов для представления, переработки, хранения и передачи информации

Процесс человеческого познания подразделяется на ряд стадий изменения поступающей информации – от восприятия до практического действия. Выделение в познавательных процессах их отдельных видов в значительной мере условно, однако оно помогает в практике изучении психики.



***Рис. Место познавательных процессов в структуре психики***

В современной психологии принято выделять две группы познавательных процессов:

- специфические;
- неспецифические.

#### **4. Специфические и неспецифические познавательные процессы**

Специфические или собственно познавательные – это чувственные процессы (ощущения, восприятия) и рациональные процессы (понятия, суждения и др.). На основе этих процессов, которые осуществляются с помощью органов чувств и мозга, формируются знания субъекта о мире и о себе. Среди специфических процессов обычно рассматриваются:

Ощущения – процесс первичной обработки информации на уровне отдельных свойств предметов и явлений; они являются продуктом работы пяти органов чувств – зрения, слуха, обоняния, осязания и вкуса;

Восприятие – результат обработки информации более высокого уровня, в котором суммируются данные отдельных органов чувств и на этой основе создается целостный образ предмета, явления, человека. Для обозначения этого понятия используется и термин «перцепция»;

Мышление – высший уровень отражения действительности, свойственный только человеку, результатом которого является обобщенное знание объективной реальности, выявление наиболее существенных признаков предметов и явлений. Основными инструментами мышления выступают: понятия, суждения и умозаключения.

**Неспецифические познавательные процессы.** Неспецифические или универсальные - это такие процессы, как **память, внимание, представления, воображение, речь**. Их называют также «сквозными», так как они обеспечивают не только познавательные, но и все другие психические и поведенческие процессы. Универсальные процессы обеспечивают не только познавательную деятельность, но и предметно-практическую активность каждой личности, сообщая ей своеобразие, уникальность.

Так, память позволяет человеку фиксировать факт взаимодействия со средой и сохранять его в форме опыта, а также использовать его в поведении.



Внимание помогает отбирать наиболее важную информацию, обеспечивает выбор эффективных программ действий и сохраняет постоянный контроль за их реализацией.

Представление – это процесс мысленного воссоздания образов предметов и явлений, которые в данный момент не воздействуют на органы чувств человека. Понятие «представление» имеет два значения. Одно из них (существительное) обозначает образ предмета или явления, которые ранее воспринимались анализаторами, но в данный момент не воздействуют на органы чувств. Второе значение данного термина описывает сам процесс воспроизводства образов (то есть является глаголом).

Воображение помогает прогнозировать на основе накопленной информации события более или менее отдаленного будущего.

Речью называется процесс практического применения человеком языка в целях общения с другими людьми. В отличие от речи *язык* есть средство общения людей друг с другом.

#### **Учебные задания.**

1. Охарактеризовать понятие «познания» в философии и психологии, уточнить различие в его трактовке.
2. Проиллюстрировать на примерах развитие понятий психических процессов и познавательных процессов.
3. Проанализировать виды познавательных процессов.
4. Перечислить и привести примеры специфических и неспецифических познавательных процессов.

## **Тема 2. ОЩУЩЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС**

**Аргумент.** Основным источником наших знаний о внешнем мире и собственном теле являются *ощущения* человека. Это «каналы», по которым информация о явлениях внешнего мира и состоянии организма доходит до мозга и позволяет человеку ориентироваться в пространстве, на ее основе строится сознательная жизнь. Ощущения являются предметом изучения психологии, которая решает вопрос о том, какую роль играют ощущения в сознании индивида, его психическом и умственном развитии.

#### **Содержание темы.**

1. Определение и общая психологическая характеристика ощущений, их функции.
2. Физиологические основы ощущений.
3. Критерии классификации ощущений. Виды ощущений.
4. Законы ощущений: пороги ощущений, адаптация ощущений, взаимодействие ощущений, компенсация ощущений.
5. Взаимосвязь ощущений с требованиями деятельности.
6. Развитие ощущений.

**Операциональные цели.** После изучения темы студент должен:

1. Знать определение ощущений и их функции
2. Дать характеристику ощущений
3. Идентифицировать виды ощущений
4. Объяснить возникновение ощущений

5. Знать законы и закономерности ощущений в формировании чувствительности
6. Уметь привести примеры из жизни, в которых отражаются законы ощущений
7. Различать понятия ощущений и чувствительности
8. Знать роль ощущений в жизни и деятельности человека
9. Анализировать закономерности развития ощущений

**Ключевые понятия:** ощущения, органы чувств, чувствительность, анализаторы, проприоцептивные, интрацептивные и экстацептивные ощущения, адаптация, абсолютные и дифференциальный пороги

## **1. Определение и общая психологическая характеристика ощущений, их функции.**

Ощущения являются самыми простыми из всех психических явлений. Они представляют собой осознаваемый, субъективно представленный в голове человека или неосознаваемый, но действующий на его поведение продукт переработки центральной нервной системой (ЦНС) значимых раздражителей, возникающих во внутренней или внешней среде.

Способность к ощущениям есть у всех живых существ, обладающих нервной системой. Отметим, что осознаваемые ощущения есть только у человека, имеющего головной мозг и кору головного мозга. Это, в частности, доказывается тем, что при торможении деятельности высших отделов ЦНС, временном отключении работы коры головного мозга естественным путем или с помощью биохимических препаратов человек утрачивает состояние сознания и вместе с ним способность иметь ощущения, т.е. чувствовать и осознанно воспринимать мир. Такое происходит, например, во время сна, при наркозе, при болезненных нарушениях сознания.

**Ощущение** – это простейшая форма психического отражения, обеспечивающая познание отдельных свойств, предметов и явлений. Ощущения свойственны человеку и животным, которые находятся на сенсорной стадии развития.

По своему происхождению ощущения с самого начала были связаны с деятельностью организма, с необходимостью удовлетворения его биологических потребностей. Жизненная роль ощущений состоит в том, чтобы своевременно и быстро доводить до ЦНС как главного органа управления деятельностью, сведения о состоянии внешней и внутренней среды, наличии в ней биологически значимых факторов.

Предметы и явления внешнего мира имеют множество различных свойств и качеств: цвет, вкус, запах, звук и т.д. Для того чтобы произошло их отражение человеком, они должны воздействовать на него какими-либо свойствами и качествами. Познание осуществляется органами чувств – единственными каналами, по которым внешний мир проникает в сознание человека. Образы предметов и явлений действительности, возникающие в процессе чувственного познания, называются ощущениями.

Ощущения в своем качестве и многообразии отражают разнообразие значимых для человека свойств окружающей среды. Органы чувств, или анализаторы человека, с рождения приспособлены для восприятия и переработки разнообразных видов энергии в форме *стимулов-раздражителей* (физических, химических, механических и других воздействий).

Ощущение или чувственный опыт – простейший психический процесс, представляющий собой психическое отражение отдельных свойств и состояний внешней среды. Он возникает при непосредственном воздействии на органы чувств субъекта и

является дифференцированным восприятием внутренних или внешних стимулов и раздражителей при участии нервной системы.

*Ощущение – это начальный момент сенсомоторной реакции и простейшая форма психического отражения, свойственная животному и человеку, которая обеспечивает познание отдельных свойств, качеств и признаков предметов.*

Ощущения и восприятие, а также возникающие на их основе образы и представления, относятся к той ступени познания, которую можно назвать *живым созерцанием*. Это чувственная ступень отражения действительности, когда знания о мире непосредственно связаны с воздействием предметов на органы чувств.

Ощущения человека с одной стороны объективны, т.к. в них всегда отражен внешний раздражитель, а с другой стороны, субъективны, поскольку зависят от состояния нервной системы и индивидуальных особенностей конкретного человека.

Функции ощущений – это своевременно и быстро доводить до ЦНС сведения о состоянии внешней и внутренней среды.

Ощущение является активным процессом. Это представление лежит в основе *рефлекторной теории* ощущений. Многочисленные исследования показали, что в состав каждого ощущения входит движение:

- иногда в виде вегетативной реакции (сужение или расширение сосудов),
- часто в виде мышечных реакций (поворот глаз, напряжение мышц и т.д.).

Установлено, что сложные ощущения, требующие различения или узнавания предметов, вообще невозможны без активных движений. Например, чтобы различить с закрытыми глазами предмет, необходимо активно ощупать его. Такие признаки предмета, как гладкость, шероховатость, форма, размер и другие, воспринимаются только при условии, если ощупывающая рука активно движется. Участие двигательных компонентов в ощущении может осуществляться на разном уровне, протекая иногда как элементарный рефлекторный процесс.

#### **Свойства ощущений:**

- **Модальность** – это качественная характеристика ощущения, которая отличает его от других. Каждый вид ощущений имеет свои модальные характеристики. Для зрительных ощущений таковыми могут быть цветовой тон, светлота, насыщенность; для слуховых – высота тона, тембр, громкость; для тактильных – твердость, шероховатость и т.д.
- **Интенсивность** – классическая количественная характеристика ощущений, определяется силой действия раздражителей.
- **Локализация** – пространственная характеристика ощущений, информация о локализации раздражителя в пространстве. В некоторых случаях (болевые, интероцептивные ощущения) локализация затруднена или неопределенна.
- **Длительность** – временная характеристика ощущения, определяется временем действия раздражителя и его интенсивностью.

## **2. Физиологические основы ощущений.**

В процессе эволюции и длительного развития организмов сформировались особые воспринимающие органы чувств – рецепторы.

**Рецепторы** – это специализированные нервные окончания, преобразующие раздражения в нервное возбуждение. Они специализировались на отражении различных видов движения материи:

- кожные рецепторы отражают механические воздействия,
- слуховые – звуковые колебания,
- зрительные – электромагнитные колебания.

В рецепторах осуществляется первоначальный, или низший, анализ воздействий среды. Высокая специализация характерна не только для рецепторов, но и для нейронов, входящих в состав ЦНС, до которой доходят сигналы, воспринимаемые периферическими органами чувств.

В исследованиях Б.М.Теплова было установлено, что чувствительность зависит от типа нервной системы (НС). Так, люди, обладающие сильной нервной системой, обнаруживают большую выносливость и наоборот: люди со слабой НС, при меньшей выносливости, обладают большей чувствительностью.

Представительство различных видов ощущений в коре головного мозга зависит от их значимости в практической деятельности человека.

Физиологической основой ощущений являются процессы нервного возбуждения, совершающиеся в специальных нервных механизмах, называемых *анализаторами*.

Функция анализаторов заключается в разложении на отдельные элементы сложных воздействий, исходящих от внешней или внутренней среды. С их помощью осуществляется «высший тончайший анализ» (И.П.Павлов), который необходим для дифференцированного приспособления организма к условиям среды. Анализаторы имеют сложное строение, в котором различают рецепторы, проводящие пути и центральные отделы анализаторов.

Проводящие отделы анализаторов служат только передатчиками нервных возбуждений.

Мозговые или центральные (корковые) отделы анализаторов состоят из обладающих специфическим строением клеток коры больших полушарий головного мозга. В них осуществляется высший анализ, обеспечивающий наиболее точные приспособительные реакции организма. Приходящие сюда центростремительные нервные импульсы вызывают в соответствующих отделах коры нервные процессы, составляющие физиологическую основу ощущений.

При всем многообразии своего морфологического строения анализаторы представляют в своей совокупности определенную целостную систему, а не сумму изолированных нервных приборов.

Физиологическую основу ощущений составляют сложные разнообразные условно рефлекторные процессы. Анализаторы представляют собой «саморегулирующиеся» нервные приборы, действующие по принципу обратной связи. Таким образом осуществляется лучшее приспособление рецепторов к восприятию раздражений (например, поворот в сторону раздражителя), усиление или ослабление процессов возбуждения и торможения в периферических нервных приборах, и т. д. Таким образом, функцию анализаторов нельзя рассматривать как просто проведение нервного возбуждения от рецепторов к коре головного мозга. Большую роль в их деятельности играют различные рефлекторные связи, регулирующие определенным образом как работу рецепторов, так и вовлекающие в общую деятельность другие анализаторы. Так, например, световой раздражитель вызывает не только реакцию собственно органа светоощущения (разложение зрительного пурпура палочек и колбочек сетчатки), но одновременно с этим сужение или расширение зрачка и аккомодацию хрусталика: сильный звуковой

раздражитель вызывает не только соответствующее слуховое ощущение, но и расширение зрачка и повышение световой чувствительности сетчатки глаз.

Анатомо-физиологический аппарат, специализированный для приема воздействий определенных раздражителей из внешней и внутренней среды и переработки их в ощущения, И.П.Павлов назвал анализатором. Каждый анализатор состоит из трех частей:

1. Периферический отдел, где происходит трансформация определенного вида воздействия энергии в нервный процесс, называется органом чувств. Органы чувств отличаются повышенной чувствительностью и приспособляются для восприятия определенных раздражителей.
2. Чувствительные нервы (афферентные или центростремительные проводящие пути), по которым возбуждение передается в центральный отдел анализатора.
3. Центр анализатора – это специализированный участок коры мозга.

Анализатор не является пассивным приемником энергии. Это орган, который рефлекторно перестраивается под воздействием раздражителей. Ощущение не является пассивным процессом, оно всегда включает в свой состав двигательные компоненты.

Ответная реакция передается по эфферентному нерву в мышцы, обеспечивая реакцию организма.

В основе любого психического процесса, в том числе и ощущения, лежат нервные физиологические процессы возбуждения и торможения, протекающие в больших полушариях мозга. Предметы, воздействуя своими физическими свойствами на органы чувств, вызывают в окончаниях чувствительных нервов соответствующего воспринимающего органа – рецептора нервный процесс возбуждения.

Возбуждение передается по проводящим нервным путям в мозг. В специальных клетках мозга, которые составляют корковую часть анализатора, происходит ощущение, т.е. физиологический процесс превращается в психический.

Человек осознает то, что на него воздействуют объекты реального мира и отражает качества предметов и явлений. Например, человек ощущает цвета, звуки, тепло, холод и запахи. Вместе с тем, воздействия внешней среды на периферическую часть анализатора вызывают его ответную реакцию: зрачок расширяется или сужается; человек направляет взгляд на предмет, вызвавший ощущение, прислушивается, отдергивает руку от горячего и т.д.

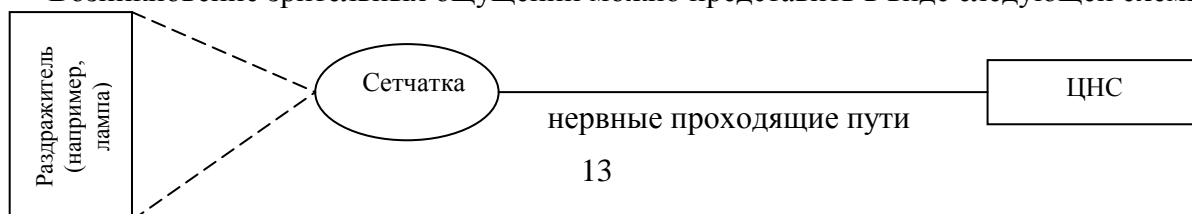
От действующего органа (глаза, уха, руки) в кору головного мозга поступает обратный сигнал о деятельности рецептора. Благодаря обратной связи между рецептором и центральным ядром анализатора мозг непрерывно регулирует деятельность внутренних органов и органов движения.

**Возникновение ощущений** можно схематично изобразить в виде таблицы.

**Таблица. Возникновение ощущений.**

	<i>физический процесс</i>		<i>физиологический процесс</i>	<i>психический процесс</i>
Раздражители	Раздражение	орган ощущений	Возбуждение проводящие пути	центр в коре головного мозга

Возникновение зрительных ощущений можно представить в виде следующей схемы:



### ***Рис. Возникновение зрительных ощущений***

Процесс раздражения происходит по физическим законам. При повреждении любого отдела ощущение не возникает.

### **3. Критерии классификации ощущений. Виды ощущений.**

Выделяют следующие основания для классификации ощущений: 1) по наличию или отсутствию непосредственного контакта с раздражителем, вызывающим ощущение; 2) по месту расположения рецепторов; 3) по времени возникновения в ходе эволюции; 4) по модальности (виду) раздражителя.

По наличию или отсутствию непосредственного контакта рецептора с раздражителем, вызывающим ощущение, выделяют дистантную и контактную рецепцию.

#### **Виды ощущений:**

##### **а) контактные:**

- **органические** (например, внутренние боли), рецепторы находятся на внутренних органах, они создают чувство комфорта (сытость, отсутствие боли) или чувство дискомфорта (болевые ощущения, голод, жажда); эти ощущения не доходят до сознания, они диффузные и аффективные (эмоциональные). И.М.Сеченов назвал эти ощущения «тёмным чувством»;

- **кинестетические** (ощущение движения), рецепторы находятся в мышцах и связках, формируются автоматически и регулируются на подсознательном уровне; а также рецепторы во внутреннем ухе в вестибулярном аппарате;

- **кожные** (прикосновение какого-либо предмета к коже), кожными ощущениями являются: давление; боль; тепло и холод. Указанные рецепторы неравномерно расположены по всей коже;

- вкусовые рецепторы находятся на языке, которые различают разные вкусы во время приёма пищи.

б) **дистантные:** зрительный рецептор – сетчатка; слуховые рецепторы (находятся в жидкости улитки); обонятельные рецепторы (находятся в носовой полости, необходимы при приёме пищи).

По месту расположения рецепторов выделяют три группы ощущений (классификация Г.Шеррингтона):

- **интероцептивные** – объединяют сигналы, доходящие до человека из внутренней среды организма. Они обеспечивают регуляцию элементарных влечений, их рецепторы находятся во внутренних органах и сигнализируют о функционировании последних. Эти ощущения образуют органическое чувство (самочувствие) человека.
- **проприоцептивные** – обеспечивают информацию о положении тела в пространстве (**статические ощущения**) и о положении опорно-двигательного аппарата, обеспечивают регуляцию наших движений (кинестетические или двигательные ощущения). Их рецепторы находятся в мышцах, связках и сухожилиях. Рецепторы статической чувствительности расположены в вестибулярном аппарате внутреннего уха. Резкие и частые изменения положения тела относительно плоскости земли могут приводить к головокружению.

- **экстрацептивные** – самая большая группа, которая обеспечивает получение сигналов из внешнего мира и создает основу для сознательного поведения человека. Их рецепторы находятся на поверхности тела.

По **модальности** раздражителя ощущения делят на зрительные, слуховые, кожные (тактильные, температурные, болевые), обонятельные, вкусовые, вибрационные. Охарактеризуем кратко каждый из названных видов ощущений.

**Зрительные ощущения.** Они возникают в результате воздействия световых лучей (электромагнитных волн) на чувствительную часть глаза – сетчатку, являющуюся рецептором зрительного анализатора. Свет воздействует на находящиеся в сетчатке светочувствительные клетки двух типов – палочки (ощущения света) и колбочки (ощущения цвета), названные так за их внешнюю форму. В связи с этим существуют два вида ощущений: ахроматические и хроматические.

**Слуховые ощущения.** Эти ощущения относятся к дистантным и имеют большое значение в жизни человека. Благодаря им, человек слышит речь, имеет возможность общаться с другими людьми. Раздражителями для слуховых ощущений являются звуковые волны – продольные колебания частиц воздуха, распространяющиеся во все стороны от источника звука. Орган слуха человека реагирует на звуки в пределах от 16 до 20 000 колебаний в секунду.

Слуховые ощущения отражают высоту звука, которая зависит от частоты колебания звуковых волн; громкость, которая зависит от амплитуды их колебаний; тембр звука – формы колебаний звуковых волн. Все слуховые ощущения можно свести к трем видам – шумам, речевым, музыкальным.

**Вибрационные ощущения.** К слуховым ощущениям примыкает вибрационная чувствительность. У них общая природа отражаемых физических явлений. Вибрационные ощущения отражают колебания упругой среды. Этот вид чувствительности образно называют "контактным слухом". Специальных вибрационных рецепторов у человека не обнаружено. В настоящее время считают, что отражать вибрации внешней и внутренней среды могут все ткани организма. У человека вибрационная чувствительность подчинена слуховой и зрительной.

**Кожные ощущения.** В кожных покровах имеется несколько анализаторных систем: **тактильная** (ощущения прикосновения), **температурная** (ощущения холода и тепла), **болевая**. Система тактильной чувствительности неравномерно распределена по всему телу. Более всего скопление тактильных клеток наблюдается на ладони, на кончиках пальцев и на губах. Тактильная чувствительность дает человеку знания о качествах предмета (шершавый, гладкий, ребристый, твердый и т.д.). Тактильные ощущения руки, объединяясь с мышечно-суставной чувствительностью, образуют **осязание** – специфически человеческую, выработанную в труде систему познавательной деятельности руки.

При надавливании на кожу может возникнуть **болевое** ощущение, которое сигнализирует организму о необходимости отдалиться от раздражителя и имеет ярко выраженный эмоциональный тон.

Третий вид кожной чувствительности – это **температурные** ощущения, они связаны с регулированием теплообмена между организмом и окружающей средой. Распределение тепловых и холодных рецепторов на коже неравномерно. Например, наиболее чувствительна к холоду спина, наименее – грудь.

**Обонятельные ощущения** относятся к дистантным ощущениям, которые отражают запахи окружающих нас предметов. Органами обоняния являются обонятельные клетки, расположенные в верхней части носовой полости.

**Вкусовые ощущения.** Вызываются действием на вкусовые рецепторы веществ, растворенных в слюне или воде. Вкусовые рецепторы – вкусовые почки, расположенные на поверхности языка, глотки, неба – различают ощущения сладкого, кислого, соленого и горького.

#### **4. Законы и закономерности ощущений: пороги ощущений, адаптация ощущений, взаимодействие ощущений, компенсация ощущений.**

Существуют пороги ощущений. Раздражитель, действуя на анализатор, не всегда вызывает ощущения. Прикосновения пушинки к телу нельзя почувствовать. Если действует очень сильный раздражитель, может наступить момент, когда специфические ощущения перестают возникать. Звуков с частотой более 20 тысяч Герц человек не слышит, т.н. ультразвук. Слишком сильный раздражитель может вызвать боль. Следовательно, ощущения возникают при действии раздражителя определенной интенсивности.

Психологическую характеристику зависимости между интенсивностью ощущений и силой раздражителя выражает понятие порога чувствительности. Выделяют три порога ощущений:

- нижний абсолютный порог ощущения – это минимальная величина раздражителя, которая вызывает едва заметное ощущение. У человека очень низкие пороги ощущений; например адаптированный к темноте глаз воспринимает семь квантов света.
- верхний абсолютный порог – это максимальная величина раздражителя, ещё вызывающего ощущения данной модальности, а далее человек чувствует боль и происходит повреждение органов чувств. Необходимо воздерживаться от сильных раздражителей, которые могут принести вред организму человека.

Между абсолютной чувствительностью и величиной порога существует наглядное отношение: чем ниже порог, тем выше чувствительность, и наоборот. Пороги чувствительности индивидуальны для каждого человека. С помощью органов чувств человек не только констатирует наличие или отсутствие раздражителя, но и различает раздражители по их силе, интенсивности и качеству.

- дифференциальный порог – это минимальное различие между двумя раздражителями, которое вызывает едва заметное различие ощущений.

Ощущение меняется не пропорционально силе раздражителя; сила ощущения растёт гораздо медленнее, чем величина физического раздражителя. Отношение определенной группы ощущений к увеличению величины первоначального раздражителя является постоянной величиной. Это установил немецкий физиолог Э.Вебер, на основе его учения немецкий физик Г.Фехнер экспериментально показал, что рост интенсивности ощущения не прямо пропорционален росту силы раздражителя, а медленнее. Если сила раздражителя возрастает в геометрической прогрессии, то интенсивность ощущения увеличивается в арифметической прогрессии. Это положение получило название **закона Вебера-Фехнера** и формулируется, что интенсивность ощущения  $E$  пропорциональна логарифму силы раздражителя  $P$ , его физической интенсивности. Эта закономерность выражается



математической формулой:  $E = K \log P + C$ , где  $K$  и  $C$  есть некоторые постоянные величины, определяемые данной сенсорной системой.

**Адаптация** – это приспособленность органов чувств к внешним условиям. В зависимости от жизненной важности ощущений, адаптация разных видов ощущений будет протекать по-разному. Наиболее сильная адаптация наблюдается в обонятельных и тактильных ощущениях (палочки отвечают за ночное зрение, колбочки за дневное), значительно меньшая – слуховых, минимальная – к органическим ощущениям, например, боли.

Существуют три разновидности явления адаптации.

1. Адаптация как полное исчезновение ощущения при продолжительном воздействии раздражителя.
2. Адаптация как притупление ощущения под влиянием действия сильного раздражителя.

Эти два вида адаптации объединяют под термином «негативная адаптация», так как в результате её снижается чувствительность анализаторов.

3. Адаптация как повышение чувствительности под влиянием действия слабого раздражителя. Этот вид определяется как «позитивная адаптация».

Например, известно, что в темноте зрение обостряется, а при сильном освещении его чувствительность снижается. Это наблюдается, когда переходишь из темной комнаты на свет или наоборот. В первом случае глаза человека начинают испытывать резь, человек временно «слепнет» и требуется некоторое время, чтобы глаза приспособились к яркому освещению. Во втором случае имеет место обратное явление. Человек, который перешел из яркого освещенного места в темную комнату, сначала ничего не видит и несколько минут, чтобы он достаточно хорошо стал ориентироваться в темноте. Исследования показали, что чувствительность глаза при переходе из комнаты с яркой освещенностью в темноту обостряется в 200.000 раз!

**Взаимодействие ощущений.** Другой закономерностью ощущений является взаимодействие анализаторов, которое проявляется в изменении чувствительности одной анализаторной системы под влиянием деятельности другой. Общая закономерность взаимодействия ощущений может быть выражена в такой формулировке: слабые по интенсивности раздражения одного анализатора повышают чувствительность другого, а сильные раздражения – понижают.

Повышение чувствительности анализатора называется **сенсбилизацией**. Она может проявляться в двух сферах: либо в результате упражнений органов чувств, тренированности, либо как необходимость компенсации сенсорных дефектов. Дефект работы одного анализатора обычно компенсируется усиленной работой и совершенствованием другого.

Частным случаем взаимодействия ощущений является синестезия, при которой происходит совместная работа органов чувств; при этом качества ощущений одного вида переносятся на другой вид ощущений и возникают «соощущения».

**Синестезия** – это возникновение под влиянием раздражения одного анализатора ощущения, характерного для другого анализатора. Явление синестезии – это свидетельство постоянной взаимосвязи органов чувств человека и целостности чувственного отражения объективного мира.

В обыденной жизни для обозначения синестезии используются такие выражения как «бархатный голос», «кричащий цвет», «сладкие звуки», «холодный тон», «острый вкус» и т. п.

Одним из проявлений взаимодействия ощущений является **контраст ощущений**. Контраст ощущений – это повышение чувствительности к одним свойствам под влиянием других, противоположных свойств действительности. Например, одна и та же фигура серого цвета на белом фоне кажется темной, а на чёрном – светлой.

Компенсация ощущений. При отсутствии какого-либо вида чувствительности этот недостаток компенсируется за счет повышения чувствительности других анализаторов. Данное явление называют *компенсацией ощущений*, или *компенсаторной сенсibiliзацией*.

### **1. Взаимосвязь ощущений с требованиями деятельности.**

Существуют ограничения выбора профессий из-за снижения или отсутствия одного из видов ощущений.

**Зрительные ощущения.** При ослаблении действия аппарата колбочек человек не различает или плохо различает хроматические цвета. Заболевание носит название *дальтонизм*. Этот недостаток зрения является противопоказанием при выборе профессий водителя, оператора и других, которые связаны с восприятием цвета.

**Слуховые ощущения.** Ослабление деятельности слухового аппарата влияет на выбор активных социальных профессий, неотъемлемой частью которых являются слуховые ощущения. Например: преподаватель, продавец, врач, юрист, переводчик, диктор и др.

**Вибрационные ощущения.** Вибрационная чувствительность необходима в видах деятельности, где вибрация становится показателем неисправности в работе машины или прибора. К таким профессиям относятся технические операторы, водители, механики и др.

**Обонятельные ощущения.** Ограничение в выборе профессий существует, где обоняние является главным инструментом. Это повар, парфюмер, дегустатор и др.

**Вкусовые ощущения.** Ослабление вкусовых ощущений является противопоказанием при выборе профессий повара, дегустатора и др.

**Статические и кинестетические ощущения.** В некоторых профессиях человеку нужно знать расположение частей тела, уметь выполнять рабочие движения при изменении положения тела в пространстве (водолазы, парашютисты, космонавты, летчики, моряки, спортсмены, монтажники-высотники). Ослабление деятельности этих ощущений является серьезным ограничением для данных видов деятельности.

#### **Учебные задания.**

1. Дать определение ощущений, охарактеризовать их виды и свойства
2. Проиллюстрировать анатомо-физиологические основы ощущений и их возникновение
3. Проанализировать основные законы и закономерности ощущений и привести примеры их проявления в жизни
4. Раскрыть роль ощущений в профессиональной деятельности человека

### Тема 3. ВОСПРИЯТИЕ

**Аргумент.** В жизни человека восприятие имеет огромное значение – это основа ориентации в окружающем мире, в обществе, необходимый компонент общественных отношений, восприятия человека другими людьми. В процессе познавательной деятельности человек редко имеет дело с отдельными свойствами предметов и явлений. Обычно предмет выступает в совокупности различных свойств и частей. На основе взаимосвязи и взаимозависимости различных ощущений совершается процесс восприятия. Такие формы отражения, как ощущения и восприятие, – звенья единого процесса чувственного познания. Восприятие предполагает наличие разнообразных ощущений, но не может быть сведено к их сумме, оно опирается на прошлый опыт человека в виде представлений и знаний.

#### **Содержание темы.**

1. Определение и общие характеристики восприятия.
2. Этапы перцептивного процесса, его признаки.
3. Виды восприятия.
4. Свойства восприятия.
5. Иллюзии восприятия.

**Операциональные цели.** После изучения темы студент должен:

1. Дать определение восприятия, сравнить его с ощущением
2. Проаргументировать сложность восприятия
3. Представить и раскрыть феномен «фигуры и фона» в восприятии
4. Объяснить свойства восприятия
5. Определить по изображениям факторы, которые провоцируют иллюзии восприятия
6. Представить рекламное объявление с учетом законов восприятия

**Ключевые слова:** восприятие, гештальтпсихология, объект восприятия, перцептивные процессы, постоянство восприятия, произвольное и произвольное восприятие, восприятие пространства, времени, движения.

#### **1. Определение и общие характеристики восприятия.**

**Понятие восприятия в психологии.** В результате ощущений человек получает знания об отдельных свойствах, качествах предметов (что-то горячее обожгло, что-то яркое блеснуло впереди, и т.д.), а восприятие дает целостный образ предмета или явления. Оно предполагает наличие разнообразных ощущений, но не может быть сведено к их сумме. В каждом акте восприятия присутствует несколько видов ощущений, среди которых основным является зрительное ощущение, всем ощущениям сопутствуют движения (слуховым, кожным и др.). Помимо этих ощущений в актах восприятия присутствует память, мышление и воображение.

**Восприятием называют психический процесс отражения предметов и явлений действительности в совокупности их различных свойств и частей при непосредственном воздействии их на органы чувств.** Восприятие – это отражение комплексного раздражителя.

Восприятие или *перцепция* является непосредственным, чувственно-предметным отражением внешнего мира предметов или явлений при их воздействии на органы чувств.

На основе восприятия возможна деятельность других психических процессов: памяти, мышления, воображения.

В ходе восприятия происходит упорядочение и объединение отдельных ощущений в целостные образы вещей и событий. В отличие от ощущений, в которых отражаются отдельные свойства раздражителя, восприятие отражает предмет в целом, в совокупности его свойств.

В акте восприятия проявляется взаимосвязь сенсорной и мыслительной деятельности индивида. Восприятие – результат деятельности системы анализаторов. Каждое восприятие определено деятельностью перцептивной системы, т. е. не одного, а нескольких анализаторов. Традиционно выделяют пять видов восприятия: зрительное, слуховое, осязательное (тактильное), вкусовое, обонятельное.

Восприятие требует объединения основных существенных признаков предмета и сопоставления воспринятого с прошлым опытом. Например, воспринимая стол, человек отличает его от дивана или шкафа, выделяя в нем существенные для стола признаки, отвлекаясь от признаков, не играющих существенной роли. Таким свойством является функциональное предназначение стола и наличие настила.

Восприятие – это своеобразное действие, направленное на обследование воспринимаемого объекта и на создание его копии, его подобия. Существенным компонентом восприятия являются моторные процессы. К ним относятся движения руки, ощупывающей предмет: движения глаз, прослеживающих видимый контур предмета; движение гортани, воспроизводящей слышимый звук и т. д.

Анализ функций движений руки в процессе осязания и глаза в процессе зрения показал, что они делятся на два больших класса. В первый входят движения поисковые, установочные и корректирующие. С их помощью осуществляется поиск заданного объекта восприятия, установка (глаза или руки) в «исходную позицию» и корректировка этой позиции. Во второй класс входят движения, участвующие в построении образа, в измерении пространственных характеристик объекта, в опознании знакомых объектов.

## **2. Этапы перцептивного процесса, его признаки.**

В результате синтеза изолированные ощущения превращаются в целостное *восприятие*, т.е. происходит отражение целых предметов и ситуаций. Это процесс не сводится к простому суммированию отдельных ощущений и не является результатом простых ассоциаций отдельных признаков.

Восприятие – это сложный процесс, направленный на познание того, что в данный момент воздействует на нас. Отметим, что если способность ощущать дана живому организму с самого рождения, то восприятие развивается при жизни и им наделены высшие животные и люди.

Процесс восприятия требует выделения из комплекса воздействующих признаков основных и ведущих с одновременным отвлечением и абстракцией от несущественных признаков. Он требует объединения группы основных существенных признаков и сопоставления воспринятого комплекса с прежними знаниями о предмете. При совпадении поступающей информации возникает узнавание предмета, и процесс его восприятия завершается. Если этого не происходит, поиски нужного решения продолжаются, пока субъект не придет к нужному решению и предмет не будет отнесен к определенной категории.

При восприятии знакомых предметов (стола, стакана и т.д.) процесс узнавания происходит быстро и человеку достаточно объединить 2-3 воспринимаемых признака, чтобы опознать его.

При восприятии новых или незнакомых предметов процесс их узнавания оказывается более сложным и протекает в развернутых формах. Например, человек рассматривает микротом, гистологический прибор для получения тончайших срезов ткани. Сначала он воспринимает сложную конструкцию на чугунной подставке, далее он выделяет отдельные металлические и возникает мысль, не весы ли это. Однако прибор не имеет шкалы с обозначением веса или чашек. Далее продолжается рассмотрение прибора. Человек взглядом выделяет гладкую поверхность, с примыкающим к ней, остро оточенным ножом. У субъекта формируется представление о том, что воспринимаемый предмет имеет отношение к режущим предметам. При этом, микрометрические винты обеспечивают точную регулировку толщины срезов.

Полное восприятие возникает как результат сложной аналитико-синтетической работы по выделению существенных и торможению не существенных признаков, комбинирующих воспринимаемые детали в осмысленное целое.

Восприятие тесно связано с преобразованием информации, поступающей из внешней среды. Отметим, что если итогом ощущения является чувство переживания какого-то качества, свойства предмета, то в результате восприятия складывается образ, включающий комплекс различных взаимосвязанных ощущений, приписываемых сознание предмету, явлению или процессу. При восприятии формируются образы, с которыми оперируют внимание, память, воображение, мышление и эмоции.

Образ неповторим, конкретен и не передается логикой, Образ, выполнив свою функцию в регуляции поведения, теряет свою непосредственную чувственную основу и включается в жизненный опыт человека, приобретая статус **представления**. В связи с этим восприятие часто называют перцептивной системой человека.

#### **Признаки процесса восприятия.**

1. В процесс восприятия всегда включены двигательные компоненты в виде: ощупывания предмета, движения глаз, выделяющих информативные точки, пропевания или проговаривания отдельных звуков для установления особенностей звукового потолка.
2. Процесс восприятия связан с оживлением следов прошлого опыта. При этом происходит сличение доходящей до субъекта информации с имеющимися представлениями, с выделением существенных признаков и с созданием гипотез о значении доходящей информации. Воспринимающая деятельность субъекта близка к процессам наглядного мышления. Вместе с тем, эта близость больше, чем сложнее и новее воспринимаемый объект.
3. Воспринимающая деятельность человека не ограничивается рамками одной модальности, а является результатом совместной работы нескольких органов чувств.
4. Ведущими анализаторами в процессе восприятия являются зрительный, слуховой и кожный.
5. Процесс восприятия не осуществляется на элементарном уровне и в его состав входит высший уровень психической деятельности – речь. Человек выделяет и объединяет существенные признаки, обозначает воспринимаемые предметы словом. При этом он познает глубже их свойства и относит объекты к определенным категориям.

6. Восприятие имеет субъективный характер, т.к. одну и ту же информацию люди воспринимают по-разному, субъективно, в зависимости от интересов, потребностей, способностей.

Выделяется четыре операции, или четыре уровня, перцептивного действия: обнаружение, различение, идентификация и опознание. Первые два относятся к перцептивным, последние – к опознавательным действиям.

**Обнаружение** – исходная фаза развития любого сенсорного процесса. На этой стадии субъект может ответить лишь на простой вопрос, есть ли стимул. Следующая операция восприятия - **различение**, или собственно восприятие. Конечный результат ее – формирование перцептивного образа эталона. При этом развитие перцептивного действия идет по линии выделения специфического сенсорного содержания в соответствии с особенностями предъявляемого материала и стоящей перед субъектом задачи. Когда перцептивный образ сформирован, возможно осуществление опознавательного действия. Для опознания обязательны сличение и идентификация.

**Идентификация** есть отождествление непосредственно воспринимаемого объекта с образом, хранящимся в памяти, или отождествление двух одновременно воспринимаемых объектов. Опознание включает также категоризацию (отнесение объекта к определенному классу объектов, воспринимавшихся ранее) и извлечение соответствующего эталона из памяти. Таким образом, восприятие представляет собой систему перцептивных действий, овладение ими требует специального обучения и практики.

В зависимости от целенаправленности деятельность человека восприятие разделяют на непреднамеренное (непроизвольное) и преднамеренное (произвольное).

**Наблюдение** – это произвольное планомерное восприятие, которое осуществляется с определенной, ясно осознанной целью с помощью произвольного внимания. Важнейшими требованиями, которым должно удовлетворять наблюдение, являются ясность задачи наблюдателя и планомерность и систематичность ведения. Существенную роль в наблюдении играет дробление задачи, постановка частных, более конкретных задач. Если человек систематически упражняется в наблюдении, совершенствует культуру наблюдения, то у него развивается такое свойство личности, как наблюдательность.

**Наблюдательность** заключается в умении подмечать характерные, но малозаметные особенности предметов и явлений. Она приобретает в процессе систематических занятий каким-либо делом и поэтому связана с развитием профессиональных интересов личности. Взаимосвязь наблюдения и наблюдательности отражает взаимосвязь между психическими процессами и свойствами личности.

## 2. Виды восприятия

**Непреднамеренное восприятие** может быть вызвано как особенностями окружающих предметов (их яркостью, необычностью), так и соответствием этих предметов интересам личности. В непреднамеренном восприятии нет заранее поставленной цели и отсутствует волевая активность, поэтому оно называется непроизвольным. Когда человек идет по улице, он слышит шум машин, разговоры людей, видит витрины магазинов, воспринимает различные запахи и многое другое.

**Преднамеренное восприятие** с самого начала регулируется задачей – воспринимать тот или иной предмет или явление, ознакомиться с ним. Например, преднамеренным восприятием будет рассматривание электрической схемы изучаемой машины, слушание

доклада, просмотр тематической выставки и т.д. Оно может быть включено в какую-либо деятельность (в трудовую операцию, в выполнение учебного задания и т. п.), но может выступать как самостоятельная деятельность – наблюдение.

В зависимости от **физических характеристик окружающего мира** выделяют следующие виды: восприятие предметов, времени, движения, пространства.

В раннем детстве восприятие непосредственно связано с моторикой, оно составляет только один из моментов в целостном сенсомоторном процессе и затем постепенно, с годами, начинает приобретать значительную самостоятельность.

Восприятие – это система перцептивных действий, и овладение ими требует специального обучения и практики.

**Восприятие пространства** играет большую роль во взаимодействии человека с окружающей средой и является необходимым условием ориентировки в ней. Оно включает восприятие формы, величины и взаимного расположения объектов, их объёма, удалённости и направления, в котором они находятся. Установлено, что в основе различных форм пространственного анализа лежит деятельность комплекса анализаторов: зрительного, двигательного, осязательного и вестибулярного.

К специальным механизмам пространственной ориентировки следует отнести нервные связи между обоими полушариями в анализаторной деятельности: бинокулярное зрение, бинауральный слух, бинауральное осязание и т.п. Благодаря такому устройству информация от рецепторов дублируется. Каждое из полушарий получает свою несколько отличающуюся картинку. Это явление называется **диспаратностью**.

*Восприятие формы* предполагает отчётливое различие очертаний предмета, его границ – контура. Благодаря микродвижениям глаз может выделять контур объектов, который связан с контрастом светлоты. Если указанных перепадов яркости нет, то в однородном поле зрения восприятие оказывается невозможным.

*Аккомодация* – изменение преломляющей способности хрусталика путём изменения его кривизны. *Конвергенция* – сведение зрительных осей на фиксируемом предмете.

Комбинация двух раздражителей – величины изображения предмета на сетчатке и напряжение глазных мышц в результате аккомодации и конвергенции – является условно-рефлекторным сигналом размера воспринимаемого объекта. Основную роль в восприятии объёмности и удалённости предметов играет бинокулярное зрение.

Удалённые предметы кажутся меньше в соответствии с линейной перспективой и менее чёткими – воздушная перспектива. При повороте головы близкие предметы движутся в поле зрения быстрее, чем удалённые, и при этом в противоположном направлении (эффект параллакса).

**Восприятие времени.** Время, как и пространство, – одна из основных форм существования материи. Восприятие времени – это отражение длительности и последовательности явлений и событий. Благодаря восприятию времени отражаются изменения, происходящие в окружающем мире. С одной стороны, чувство времени опирается на «биологические часы», т.к. многие физиологические процессы организма носят ритмический характер: дыхание, сердечный ритм, чередование возбуждения и торможение, цикличность потребностей и т.д. С другой стороны, оценка социально выработанных эталонов времени (секунда, минута, час и т.д.) для человека не являются врождёнными, их восприятие развивается в процессе накопления опыта.

В восприятии времени учувствуют различные анализаторы, однако наиболее точной оценке временных интервалов способствуют слуховые и кинестетические ощущения.

**Восприятие движения** – это отражение во времени изменений положения объектов или самого наблюдателя в пространстве. Восприятие движения обуславливается взаимодействием различных анализаторов: зрительного, кинестетического, слухового, вестибулярного. Движение предмета человек воспринимает благодаря тому, что он, перемещаясь на каком-то фоне, вызывает последовательное возбуждение разных клеток сетчатки. Если фон однороден, то восприятие ограничено скоростью движения предмета. Так, человек не видит движение минутной стрелки на часах.

Сообщение о собственных движениях дают человеку мышечные ощущения и статолитовый аппарат во внутреннем ухе.

Наблюдая движение, человек, прежде всего, воспринимает:

- характер движения (сгибание, разгибание, отталкивание, подтягивание и т. п.);
- форму движения (прямолинейное, круговое, дугообразное и т. п.);
- направление движения (направо, налево, вверх, вниз);
- амплитуду движения (размах движения);
- продолжительность движения;
- скорость движения;
- ускорение движения (равномерное, ускоряющееся, прерывистое).

#### **4. Основные свойства восприятия.**

1. **Предметность и целостность**, т.е. восприятие обеспечивает целостный образ предмета. Однако способность целостного зрительного восприятия предметов не является врожденной, об этом свидетельствуют данные о восприятии людей, которые ослепли в младенчестве и которым возвратили зрение в зрелые годы. В первые дни после операции они видели не мир предметов, а лишь расплывчатые очертания, пятна различной яркости и величины, т.е. были одиночные ощущения, но не было восприятия, они не видели целостные предметы. Постепенно, через несколько недель, у этих людей формировалось зрительное восприятие, но оно оставалось ограничено тем, что они узнали ранее путем осязания. Таким образом, восприятие формируется в процессе практики, т.е. восприятие – система перцептивных действий, которыми надо овладеть.

2. **Константность** восприятия обеспечивает людям относительное постоянство предметов по форме, цвету, величине и т.п. Источником константности восприятия являются активные действия перцептивной системы (системы анализаторов, обеспечивающих акт восприятия). Многократное восприятие одних и тех же объектов при разных условиях позволяет выделить относительно постоянную инвариантную структуру воспринимаемого объекта. Константность восприятия – не врожденное, а приобретенное свойство. Нарушение константности восприятия происходит, когда человек попадает в незнакомую ситуацию, например, когда люди смотрят с верхних этажей высотного здания вниз, то автомобили, пешеходы им кажутся маленькими. Однако строители, работающие постоянно на высоте, говорят, что они видят объекты, расположенные внизу, без искажения их размеров.

3. **Структурность** восприятия. Восприятие не является простой суммой ощущений. Мы воспринимаем фактически абстрагированную из этих ощущений обобщенную структуру. Например, слушая музыку, человек воспринимает не отдельные звуки, а мелодию. Он



узнает ее в исполнении оркестра, либо одного рояль, или человеческого голоса, несмотря на то, что отдельные звуковые ощущения могут быть различны.

4. **Осмысленность восприятия.** Восприятие тесно связано с мышлением и с пониманием сущности предметов. Швейцарским психологом Роршахом было установлено, что даже бессмысленные чернильные пятна всегда воспринимаются как что-то осмысленное (собака, облако, озеро). Только некоторые психические больные склонны воспринимать случайные чернильные пятна как таковые. Другими словами, восприятие протекает как динамический процесс поиска ответа на вопрос: "Что это такое?"

5. **Избирательность** восприятия проявляется в преимущественном выделении одних объектов по сравнению с другими. На избирательность внимания влияют потребности человека, его мотивы, интересы и т.д.

6. **Апперцепция.** Одну и ту же информацию люди воспринимают по-разному, субъективно, в зависимости от своих интересов, потребностей, способностей и т. п. Зависимость восприятия от содержания психической жизни человека, от особенностей его личности носит название апперцепции. Влияние прошлого опыта личности на процесс восприятия проявляется в экспериментах с искажающими очками: в первые дни опыта испытуемые видели все окружающие предметы перевернутыми. Исключение составляют те предметы, перевернутое изображение которых из опыта людей физически невозможно. Так, незажженная свеча воспринималась перевернутой, но как только ее зажигали, она виделась нормально ориентированной по вертикали, т.е. пламя было направлено вверх.

**Восприятие структур.** Законы восприятия были детально изучены немецкими гештальтпсихологами. Основным положением теории является понимание того, что зрительное восприятие есть не ассоциации отдельных элементов, а целостный структурно организованный процесс.

Целостность восприятия характерна для человека и животных. Одним из первых классификацию факторов, влияющих на организацию зрительных ощущений в образы в гештальтпсихологии, предложил М.Вертгеймер. Автором были выделены следующие факторы:

1. Близость друг к другу элементов зрительного поля, вызвавших соответствующие ощущения. Чем ближе друг к другу пространственно в зрительном поле располагаются соответствующие элементы, тем с большей вероятностью они объединяются друг с другом и создают единый образ.
2. Сходство элементов друг с другом. Это свойство проявляется в том, что похожие элементы обнаруживают тенденцию к объединению.
3. Фактор «естественного продолжения». Он проявляется в том, что элементы, выступающие как части знакомых нам фигур, контуров и форм, с большей вероятностью в сознании человека объединяются именно в эти фигуры, форму и контуры, чем в другие.
4. Замкнутость. Данное свойство зрительного восприятия выступает, как стремление элементов зрительного поля создавать целостные, замкнутые изображения.

Позднее в гештальтпсихологии были сформулированы основные **законы восприятия форм.**

- **Закон четкости структуры,** согласно которому восприятие человека выделяет, прежде всего, наиболее четкие по своим геометрическим свойствам структуры. При предъявлении субъекту сложной геометрической структуры, он выделяет из

нее наиболее четкие изображения. Закон применяется в разработке военной и оборонной техники, т.к. при маскировке сложной фигуры достаточно ее скрыть в более «сильных» структурах.

- *Закон дополнения до структурного целого* или «амплификации». Четкие, но незаконченные структуры всегда дополняются до геометрического целого.

## 5. Иллюзии восприятия

Явления ошибочного или ложного, искаженного восприятия называются иллюзией восприятия. Они наблюдаются в любых видах восприятия. Их природа определяется не только субъективными причинами, такими как установка, направленность, эмоциональное отношение, но и физическими факторами и явлениями – освещенность, положение в пространстве и т.д.

**Иллюзии зрения.** Наше зрение несовершенно и иногда мы видим то, что не существует в реальности. Огромное большинство людей получают одинаковые зрительные впечатления, это говорит об объективности нашего зрения.

*Причины зрительных иллюзий:*

- Они появляются в результате специально созданных, особых условий наблюдения. Например, наблюдения одним глазом, при неподвижных осях глаз, наблюдение через щель. Иллюзии исчезают при устранении необычных условий наблюдения.
- Часть иллюзий возникает из-за ложного суждения человека о видимом, т.е. при осмыслении зрительного образа, а не из-за строения глаза. Они исчезают при выполнении сравнительных измерений или при исключении мешающих факторов.
- Оптическое несовершенство глаза и особые свойства различных анализаторов, участвующих в зрительном процессе (сетчатка, рефлексы нервов).

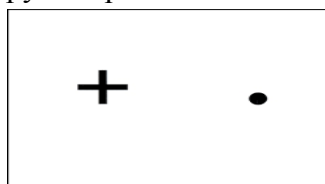
К иллюзиям не относятся оптические фокусы, загадочные приведения, создаваемые при помощи зеркал, проекционных аппаратов и технических устройств, а также оптические природные явления (миражи, северные сияния и т.д.). Появление последних обусловлено оптическими свойствами земной атмосферы.

Иллюзиями зрения не считаются обманы зрения в сумерках, когда недостаточное освещение затрудняет работу глаз. Не относятся к иллюзиям искажения в ощущениях в результате близорукости, дальнозоркости, дальтонизма и других дефектов зрительного аппарата.

**Виды иллюзий.**

### 1. Иллюзии, связанные с особенностями строения глаза.

**Слепое пятно.** На сетчатке глаза в месте выхода зрительного нерва отсутствуют светочувствительные клетки. Этот участок сетчатки не участвует в зрении, но человек не замечает этого, т.к. отражение предмета постоянно перемещается по сетчатке. Наличие слепого пятна было доказано в специальном опыте. Нужно закрыть левый глаз и посмотреть правым на черный крест слева, держа рисунок на расстоянии 15-20 см. Изображение правой фигуры – круга перестает быть видимым.



**Рис. Опыт Мариотта**

*Иррадиация.* Явление иррадиации (по-латыни – неправильное излучение) состоит в том, что светлые предметы на темном фоне кажутся увеличенными против своих настоящих размеров и как бы захватывают часть темного фона. За счет яркости цветов белый квадрат кажется больше на черном фоне, относительно черного на белом фоне.

2. *«Целое и часть».* Мы воспринимаем фигуры не отдельно, а в соотношении с другими фигурами, фоном или обстановкой. Таких иллюзий большинство, они могут быть разделены на 5 групп:

- Сравнивая две фигуры, одна из которых действительно меньше другой, мы ошибочно воспринимаем все части меньшей фигуры меньшими, а все части большей большими, т.е. если целое больше, то больше и его части. Свойства фигуры переносятся на ее части.
- Иллюзии, которые возникают из-за суждения наоборот, от «части к целому».
- При восприятии фигур в целом и отдельных их частей (линий, углов, отдельных деталей) зрительные иллюзии возникают вследствие общепсихологического закона контраста, т.е. обстановки, окружения этих частей и их взаимосвязи с другими частями фигуры. Это объясняется особенностями восприятия «фигуры и фона».
- Иллюзии, основанные на уподоблении одной части фигуры другой.
- Иллюзии, связанные с неспособностью зрительного аппарата выделить часть из целого из-за сложности обстановки.

### 3. *Переоценка вертикальных линий.*

Человек склонен преувеличивать вертикальные протяженности по сравнению с горизонтальными. В основе этого лежат:

- Исторически накопленный опыт.
- Расположение линии соединяющей глаз человека с горизонтальной плоскостью.
- Способность человека более точно оценивать горизонтальные расстояния по сравнению с вертикальными, в силу привычности.

К этой группе относятся иллюзии заполненного пространства. Например, на море все расстояния кажутся меньшими из-за беспредельного простора и неделимости пространства. Здания, украшенные фигурами, кажутся большими своей действительной величины.

4. *Преувеличение острых углов.* Наше зрение преувеличивает видимые на плоскости острые углы. Эта иллюзия появляется из-за явления иррадиации, т.к. светлое пространство расширяется около темных линий, ограничивающих острый угол. В первую очередь исследуются острые углы, т.к. ось поля зрения перемещается по кратчайшему направлению и лишь, затем обследует соседствующий тупой угол.

5. *Меняющийся рельеф и перспектива.* Эти иллюзии имеют место при условиях видимого нами рельефа или глубины рисунка. Они возникают в процессе осмысления видимого. К ним относится феномен «линейной перспективы».

6. *«Фигура и фон».* Иллюзии, обусловленные влиянием контраста, т.е. отношения разности яркостей объекта к яркости фона. На более темном фоне мы видим фигуры более светлыми и наоборот. Фон кажется нам лежащим за фигурой. Чем больше контраст яркости, тем лучше заметен объект и отчетливее видны его контур и форма. Глаз очень темное пятно принимает за тень от других объектов. На этом основана камуфляжная окраска военной техники и одежды в целях маскировки. Такая же окраска наблюдается в мире животных и растений и является для них защитной.

7. *Портретные иллюзии.* К ним относятся загадочные или «живые» портреты, которые всегда смотрят на нас и следят за нашими передвижениями. Это объясняется тем, что зрачки на портрете помещаются в середине разреза глаз.

8. *Иллюзии при движении объекта.* Например, если круг с окрашенным сектором привести во вращение – то весь круг кажется окрашенным. Это объясняется способностью глаза удерживать зрительное впечатление на доли секунды, хотя предмет уже исчез из вида. К ним относится и эффект волчка.

9. *Иллюзии цветового зрения.* В сумерках глаз обладает пониженной чувствительностью к цветам длинноволнового участка видимого спектра (красные и оранжевые) и повышенной чувствительностью к цветам коротковолновой части спектра (синие и фиолетовые). Например, красный мак и василек при дневном освещении кажутся близкими по яркости друг к другу. В сумерках мак кажется темным, а василек более светлым.

10. *Иллюзии восприятия размера.* На горизонте луна и солнце кажутся больше, чем в зените. Этот обман получил название «иллюзии луны». Эффект состоит в том, что наличие земли создает впечатление, что луна у горизонта дальше, чем в зените из-за незанятого пространства над головой. Удаляющиеся к горизонту предметы уменьшаются на сетчатке по своим линейным размерам: люди, поезда, самолеты, т.к. заполненное пространство создает впечатление большей протяженности.

**Аффективные** (аффект – кратковременное, сильное эмоциональное возбуждение) **иллюзии** чаще всего обусловлены страхом или тревожным, подавленным настроением. В этом состоянии даже висящая на вешалке одежда может показаться грабителем, а случайный прохожий – насильником и убийцей. **Вербальные** иллюзии заключаются в ложном восприятии содержания реально происходящих разговоров окружающих; человеку кажется, что эти разговоры содержат намеки на какие-то неблагоприятные поступки, издевательства, скрытые угрозы по его адресу.

Очень интересны и показательны **перейдолические** иллюзии, обычно вызываемые снижением тонуса психической деятельности, общей пассивностью. Обычные узоры на обоях, трещины на стенах или на потолке, различные светотени воспринимаются как яркие картины, сказочные герои, фантастические чудовища, необыкновенные растения, красочные панорамы.

От иллюзий, ошибочного восприятия реальных вещей или явлений следует отличать галлюцинации.

**Галлюцинациями** называют восприятия, возникшие без наличия реального объекта (видения, призраки, мнимые звуки, голоса, запахи и т.п.). Галлюцинации являются, как правило, следствием того, что восприятие оказывается насыщенным не внешними действительными впечатлениями, а внутренними образами. Человеком, находящимся во власти галлюцинаций, они переживаются как истинно воспринимаемое, т.е. люди во время галлюцинирования действительно видят, слышат, обоняют, а не воображают или представляют. Для галлюцинирующего человека субъективные чувственные ощущения являются такими же действительными, как и исходящие из объективного мира. Наибольший интерес вызывают обычно зрительные галлюцинации, отличающиеся необычным многообразием: видения могут быть бесформенными (пламя, дым, туман) или, наоборот, казаться более четкими, нежели образы реальных предметов. Величина видений также характеризуется большой амплитудой: бывают как уменьшенные, так и

увеличенные, гигантские предметы. Зрительные галлюцинации могут быть и бесцветными, но гораздо чаще у них естественная или крайне интенсивная окраска, обычно ярко-красная или синяя. Видения могут быть подвижными или неподвижными, не меняющегося содержания (стабильные галлюцинации) и постоянно меняющиеся в виде разнообразных событий, разыгрывающихся как на сцене или в кино (сценopodobные галлюцинации). Возникают одиночные образы (одиночные галлюцинации), части предметов, тела (один глаз, половина лица, ухо), толпы людей, стаи зверей, насекомые, фантастические существа и т.д. Содержание зрительных галлюцинаций оказывает очень сильное эмоциональное влияние: может пугать, вызывать ужас или, напротив, интерес, восхищение, даже преклонение.

**Нарушение восприятия.** При резком физическом или эмоциональном переутомлении иногда происходит повышение восприимчивости к обычным внешним раздражителям. Дневной свет вдруг ослепляет, окраска окружающих предметов делается необычно яркой. Звуки оглушают, хлопанье двери звучит как выстрел, звон посуды становится невыносимым. Запахи воспринимаются остро, вызывая сильное раздражение. Прикасающиеся к телу ткани кажутся шероховатыми и грубыми. Эти изменения восприятия называются **гипертезией**. Противоположное ей состояние – **гипостезия**, которая выражается в понижении восприимчивости к внешним стимулам и связана с умственным переутомлением. Окружающее становится неярким, неопределенным, утрачивает чувственную конкретность. Предметы словно лишаются красок, все выглядит блеклым и бесформенным. Звуки доносятся глухо, голоса окружающих утрачивают интонации и все кажется малоподвижным, застывшим.

**Учебные задания.**

1. Определить восприятие как познавательный процесс, охарактеризовать его виды
2. Подобрать незнакомые предметы и описать на примере их восприятия этапы перцептивного процесса
3. Оценить индивидуальный тип восприятия и дать характеристику его особенностям
4. Проанализировать основные свойства восприятия, привести примеры их иллюстрирующие
5. Раскрыть закономерности восприятия времени, цвета, пространства и движения
6. Привести примеры зрительных иллюзий с указанием причин их возникновения

#### **Тема 4. ВНИМАНИЕ**

**Аргумент.** Внимание представляет собой психологический феномен, в отношении которого до настоящего времени среди психологов нет единого мнения. С одной стороны, в психологической литературе рассматривается вопрос о существовании внимания как самостоятельного психического явления. Другие авторы утверждают, что внимание не может рассматриваться как самостоятельное явление, т.к. оно в той или иной мере присутствует в любом другом психическом процессе. Существуют разногласия и в том, к какому классу психических явлений следует отнести внимание. Одни считают, что внимание – это познавательный психический процесс. Другие связывают внимание с волей и деятельностью человека, основываясь на том, что любая деятельность, в том

числе и познавательная, невозможна без внимания, а само внимание требует проявления определенных волевых усилий.

### **Содержание темы**

1. Понятие внимания и его характеристика в психологии
2. Критерии классификаций внимания и виды внимания.
3. Свойства внимания.
4. Теоретические модели внимания.
5. Развитие внимания.
6. Значение внимания в жизни и деятельности человека.

**Операциональные цели.** После изучения темы студент должен:

1. Дать определение внимания
2. Привести примеры, доказывающие роль внимания в жизни человека и в обучении.
3. Идентифицировать виды внимания
4. Проиллюстрировать примеры и выделить факторы, определяющие непроизвольное внимание
5. Знать свойства внимания
6. Проиллюстрировать приемы развития внимания
7. Охарактеризовать индивидуальные особенности внимания на основании результатов тестирования внимания.

**Ключевые понятия:** внимание, непроизвольное, произвольное, послепроизвольное внимание, ориентационный рефлекс, объем, устойчивость, концентрация, распределение, колебания внимания.

### **1. Понятие внимания и его характеристика в психологии**

Важнейшей особенностью протекания психических процессов является их избирательный и направленный характер, который обеспечивает психики человека **внимание**. В отличие от познавательных процессов (восприятие, память, мышление и т.п.) внимание не имеет своего особого содержания; оно проявляется как бы внутри этих процессов и неотделимо от них. Внимание характеризует динамику протекания психических процессов.

**Внимание – это направленность психики (сознания) на определенные объекты, имеющие для личности устойчивую или ситуативную значимость, сосредоточение психики (сознания), предполагающее повышенный уровень сенсорной, интеллектуальной или двигательной активности.**

В процессе внимания сознание выделяет из общей массы предмет, который вы воспринимаете, о котором думаете или вспоминаете. *Одновременно* с этим вы на какое-то время перестаете замечать другие окружающие вас объекты. То, к чему привлечено внимание, становится для нас *«фигурой»*, а все остальное — *«фоном»*.

Характеризуя внимание как сложное психическое явление, выделяют **ряд функций** внимания. Сущность внимания проявляется в **отборе** значимых или **релевантных воздействий**, т.е. соответствующих потребностям и данной деятельности. При этом **игнорируются** (тормозятся или устраняются) другие – несущественные, побочные или конкурирующие воздействия. Наряду с функцией отбора выделяется функция **удержания** данной деятельности (сохранение в сознании образов, определенного предметного

содержания) до тех пор, пока она не завершится и цель не будет достигнута. Одной из важнейших функций внимания является **регуляция и контроль** протекания деятельности.

## 2. Критерии классификаций внимания и виды внимания.

В зависимости от *модальности* внимание может проявляться как в сенсорных, так и мнемических, мыслительных и двигательных процессах. **Сенсорное** внимание связано с восприятием раздражителей разной модальности (вида). В связи с этим выделяют зрительное и слуховое сенсорное внимание. Объектами **интеллектуального** внимания как высшей его формы являются воспоминания и мысли. Наиболее изучено сенсорное внимание. Фактически все данные, характеризующие внимание, получены при исследовании этого вида внимания.

В зависимости от волевых усилий или активности субъекта различают три основных вида внимания: непроизвольное, произвольное и послепроизвольное.

В психологической литературе употребляют несколько синонимов для обозначения **непроизвольного внимания**. В некоторых исследованиях его называют **пассивным**, в других эмоциональным. Оба синонима помогают раскрыть особенности непроизвольного внимания. Когда говорят о пассивности, то оттеняют зависимость непроизвольного внимания от объекта, который его привлек, и подчеркивают отсутствие усилий со стороны человека, направленных на то, чтобы сосредоточиться. Когда непроизвольное внимание называют эмоциональным, то выделяют связь между объектом внимания и эмоциями, интересами, потребностями. В этом случае также нет волевых усилий, направленных на сосредоточение: объект внимания выделяется в силу соответствия его причинам, побуждающим человека к деятельности.

**Непроизвольное внимание** – это сосредоточение сознания на объекте в силу каких-то его особенностей. Известно, что любой раздражитель, изменяя силу своего действия, привлекает внимание. **Новизна раздражителя** также вызывает непроизвольное внимание. Предметы, вызывающие в процессе познания **яркий эмоциональный тон** (насыщенные цвета, мелодичные звуки, приятные запахи), вызывают непроизвольное сосредоточение внимания. Большое значение для возникновения непроизвольного внимания имеют интеллектуальные, эстетические и моральные чувства. Предмет, вызвавший у человека удивление, восхищение, восторг, продолжительное время приковывает его внимание.

**Интерес**, как непосредственная заинтересованность чем-то происходящим и как избирательное отношение к миру, обычно связан с чувствами и выступает одной из важнейших причин длительного непроизвольного внимания к предметам.

**Произвольное внимание** – это сознательно регулируемое сосредоточение на объекте. Синонимами **произвольного** внимания являются **активное** или **волевое**. Все три термина подчеркивают активную позицию личности при сосредоточении внимания на объекте.

Человек сосредоточивается не на том, что для него интересно или приятно, но на том, что должен делать. Этот вид внимания тесно связан с волей. Произвольно сосредоточиваясь на объекте, человек прилагает **волевое усилие**, которое поддерживает внимание в течение всего процесса деятельности. Своим происхождением произвольное внимание обязано труду.

Произвольное внимание возникает, когда человек ставит перед собой **цель деятельности**, выполнение которой требует сосредоточенности. Произвольное внимание требует волевого усилия, которое переживается как напряжение, мобилизация сил на

решение поставленной задачи. Волевое усилие необходимо, чтобы сосредоточиться на объекте деятельности, не отвлекаться и не ошибиться в действиях. Причиной возникновения произвольного внимания к любому объекту является постановка цели деятельности, сама практическая деятельность, за выполнение которой человек несет ответственность. Есть целый ряд условий, облегчающих произвольное сосредоточение внимания.

Сосредоточение внимания на умственной деятельности облегчается, если в познание включено практическое действие. Например, легче удержать внимание на содержании научной книги, когда чтение сопровождается конспектированием. Важным условием поддержания внимания является психическое состояние человека. Утомленному человеку очень трудно сосредоточиться. Многочисленные наблюдения и опыты показывают, что к концу рабочего дня увеличивается количество ошибок при выполнении работы, а также субъективно переживается состояние усталости и трудно сосредоточить внимание. Эмоциональное возбуждение, вызванное причинами, посторонними для выполняемой работы. Например, озабоченность какими-то другими мыслями, болезненное состояние и другие подобного рода факторы значительно ослабляет произвольное внимание человека.

**Послепроизвольное внимание** – это вид внимания, при котором в наличии сознательный выбор человеком объекта внимания, но отсутствует напряжение, характерное для произвольного внимания. Это связано с образованием новой установки, возникновением интереса и обеспечивается в большей мере актуальностью деятельности, нежели с предшествующим опытом человека.

Внимание выступает стороной познавательных процессов как деятельности, направленной на объект, то, в зависимости от **содержания этой деятельности**, выделяют:

- внешнее внимание (сенсорно-перцептивное) – обращено на объекты внешнего мира. Необходимое условие познания и преобразования внешнего мира;
- внутреннее внимание (интеллектуальное) – обращено на объекты субъективного мира человека. Необходимое условие самопознания и самовоспитания;
- моторное внимание.

### **3. Свойства внимания.**

Когда говорят о развитии, воспитании внимания, то имеют в виду совершенствование свойств внимания. Различают следующие свойства внимания: объем, сосредоточенность (концентрация), распределение, устойчивость, колебание, переключаемость. Ниже рассмотрим их подробно.

**Объем внимания** измеряется количеством объектов, которые воспринимаются одновременно. Обычно объем внимания зависит от специфически практической деятельности человека, от его жизненного опыта, от поставленной цели, от особенностей воспринимаемых объектов. Объединенные по смыслу объекты воспринимаются в большем количестве, чем не объединенные. У взрослого человека объем внимания равен 4-6 объектам.

**Концентрация** внимания есть степень сосредоточения сознания на объекте или объектах. Чем меньше круг объектов внимания, тем выше концентрация внимания. Она обеспечивает углубленное изучение познаваемых объектов и явлений, вносит ясность в представления человека о том или ином предмете, его назначении, конструкции, форме. Концентрация, направленность внимания могут успешно развиваться под влиянием специально организованной работы по развитию данных качеств.



**Распределение внимания** выражается в умении одновременно выполнять несколько действий или вести наблюдение за несколькими процессами, объектами. В некоторых профессиях распределение внимания приобретает особенно важное значение. Такими являются профессии шофера, летчика, педагога. Учитель объясняет урок и одновременно следит за классом, нередко он еще и пишет что-нибудь на классной доске. С точки зрения физиологии, распределение внимания объясняется тем, что при наличии в коре головного мозга оптимальной возбудимости в отдельных ее участках имеется лишь частичное торможение, в результате чего данные участки в состоянии управлять одновременно выполняемыми действиями. Таким образом, чем лучше человек овладел действиями, тем легче ему одновременно выполнять их.

**Устойчивость внимания** означает сосредоточенности сознания в течение всего времени на конкретном предмете или его отдельной части, стороне. Под устойчивостью понимается общая направленность внимания в процессе деятельности. На устойчивость внимания значительное влияние оказывает интересы человека. Необходимым условием устойчивости внимания является разнообразие впечатлений или выполняемых действий. Восприятие однообразных по форме, цвету, размерам предметов, однообразные действия снижают устойчивость внимания. Физиологически это объясняется тем, что под влиянием длительного действия одного и того же раздражителя возбуждение по закону отрицательной индукции вызывает в том же участке коры торможение, что и ведет к снижению устойчивости внимания.

Влияет на устойчивость внимания и активная деятельность с объектом внимания. «Внимание к объекту вызывает естественную потребность что-то сделать с ним. Действие же еще более сосредоточивает внимание на объекте. Таким образом, внимание, сливаясь с действием и взаимно переплетаясь, создает крепкую связь с объектом», писал К.С.Станиславский.

Свойством, противоположным устойчивости, является **отвлекаемость**. Физиологическое объяснение отвлекаемости – это или внешнее торможение, вызванное посторонними раздражителями, или продолжительное действие одного и того же раздражителя. Отвлекаемость внимания выражается в колебаниях внимания, которые представляют собой периодическое ослабление внимания к конкретному объекту или деятельности.

**Колебания внимания** наблюдаются даже при очень сосредоточенной и напряженной работе, что объясняется непрерывной сменой возбуждения и торможения в коре головного мозга. Исследования психологов показывают, что даже частые колебания внимания в короткие промежутки времени (1-5 сек) не сказываются заметным образом на его устойчивости при условии интересной и напряженной работы. Однако через 15-20 мин колебания внимания могут привести к непроизвольному отвлечению от объекта, что лишней раз доказывает необходимость разнообразить в той или иной форме деятельность человека.

**Переключение** внимания состоит в перестройке внимания, в переносе его с одного объекта на другой. Различают произвольное и непроизвольное переключение внимания. Произвольное переключение внимания происходит при изменении характера деятельности, при постановке новых задач в условиях применения новых способов действий. Произвольное переключение внимания сопровождается участием волевых

усилий человека. Непроизвольное переключение внимания обычно протекает легко, без особого напряжения и волевых усилий.

#### **4. Теоретические модели внимания.**

**Психологические теории внимания.** Одну из наиболее известных психологических теорий внимания предложил Т.Рибо. Он считал, что внимание, независимо от того, является оно ослабленным или усиленным, всегда связано с эмоциями и вызывается ими. Между эмоциями и произвольным вниманием Т.Рибо усматривал особенно тесную зависимость. Автор полагал, что интенсивность и продолжительность такого внимания непосредственно обусловлены интенсивностью и продолжительностью ассоциированных с объектом внимания эмоциональных состояний. Непроизвольное внимание также всецело зависит от аффективных состояний.

Состояние внимания всегда сопровождается не только эмоциональными переживаниями, но также определенными изменениями физического и физиологического состояния организма. Только на основе детального и тщательного изучения подобного рода состояний можно составить ясное представление и о механизмах внимания. Для Т.Рибо было особенно характерно подчеркивание значения физиологических коррелятов психических процессов и состояний, и это обстоятельство сказалось на его трактовке интересующего нас явления. Имея это в виду, концепцию Т.Рибо можно назвать психофизиологической. Как чисто физиологическое состояние внимание включает комплекс сосудистых, дыхательных, двигательных и других произвольных или произвольных реакций. Интеллектуальное внимание, кроме того, влечет за собой усиление кровообращения в занятых мышлением органах тела. Состояния сосредоточенности внимания сопровождаются также движениями всех частей тела: лица, туловища, конечностей, которые вместе с собственно органическими реакциями выступают как необходимое условие поддержания внимания на должном уровне.

Основную роль движений в акте внимания Т.Рибо обозначил следующим образом. Движение физиологически поддерживает и усиливает данное состояние сознания. Для органов чувств – зрения и слуха – внимание означает сосредоточение и задержку движений, связанных с их настройкой и управлением. Усилие, которое мы прилагаем, сосредоточивая и удерживая внимание на чем-то, всегда имеет под собой физическую основу. Ему соответствует чувство мышечного напряжения, а наступающие впоследствии отвлечения внимания связаны, как правило, с мышечным переутомлением в соответствующих моторных частях реципирующих систем.

Двигательный эффект внимания, по мнению Т.Рибо, состоит в том, что некоторые ощущения, мысли, воспоминания получают особую интенсивность и ясность по сравнению с прочими вследствие того, что вся двигательная активность оказывается сосредоточенной на них. В умении управлять движениями заключается и секрет произвольного внимания. Произвольно восстанавливая движения, связанные с чем-то, мы тем самым обращаем на это наше внимание. Таковы характерные черты *моторной теории внимания*, предложенной Т.Рибо.

В другой теории внимание связывается с понятием установки. Теория установки предложена Д.Н.Узнадзе и поначалу касалась особого рода состояния преднастройкой, которое под влиянием опыта возникает в организме и определяет его реакции на последующие воздействия.

*Установка*, по мнению Д.Н.Узнадзе, *напрямую связана с вниманием*. Внутренне она и выражает собой состояние внимания человека. Этим объясняется, в частности, то, почему в условиях импульсивного поведения, связанного с отсутствием внимания, у субъекта тем не менее могут возникать вполне определенные психические состояния, чувства, мысли, образы. «На основе актуальной в каждом данном случае установки в сознании субъекта вырастает ряд психических содержаний, переживаемых им с достаточной степенью ясности и отчетливости для того, чтобы... быть в состоянии ориентироваться в условиях ситуации», считал Д.Н.Узнадзе.

С понятием установки в теории Узнадзе также связано понятие объективации. Она трактуется как выделение под влиянием установки определенного образа или впечатления, полученного при восприятии окружающей действительности. Этот образ, или впечатление, и становится объектом внимания (отсюда название – «объективация»).

Интересную теоретическую **концепцию внимания предложил П.Я.Гальперин**. Основные положения этой концепции сводятся к следующему:

1. Внимание является одним из моментов ориентировочно-исследовательской деятельности. Оно представляет собой психологическое действие, направленное на содержание образа, мысли, другого феномена, имеющегося в данный момент времени в психике человека,
2. По своей функции внимание представляет собой контроль за этим содержанием. В каждом действии человека есть ориентировочная, исполнительская и контрольная части. Эта последняя и представляется вниманием как таковым.
3. В отличие от других действий, которые производят определенный продукт, деятельность контроля, или внимание, не имеет отдельного, особенного результата.
4. Внимание как самостоятельный, конкретный акт выделяется лишь тогда, когда действие становится не только умственным, но и сокращенным. Не всякий контроль следует рассматривать как внимание. Контроль лишь оценивает действие, в то время как внимание способствует его улучшению.
5. Во внимании контроль осуществляется при помощи критерия, меры, образца, что создает возможность сравнения результатов действия и его уточнения.
6. Произвольное внимание есть планомерно осуществляемое внимание, т.е. форма контроля, выполняемого по заранее составленному плану, образцу.
7. Для того чтобы сформировать новый прием произвольного внимания, мы должны наряду с основной деятельностью предложить человеку задание проверить ее ход и результаты, разработать и реализовать соответствующий план.
8. Все известные акты внимания, выполняющие функцию контроля как произвольного, так и произвольного, являются результатом формирования новых умственных действий.

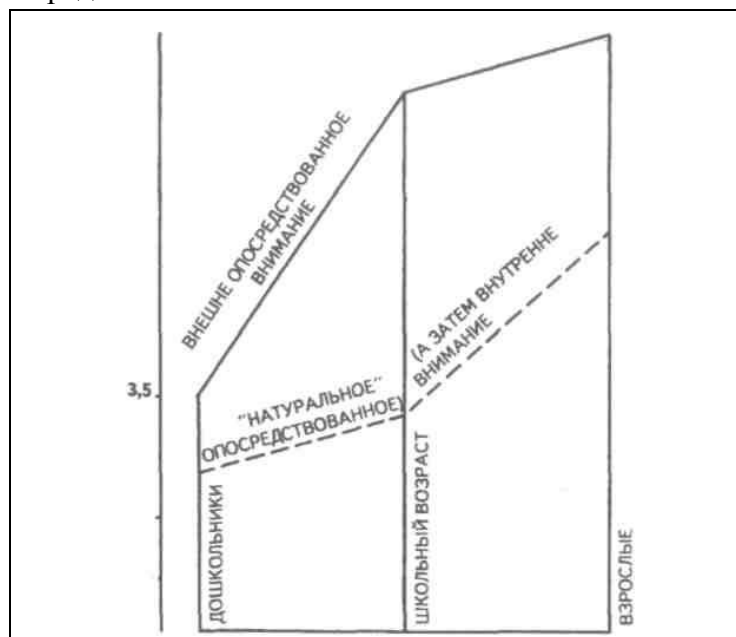
##### **5. Развитие внимания.**

Внимание, как и все остальные психические процессы, имеет низшие и высшие формы. Первые представлены произвольным вниманием, а вторые – произвольным. Непосредственное внимание – это также более низкая форма его развития, чем опосредствованное.

Историю развития внимания, как и многих других психических функций, пытался проследить Л.С.Выготский в русле своей культурно-исторической концепции их формирования. Он писал, что история внимания ребенка есть история развития

организованности его поведения, что ключ к генетическому пониманию внимания следует искать не внутри, а вне личности ребенка.

Произвольное внимание возникает из того, что окружающие ребенка люди начинают при помощи ряда стимулов и средств направлять внимание ребенка, руководить его вниманием, подчинять его своей власти и этим самым дают в руки ребенка те средства, с помощью которых он впоследствии и сам овладевает своим вниманием. Культурное развитие внимания заключается в том, что при помощи взрослого ребенок усваивает ряд искусственных стимулов-средств (знаков), посредством которых он дальше направляет свое собственное поведение и внимание. Процесс возрастного развития внимания по идеям Л.С.Выготского представил А.Н.Леонтьев.



**Рис. Кривая развития внимания в детском возрасте (по А.Н.Леонтьеву)**

Из графика, изображенного на этом рисунке, видно, что с возрастом внимание ребенка улучшается (пунктирная линия), однако развитие внешне опосредствованного внимания идет гораздо быстрее, чем его развитие в целом, тем более натурального внимания. При этом в школьном возрасте наступает перелом в развитии, который характеризуется тем, что первоначально внешне опосредствованное внимание постепенно превращается во внутренне опосредствованное, и со временем эта последняя форма внимания занимает, вероятно, основное место среди всех его видов. Различия в характеристиках произвольного и непроизвольного внимания возрастают, начиная с дошкольного возраста и достигают максимума в школьном возрасте, а затем вновь обнаруживают тенденцию к уравниванию. Эта тенденция как раз и связана с тем, что в процессе своего развития система действий, обеспечивающих произвольное внимание, из внешней постепенно превращается во внутреннюю.

Л.С.Выготский считал, что с самых первых дней жизни ребенка развитие его внимания происходит в среде, включающей так называемый *двойной ряд стимулов*, вызывающих внимание. Первый ряд – это сами окружающие предметы, которые своими яркими, необычными свойствами привлекают внимание ребенка. С другой стороны, это речь взрослого человека, произносимые им слова, которые первоначально выступают в роли стимулов-указаний, направляющих непроизвольное внимание ребенка. Таким

образом, с первых дней жизни ребенка его внимание в значительной своей части оказывается направляемым с помощью слов-стимулов.

Вместе с постепенным овладением активной речью ребенок начинает *управлять* и первичным процессом собственного внимания, причем сначала – в отношении других людей, ориентируя их внимание на обращение к ним, а затем – и к самому себе.

Слово, которым пользуется взрослый, обращаясь к ребенку, появляется первоначально в роли указателя, выделяющего для ребенка те или иные признаки в предмете, обращающего его внимание на эти признаки. При обучении слово все более и более направляется в сторону выделения абстрактных отношений и приводит к образованию абстрактных понятий. Л.С.Выготский считал, что употребление языка как средства направления внимания и указателя к образованию представлений имеет для педагогики огромное значение, поскольку с помощью слов ребенок выходит в сферу межличностного общения, где открывается простор для личностного развития.

Первоначально процессы произвольного внимания, направляемого речью взрослого, являются для ребенка скорее процессами его внешней дисциплины, чем саморегуляции. Постепенно, употребляя то же самое средство овладения вниманием по отношению к самому себе, ребенок переходит к самоуправлению поведением, т.е. к произвольному вниманию.

Ниже представлена последовательность основных этапов развития детского внимания:

1. *Первые недели-месяцы жизни.* Появление ориентировочного рефлекса как объективного, врожденного признака произвольного внимания ребенка.
  2. *Конец первого года жизни.* Возникновение ориентировочно-исследовательской деятельности как средства будущего развития произвольного внимания.
  3. *Начало второго года жизни.* Обнаружение зачатков произвольного внимания под влиянием речевых инструкций взрослого, направление взора на названный взрослым предмет.
  4. *Второй-третий год жизни.* Достаточно хорошее развитие указанной выше первоначальной формы произвольного внимания.
  5. *Четыре с половиной — пять лет.* Появление способности направлять внимание под влиянием сложной инструкции взрослого.
  6. *Пять-шесть лет.* Возникновение элементарной формы произвольного внимания под влиянием самоинструкции (с опорой на внешние вспомогательные средства).
  7. *Школьный возраст.* Дальнейшее развитие и совершенствование произвольного внимания, включающего волевые усилия.
6. **Значение внимания в жизни и деятельности человека.**

На человека воздействует одновременно огромное число раздражителей. Однако доходят до сознания лишь те из них, которые являются значимыми. Избирательный, направленный характер психической деятельности человека составляет сущность внимания.

В отличие от познавательных процессов внимание своего особого содержания не имеет. Оно проявляется как бы внутри психических процессов и неотделимо от них, характеризуя динамику их протекания. Некоторые исследователи сводят внимание к избирательной активности личности. Это точка зрения теории установки, разрабатываемой школой Д.И. Узнадзе.

Произвольное внимание человека имеет социальную природу. Оно порождено трудовой деятельностью и является одной из основных психологических характеристик трудового процесса. Внимание проявляется во внешних признаках, таких, как мимика, разнообразные движения и т.д.

**Учебные задания.**

1. Дать определение внимания, указать его функции
2. Продемонстрировать на примерах специфику видов внимания
3. Проанализировать теоретические модели внимания
4. Привести примеры тестов используемых для диагностики индивидуальных особенностей внимания
5. Разработать рекомендации развития внимания на основе его свойств

## **Тема 5. ПРЕДСТАВЛЕНИЯ**

**Аргумент.** Первичную информацию об окружающем мире человек получает с помощью ощущения и восприятия. После возбуждения, когда прекращается действие на органы чувств раздражителей, возникают и в течение некоторого времени сохраняются т. н. последовательные образы. Однако роль этих образов для психической жизни человека сравнительно невелика. Намного большее значение имеет тот факт, что и спустя длительное время после того, как человек воспринимал какой-либо предмет, образ этого предмета может быть снова вызван: случайно или намеренно. Это явление получило название в психологии «представление». В основе представления лежит восприятие объектов, имевшее место в прошлом.

**Содержание темы.**

1. Понятие представления в психологии.
2. Характеристика представлений.
3. Виды представлений.
4. Свойства представлений.
5. Возникновение представлений.

**Операциональные цели.** После изучения темы студент должен:

1. Дать определение представления
2. Представить значительные различия и сходства между восприятием и представлениями
3. Охарактеризовать и проиллюстрировать виды представлений
4. Проаргументировать важность других познавательных процессов в формировании представлений
5. Уточнить роль речи в формировании представлений
6. Проиллюстрировать функции представлений
7. Поупражняться в оценивании собственных представлений
8. Привести примеры различных типов представлений

**Ключевые понятия:** представления, нервные связи, внешний опыт, доминирующий анализатор, общие представления, произвольные представления

## 1. Понятие представления в психологии.

**Представление** – это процесс мысленного воссоздания образов предметов и явлений, которые в данный момент не воздействуют на органы чувств человека. Понятие «представление» имеет два значения. Одно из них обозначает образ предмета или явления, которые ранее воспринимались анализаторами, но в данный момент не воздействуют на органы чувств («название результата процесса»). Второе значение данного термина описывает сам процесс воспроизводства образов («название процесса»).

**Представление** – это наглядный образ предмета, воспроизведенный по памяти в воображении. Образы представлений, как правило, менее ярки и менее детальны, чем образы восприятия, но в них находит отражение самое характерное для данного предмета. При этом степень обобщенности того или иного представления может быть различной, в связи с чем различают единичные и общие представления. Посредством языка, привносящего в представление общественно выработанные способы логического оперирования понятиями, происходит перевод представления в абстрактное понятие.

**Представление в психологии – это образ предмета (или явления), воспроизведенный в сознании на основе прошлых впечатлений или благодаря воображению.**

Представление - это воспроизведенный образ предмета, основывающийся на прошлом опыте человека. В восприятии образ предмета дается лишь в его непосредственном присутствии, в результате тех раздражений, которые падают от него на периферические рецепторные аппараты, представление – это образ предмета, который на основе предшествовавшего сенсорного воздействия, воспроизводится в отсутствие предмета. Именно в этом, т.е. в разном у представлений и восприятии отношении к предметам, к явлениям действительности, заключается основное отличие представления от восприятия. Как и восприятия, представления, даже общие, наглядны; представления - это образы. По сравнению с восприятием представления обычно отличаются меньшей яркостью, хотя степень яркости представления бывает очень различной.

Представления отличаются некоторой разной **фрагментарностью**. При внимательном анализе или попытке установить все стороны или черты предмета, образ которого дан в представлении, обычно оказывается, что некоторые стороны, черты или части вообще не представлены. Вместе с тем у нас может быть единое общее представление об очень сложном целом, например общий образ какого-нибудь художественного произведения.

Представления характеризуются большей или меньшей обобщенностью. Переноса во времени данные опыта, знания, добытые в процессе действенного отражения мира, из настоящего в будущее и из прошлого в настоящее, процессы памяти неизбежно в какой-то мере отвлекают эти данные от частных условий единичного момента в пространстве и времени. В представлениях неизбежно совершается первый шаг на пути к абстракции и обобщению. Воспроизведенные образы памяти, представления являются ступенькой или даже целым рядом ступенек, ведущих от единичного образа восприятия к понятию и обобщенному представлению, которым оперирует мышление. Во-первых, представление может быть более или менее индивидуализированным образом воспоминания об однократной сцене, об определенном лице не вообще, а так, как оно предстало перед нами в один особенно памятный момент. Во - вторых, представление может быть образным, но обобщенным знанием о каком-нибудь предмете так, как он нам вообще представляется,

независимо от какой-то определенной частной ситуации, в которой он в том или ином случае был нами как-то воспринят. Такое представление об определенном единичном предмете в отвлечении от конкретных условий места и времени, от специфических условий ситуации, в которой он реально предстал перед нами, предполагает уже известное отвлечение, некоторую абстракцию, совершающуюся в пределах наглядно - образного содержания представления. Оно требует уже определенной переработки. Эта переработка воспроизведенного образа - представления подготавливается в некоторых случаях уже внутри восприятия, которое тоже, как мы видели, может обладать различной степенью общности. Эта переработка выражается в том, что в образе - представлении выступают на передний план и сохраняют наибольшее постоянство некоторые основные, наиболее существенные черты, которые характеризуют данный предмет, будучи существенно связаны с его значением; другие как бы ступшеваются, отступая на задний план. В представлении эти последние черты отличаются часто большой неустойчивостью, изменчивостью, текучестью. Неустойчивость представлений, выражающаяся в изменчивости и текучести некоторых частей, свойств или деталей образа - представления, как бы вводит в представление ряд переменных. Это обстоятельство имеет и положительное значение. Благодаря ему представление приобретает большие возможности для обобщенного представительства различных предметов, чем если бы оно было абсолютно устойчивым образованием, неизменным во всех своих частях, свойствах и деталях.

Представление может быть обобщенным образом не единичного предмета или лица, а целого класса или категории аналогичных предметов. Существование таких общих представлений было предметом больших философских и психологических дискуссий (Дж. Беркли и др.). Однако существование схем не подлежит сомнению, а схема, будучи наглядной, тоже является своеобразным представлением. Схема какого-либо прибора, машины, схема нервной системы, локализации функций в мозгу и т. п. представляют в наглядной форме не единичный объект, а множество однородных объектов, давая представление об их структуре. Формы схематизации, т.е. мысленной обобщающей обработки воспроизведенного образа представления, чрезвычайно разнообразны. Они дают многообразные виды обобщенных представлений. Особое значение имеют те виды обобщающей обработки представления, которые приводят к созданию художественного образа, соединяющего в себе характер индивидуализированное и типичности. В таком художественном образе определяющим является уже не воспроизведение, а преобразование, характеризующее деятельность не памяти, а воображения. Таким образом, представления могут обладать различной степенью общности; они образуют целую ступенчатую иерархию все более обобщенных представлений, которые на одном полюсе переходят в понятия, между тем как на другом - в образах воспоминания они воспроизводят восприятия в их единичности.

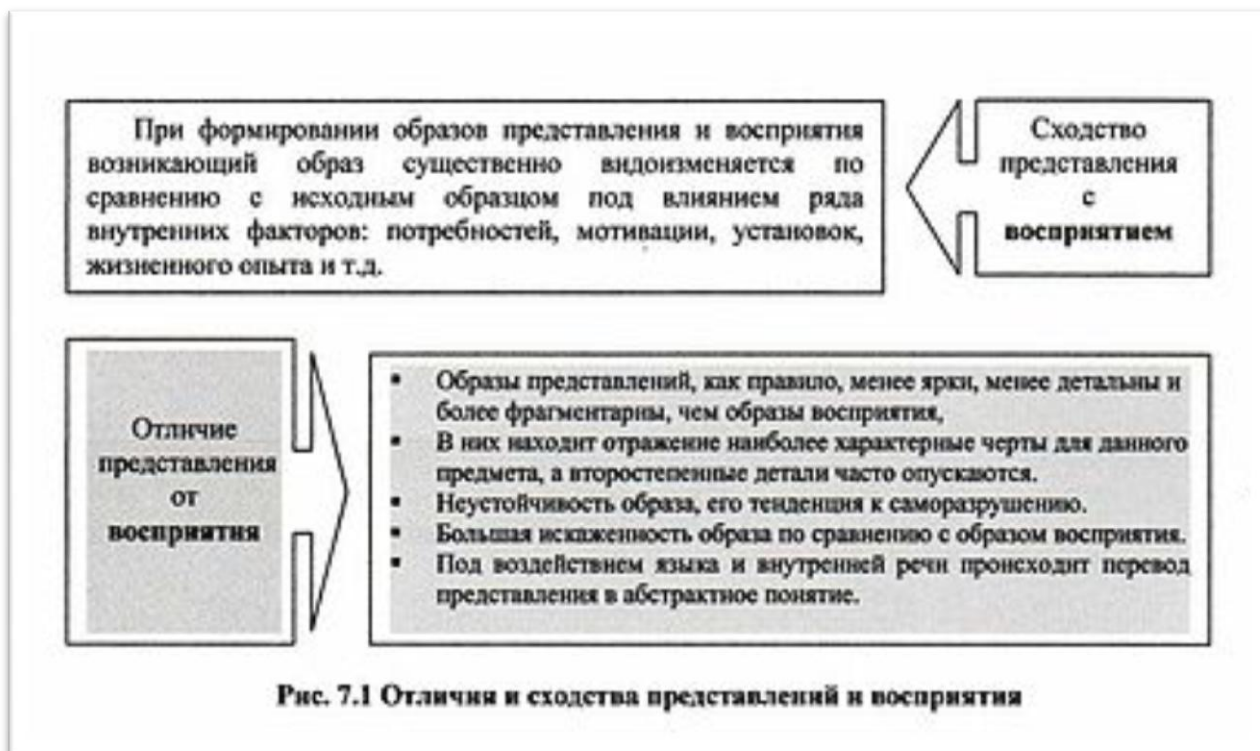
Представления являются собственно образами памяти лишь в том случае, когда образ - представление воспроизводит прежде воспринятое и в той или иной мере осознается в своем отношении к нему. Когда представление возникает или формируется безотносительно к прежде воспринятому, хотя бы и с использованием воспринятого в более или менее преобразованном виде, представление является образом не памяти собственно, а, скорее, воображения. Наконец, представление функционирует в системе мышления. Включаясь в мыслительные операции, представление вместе с новыми

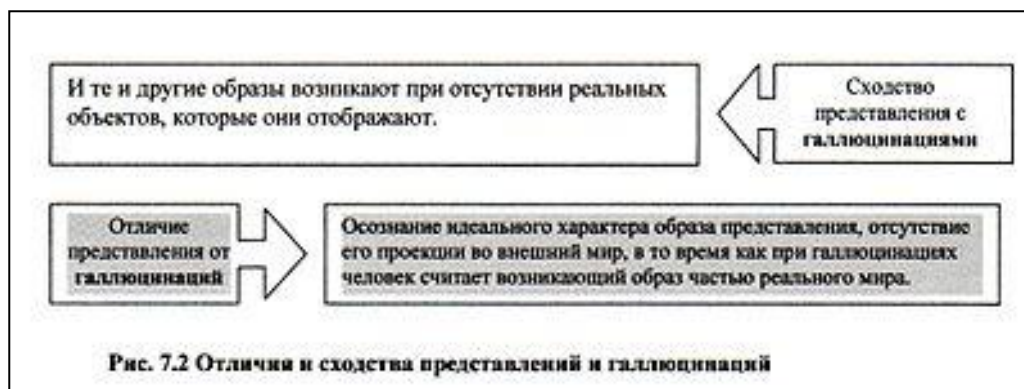


функциями приобретает и новые черты. Вводя здесь представления, мы заодно вкратце суммируем основные их черты. У разных людей, в зависимости от их индивидуальных особенностей, представления могут значительно отличаться по степени яркости, отчетливости, устойчивости, полноты или бледности, неустойчивости, фрагментарности, схематичности и т.д. В процессе конкретной деятельности особенно существенны индивидуальные различия, связанные со способностью вызывать представления и изменять их. Необходимая для деятельности (художественной, музыкальной и т.д.) способность в ней и вырабатывается. У человека представления, относящиеся к разным сенсорным областям, могут значительно отличаться друг от друга: например, зрительные представления очень яркие, устойчивые и отчетливые, а слуховые - бледные, нечеткие и т.д. Чаще всего представление какого-либо предмета или явления, в восприятии которого обычно участвуют разные сферы ощущений, также включает компоненты разных сенсорных модальностей. Представление не является механической репродукцией восприятия, которая где-то сохраняется как изолированный неизменный элемент для того, чтобы всплыть на поверхность сознания. Оно - изменчивое динамическое образование, каждый раз при определенных условиях вновь создающееся и отражающее сложную жизнь личности. Из всех многообразных отношений, в которые входит представление и которыми оно определяется, самым существенным является отношение представления к предмету, которое и регулирует преобразование представления.

## 2. Характеристика представлений.

Представления как психические явления имеют как черты сходства, так и отличий с такими психическими явлениями, как восприятие и галлюцинации. Эти черты сходства и отличий показаны на рисунках.





**Физиологическую основу** представлений составляют «следы» в коре больших полушарий головного мозга, остающиеся после реальных возбуждений центральной нервной системы при восприятии. Эти «следы» сохраняются благодаря известной «пластичности» ЦНС.

### 3. Виды представлений.

Существует различные способы классификации представлений.

**По ведущим анализаторам (по модальностям).** В соответствии с разделением представлений по репрезентативным системам (по модальности ведущего анализатора) выделяют следующие виды представлений:

- *зрительные* (образ человека, места, пейзажа);
- *слуховые* (воспроизведение музыкальной мелодии);
- *обонятельные* (представление какого-то характерного запаха – например, огуречного или парфюмерного);
- *вкусовые* (представления о вкусе пищи – сладком, горьком и пр.);
- *тактильные* (представление о гладкости, шершавости, мягкости, твердости предмета);
- *температурные* (представление о холоде и тепле);

Часто в формировании представлений участвуют сразу несколько анализаторов. Так, представляя в сознании огурец, человек одновременно представляет себе и его зеленый цвет и пупырчатую поверхность, его твердость, характерный вкус и запах.

Представления формируются в процессе деятельности человека, поэтому в зависимости от профессии развивается преимущественно какой-либо один вид представлений: у художника — зрительный, у композитора — слуховой, у спортсмена и балерины — двигательный, у химика — обонятельный и т. д.

**По степени обобщенности.** Представления различаются также по степени обобщенности. В этом случае говорят о единичных, общих и схематизированных представлениях (в отличие от восприятий, которые всегда бывают единичными).

- *Единичные представления* — это представления, основанные на восприятии одного определенного предмета или явления. Часто они сопровождаются эмоциями. Эти представления лежат в основе такого явления памяти как узнавание.
- *Общие представления* — представления, обобщенно отражающие ряд сходных предметов. Этот вид представлений чаще всего формируется при участии второй сигнальной системы и словесных понятий.
- *Схематизированные представления* представляют предметы или явления в виде условных фигур, графических изображений, пиктограмм и т.д. Примером может

служить диаграммы или графики, отображающие экономические или демографические процессы.

**По происхождению.** Третья классификация представлений – по происхождению. В рамках данной типологии их делят на представления, возникшие на основе ощущений, восприятия, мышления и воображения.

- *На основе восприятия.* Большая часть представлений человека – это образы, возникающие на основе восприятия – то есть первичного чувственного отражения действительности. Из данных образов в процессе индивидуальной жизни постепенно формируется и корректируется картина мира каждого конкретного человека.
- *На основе мышления.* Представления, сформированные на основе мышления, отличаются высокой степенью абстрактности и могут иметь мало конкретных черт. Так у большинства людей имеются представления таких понятий как «справедливость» или «счастье», но им трудно наполнить данные образы конкретными чертами.\*
- *На основе воображения.* Представления могут формироваться и на основе воображения, и данный тип представлений составляет основу творчества – как художественного, так и научного.

**По степени волевых усилий.** Представления различаются также по степени проявления волевых усилий. В этом случае они делятся на произвольные и произвольные.

- *Непроизвольные представления* — это представления, возникающие спонтанно, без активизации воли и памяти человека, например – грёзы.
- *Произвольные представления* — это представления, возникающие у человека под воздействием воли, в интересах поставленной им цели. Эти представления контролируются сознанием человека и играют большую роль в его профессиональной деятельности.



Рис. 7.3 Виды представлений

#### 4. Свойства представлений.

Представлениям присущи такие основные свойства, как *наглядность*, *фрагментарность*, *неустойчивость* и *обобщенность*.

- **Наглядность.** Человек представляет образ воспринятого объекта исключительно в наглядной форме. При этом имеет место размытость очертаний и исчезновение ряда признаков. Наглядность представлений беднее наглядности восприятия вследствие утраты непосредственности отражения.
- **Фрагментарность.** Для представления предметов и явлений характерна неравномерность воспроизведения их отдельных частей. Преимущество имеют объекты (или их фрагменты), которые в предыдущем перцептивном опыте обладали большей привлекательностью или значимостью. Фрагментарность представлений, отмеченная еще Г. Эббингаузом и подтвержденная современными исследователями, состоит в том, что «при внимательном анализе или попытке установить все стороны или черты предмета, образ которого дан в представлении, обычно оказывается, что некоторые стороны, черты или части вообще не представлены». Если неустойчивость представления есть аналог неполной константности, то фрагментарность представляет собой эквивалент неполной целостности или выражение ее дефицита в представлении по сравнению с восприятием.
- **Неустойчивость.** Представленный в данный момент времени образ (или его фрагмент) можно удерживать в активном сознании лишь в течение определенного времени, по истечении которого он начнет исчезать, утрачивая фрагмент за фрагментом. С другой стороны, образ представления возникает не сразу, а по мере восприятия новых сторон и свойств предмета, новых временных связей; постепенно он дополняется, изменяется и «проясняется». По своей сущности неустойчивость как проявление непостоянства является отрицательным эквивалентом или выражением дефицита константности, свойственной перцептивному образу. Она хорошо знакома каждому по собственному опыту и заключается в «колебаниях» образа и текучести его компонентов.
- **Обобщенность.** Представленный объект, его образ, обладает определенной информационной емкостью, причем содержание (структура) образа представлений схематизируется или свертывается. Как указывает В.С. Кузин, представление всегда включает в себя элемент обобщения. В нем материал отдельного восприятия обязательно связывается с материалом предыдущего опыта и предшествующих восприятий. Новое объединяется со старым. Представления – это результат всех прошлых восприятий конкретного предмета или явления. Береза как образ представления – итог всех прошлых восприятий берез как непосредственно, так и на изображениях. Поэтому представление, обобщая конкретный предмет (или явление), одновременно может служить обобщением и целого класса аналогичных предметов в силу того, что представляемый объект не воздействует непосредственно на органы чувств.

##### 5. **Возникновение представлений.**

Развитие представлений имеет большое значение для всей сознательной жизни. Если бы у человека существовало только восприятие и не было представлений, то он был бы всегда прикован к наличной ситуации, а воздействующие на рецепторы предметы управляли бы его поведением. Мысли, действия были бы только во власти настоящего. Ни прошлое, ни будущее не существовало бы для человека: все отошедшее в прошлое навсегда исчезало бы, будущее было бы закрыто. Внутренней жизни не существовало бы; представления создают тот план, на котором она разворачивается.

Яркое доказательство того, как велика может быть роль представления, дает творчество людей, у которых представления служат единственной наглядной основой деятельности. Музыкальное творчество оглохшего и лишенного слуховых ощущений Л. ван Бетховена могло опираться лишь на слуховые музыкальные образы - представления. Заметно большая выразительность скульптур ослепших по сравнению со скульптурами слепорожденных выявляет роль зрительных представлений. Зрительные представления (а не только осязательные и кинестетические ощущения), очевидно, служат наглядной основой в творчестве ослепших скульпторов, творения которых иногда обнаруживают поразительную пластичность (например, скульптуры ослепшей Лины По). Между представлениями, с одной стороны, и восприятиями, с другой, существуют промежуточные образования, а именно последовательные образы и наглядные, или эйдетические, образы памяти. И те и другие являются результатами последствия возбуждения органов чувств внешними раздражителями. Если фиксировать, например, черный квадрат на белом поле и затем закрыть глаза или перевести взгляд на однообразный серый фон, то мы увидим белый квадрат на темном поле: это и есть последовательный образ, их существование было открыто Г.Фехнером. Основные особенности последовательного образа следующие: он всегда бывает дан в дополнительных цветах. Далее, он подчиняется так называемому закону Эммерта, согласно которому последовательный образ при проекции его на более отдаленную плоскость увеличивается прямо пропорционально расстоянию. Наконец, при проекции последовательного образа на цветной фон цвет последовательного образа смешивается с цветом фона по закону смешения цветов в восприятии.

Наряду с последовательными образами существуют и эйдетические образы, их отличие от последовательного образа в том, что они существуют в тех же цветах, что и восприятие. Эйдетические образы не подчиняются закону Эммерта: при удалении экрана он не увеличивается в такой степени, как последовательный образ. В отличие от последовательного эйдетический образ не смешивается с цветом фона, а перекрывает его, как при восприятии фигуры и фона. Этим он отличается от представления, которое не мешает восприятию окружающих предметов.

С представлением эйдетический образ сближает то, что и он является образом отсутствующего предмета, т.е. предмета, который уже не раздражает периферические сенсорные аппараты. Но эйдетический образ отличается от представления помимо уже указанных черт тем, что эйдетический образ дан в детализованной наглядности, совершенно недоступной образу представления.

#### **Учебные задания.**

1. Охарактеризовать представления как познавательный процесс, перечислить их виды
2. Представить сходство и различие восприятия и представлений
3. Проанализировать свойства представлений
4. Продемонстрировать на примерах роль речи в формировании представлений

## Тема 6. ПАМЯТЬ

**Аргумент.** Память имеет очень большое значение в жизни и деятельности человека. Благодаря памяти человек имеет представления о воспринятых ранее вещах или явлениях, в результате чего содержание его сознания не ограничивается наличными ощущениями и восприятиями, но включает в себя и приобретенные в прошлом опыт и знания. Люди запоминают свои мысли, сохраняют в памяти, возникшие у них понятия о вещах и законах их существования. Память позволяет человеку использовать эти понятия для организации будущих действий и поведения. Если бы человек не обладал памятью, его мышление было бы весьма ограниченным, так как проводилось бы лишь на материале, получаемом в процессе непосредственного восприятия.

### **Содержание темы.**

1. Определение памяти.
2. Характеристика и свойства памяти.
3. Процессы памяти.
4. Виды памяти и индивидуальные особенности памяти.
5. Факторы оптимизации памяти.

### **Операциональные цели. После изучения темы студент должен:**

1. Дать определение памяти
2. Аргументировать важность памяти
3. Уметь представить психологическую характеристику памяти
4. Проанализировать активный характер процессов памяти (запоминание, сохранение, воспроизведение)
5. Оценить уровень развития механической и логической памяти при помощи тестов
6. Применить приемы оптимизации функционирования памяти в организации деятельности запоминания.

**Ключевые понятия:** память, активный характер, выборочный характер, амнезия, запоминание, сохранение, воспроизведение, забывание, сенсорная память, кратковременная память, долговременная память, природная память, произвольная память, произвольная память, двигательная, аффективная, словесно-логическая, образная виды памяти.

### **1. Определение памяти.**

**Память – это запечатление, сохранение, последовательное распознавание и воспроизведение следов прошлого опыта.** Память – форма психического отражения, заключающаяся в закреплении, сохранении и последующем воспроизведении прошлого опыта, делающая возможным его повторное использование в деятельности или возвращение в сферу сознания. Память связывает прошлое субъекта с его настоящим и будущим и является важнейшей познавательной функцией, лежащей в основе развития и обучения.

**Память – основа психической деятельности человека, без нее невозможно понять основы формирования поведения, мышления, сознания, подсознания. *Функция памяти* – невозможно развитие человека без памяти, т.к. она позволяет сохранить и использовать в дальнейшем свой прошлый опыт.**

## 2. Характеристика и свойства памяти.

Психический мир человека многообразен и разносторонен. Благодаря высокому уровню развития психики индивид многое может и многое умеет. В свою очередь, психическое развитие возможно потому, что человек сохраняет приобретенный опыт и знания. Все, что он узнает, каждое переживание, впечатление или движение оставляют в его *памяти* известный след, который может сохраняться достаточно длительное время и при соответствующих условиях проявляться вновь и становиться предметом сознания. Поэтому под памятью понимается запечатление, сохранение, последующее узнавание и воспроизведение следов прошлого опыта. Именно благодаря памяти человек в состоянии накапливать информацию, не теряя прежних знаний и навыков. Следует отметить, что память занимает особое место среди психических познавательных процессов. Многие исследователи характеризуют память как «сквозной» процесс, обеспечивающий преемственность психических процессов и объединяющий все познавательные процессы в единое целое.

Рассмотрим протекание мнемических процессов. Например, когда человек видит предмет, который раньше уже воспринимал, он узнает его, т.к. он ему знаком и известен. Сознание того, что воспринимаемый в данный момент предмет или явление воспринимались в прошлом, называется *узнаванием*.

Однако человек может не только узнавать предметы, но может вызвать в своем сознании образ предмета, который в данный момент не воспринимает, но воспринимал его раньше. Этот процесс — процесс воссоздания образа предмета, воспринимаемого нами ранее, но не воспринимаемого в данный момент, называется *воспроизведением*. Воспроизводятся не только воспринимаемые в прошлом предметы, но и мысли, переживания, желания, фантазии и т.д.

Необходимой предпосылкой узнавания и воспроизведения является *запечатление*, или *запоминание*, того, что было воспринято, а также его последующее *сохранение*.

К **основным свойствам** памяти относят:

1. Запоминание новой информации
2. Вспоминание информации
3. Припоминание
4. Воспроизведение
5. Узнавание ранее сохраненной информации
6. Сохранение информации

## 3. Процессы памяти.

Выделяют четыре основных процесса памяти: запоминание, которое является самым важным; сохранение; воспроизведение и забывание.

Существуют следующие виды запоминания:

- при непроизвольном запоминании не ставится цель запоминать что-то, а запоминание происходит само собой. Исследования психологов доказали, что при определенных условиях непроизвольное запоминание является более эффективным.

- при произвольном запоминании человек ставит цель. Активная мыслительная деятельность с тем материалом, который нужно запоминать способствует его лучшему запоминанию. Запоминание может быть механическим без понимания смысла. Эффективность произвольной памяти зависит:

1. От целей запоминания (насколько прочно, долго человек хочет запомнить). Если цель – выучить, чтобы сдать экзамен, то вскоре после экзамена многое забудется, если цель – выучить надолго, для будущей профессиональной деятельности, то информация мало забывается.
2. От приемов заучивания. Приемы заучивания: механическое дословное многократное повторение – работает **механическая память**, тратится много сил, времени, а результаты низкие. Механическая память – это память, основанная на повторении материала без его осмысления; логический пересказ, который включает: логическое осмысление материала, систематизацию, выделение главных логических компонентов информации, пересказ своими словами – работает **логическая память** (смысловая) – вид памяти, основанный на установлении в запоминаемом материале смысловых связей. Эффективность логической памяти в 20 раз выше, чем у механической; образные приемы запоминания (перевод информации в образы, графики, схемы, картинки) – работает образная память. Образная память бывает разных типов: зрительная, слуховая, моторно-двигательная, вкусовая, осязательная, обонятельная, эмоциональная; мнемотехнические приемы запоминания (специальные приемы для облегчения запоминания).

В основе запоминания лежат **ассоциации** или связи. Предметы или явления, связанные в действительности, связываются и в памяти человека. Встретившись с одним из этих предметов, человек по ассоциации вспоминает другой, связанный с ним. Запомнить что-то – значит связать запоминание предмета с уже известным, т.е. образовать ассоциацию. С физиологической точки зрения, ассоциация представляет собой временную нервную связь. Различают два рода ассоциаций: простые и сложные. К простым относят три вида ассоциаций: по смежности, по сходству и по контрасту.

*Ассоциации по смежности* объединяют два явления, связанных во времени или пространстве.

*Ассоциации по сходству* связывают два явления, имеющих сходные черты: при упоминании об одном из них вспоминается другое. Ассоциации опираются на сходство нервных связей, которые вызываются в мозге двумя объектами.

*Ассоциации по контрасту* связывают два противоположных явления. Этому благоприятствует то, что в практической деятельности эти противоположные объекты (организованность и расхлябанность, ответственность и безответственность, здоровье и болезнь, общительность и замкнутость, и т.д.) обыкновенно сопоставляются и сравниваются, что и приводит к образованию соответствующих нервных связей.

Кроме этих видов существуют сложные ассоциации – *смысловые*. В них связываются два явления, которые и в действительности постоянно связаны: часть и целое, род и вид, причина и следствие. Эти ассоциации являются основой знаний. Принято считать, что образование связей между различными представлениями определяется не тем, каков сам по себе запоминаемый материал, а прежде всего тем, что с ним делает субъект. То есть деятельность личности – основной фактор, детерминирующий (определяющий) формирование всех психических процессов, в том числе и процессов памяти.

Воспроизведение – это процесс воссоздания образов, предметов или информации, которая была запомнена ранее. Уровни воспроизведения:

- узнавание – воспроизведение с опорой на восприятие;



- собственно воспроизведение – без опоры на восприятие;
- припоминание – протекает в условиях частичного забывания, требует волевых усилий.

**Забывание** – естественный процесс. Подобно сохранению и запоминанию, оно имеет избирательный характер. Физиологическая основа забывания – торможение временных связей. Забывается прежде всего то, что не имеет для человека жизненно важного значения, не вызывает его интереса, не соответствует его потребностям.

Забывание может быть полным или частичным, длительным или временным. **При полном забывании** закрепленный материал не только не воспроизводится, но и не узнается. **Частичное забывание** материала происходит тогда, когда человек воспроизводит его не весь или с ошибками, а также когда узнает, но не может воспроизвести. Временное забывание физиологи объясняют торможением временных нервных связей, полное забывание – их угасанием.

Процесс забывания протекает неравномерно: вначале быстро, затем медленнее. В течение первых пяти дней после заучивания забывание идет быстрее, чем в последующие пять дней. Исследования процесса забывания выявили также одну интересную особенность: наиболее полное и точное воспроизведение сложного и обширного материала обычно бывает не сразу после заучивания, а спустя 2-3 дня. Такое улучшенное отсроченное воспроизведение называется **реминисценцией**.

Для уменьшения забывания необходимо: 1) понимание, осмысление информации (механически выученная, но не понятая до конца информация забывается быстро и почти полностью – кривая 1 на графике); 2) повторение информации (первое повторение нужно через 40 мин после заучивания, так как через час в памяти остается только 50% механически заученной информации). Необходимо чаще повторять в первые дни после заучивания, поскольку в эти дни максимальны потери от забывания. Лучше так: в первый день – 2-3 повторения, во второй день – 1-2 повторения, в третий-седьмой день по одному повторению, затем одно повторение с интервалом в 7-10 дней. Помните, что 30 повторений в течение месяца эффективнее, чем 100 повторений за день. Поэтому систематическая, без перегрузки учеба, заучивание маленькими порциями в течение семестра с периодическими повторениями через 10 дней намного эффективнее, чем концентрированное заучивание большого объема информации в сжатые сроки сессии, вызывающее умственную и психическую перегрузку и почти полное забывание информации через неделю после сессии.

Забывание в значительной мере зависит от характера деятельности, непосредственно предшествующей запоминанию и происходящей после нее. Отрицательное влияние предшествующей запоминанию деятельности получило название **проективного торможения**. Отрицательное влияние следующей за запоминанием деятельности называют **ретроактивным торможением**, оно особенно ярко проявляется в тех случаях, когда вслед за заучиванием выполняется сходная с ним деятельность или если эта деятельность требует значительных усилий.

#### **4. Виды памяти и индивидуальные особенности памяти.**

*По критерию произвольности* память делится на виды:

- произвольная память (информация запоминается сама собой без специального заучивания, а в ходе выполнения деятельности, в ходе работы над информацией).

- произвольная память (информация запоминается целенаправленно, с помощью специальных приемов).

***по времени хранения информации:***

- сенсорная память обеспечивает удержание информации в течение очень короткого времени (несколько секунд); в это время решается вопрос в ЦНС о необходимости привлечения внимания к этой информации;
- кратковременная память – обеспечивает оперативное удержание информации в течение небольшого времени, без повторения (около одной минуты); в кратковременной памяти может удержаться ограниченное количество информации; по методике изучения кратковременной памяти, норма запоминания существительных слов  $7 \pm 2$  из десяти; учителем не рекомендуется давать больше семи единиц информации;
- долговременная память – обеспечивает продолжительное удержание знаний, умений, навыков; объём и время хранения долговременной памяти не ограничен, чем чаще человек пользуется информацией, тем больше она запоминается; ДП бывает двух типов: 1) ДП с сознательным доступом (т.е. человек может по своей воле извлечь, вспомнить нужную информацию); 2) ДП закрытая (человек в естественных условиях не имеет к ней доступа, а лишь при гипнозе, при раздражении участков мозга может получить к ней доступ и актуализировать во всех деталях образы, переживания, картины всей жизни человека
- оперативная память – направлена на удержание промежуточных результатов;
- генетическая память – информация, содержится в генах (передается по наследству), она не поддается изменению;
- промежуточная память – обеспечивает сохранение информации в течение нескольких часов, накапливает информацию в течение дня, а время ночного сна отводится организмом для очищения промежуточной памяти и категоризации информации, накопленной за прошедший день, переводом ее в долговременную память. По окончании сна промежуточная память опять готова к приему новой информации. У человека, который спит менее трех часов в сутки, промежуточная память не успевает очищаться, в результате нарушается выполнение мыслительных, вычислительных операций, снижаются внимание, кратковременная память, появляются ошибки в речи, в действиях.

***по предмету запоминания:***

- двигательная – запоминание движений (танцы, спорт, худ. творчество), способствует лучшему развитию;
- эмоциональная – память на эмоции; она является наиболее прочной; если эмоции сопровождают любое запоминание, то оно будет более прочным; на эмоциональной памяти основана эмпатия, способность сочувствовать человеку, сопереживать ему; эмпатия необходима актёрам;
- образная – запоминание образцов восприятия: зрительный, вкусовой, звуковой и т.д.;
- словесно-логическая – запоминание логического материала.

**5. Факторы оптимизации памяти.**

***Правила логического запоминания.***

1. Запомнить большой объём материала очень сложно, а, следовательно, стоит разбить его на составные части;

2. При работе с частями, необходимо выявить главную мысль каждой части (субъект, объект и предикат);
  3. Выделить наиболее важные мысли и составить план;
  4. Учить материал по плану и по составленному плану раскрыть его содержание.
- Для удержания в памяти полученной информации процесс сохранения требует систематического повторения.

***Правила повторения:***

- необходимо повторять с интервалами;
- повторение должно быть активным (нужно пробовать вспомнить самому);
- использовать эффект края (лучше запоминается первая и последняя информации), наиболее важную информацию повторять в начале и конце;
- повторять материал лучше с утра и вечером перед сном.

**Учебные задания.**

1. Дать определение памяти и представить ее психологическую характеристику
2. Проанализировать виды памяти
3. Раскрыть содержание процессов памяти
4. Подобрать тесты для оценивания индивидуальных особенностей памяти
5. Привести примеры мнемотехнических приемов и указать их эффективность для развития памяти

## **Тема 7. ВООБРАЖЕНИЕ И КРЕАТИВНОСТЬ**

**Аргумент.** Воображение, или фантазия есть всегда процесс построения нового на основе переработки, мысленной реконструкции оставшихся в сознании человека от прошлого опыта представлений, т.е. процесс преобразующего отражения действительности. В своем воображении человек отходит от непосредственно воспринимаемой действительности, строит мысленные образы предметов, которые не наблюдались им в действительности, или наделяет их новыми, невиданными еще свойствами. В этом отходе от действительности человек может представлять себе окружающий мир ошибочно, искаженно и наделяет его различными мифическими существами и т.п. При правильной опоре на данные прошлого опыта, воображение является для человека важным средством познания мира и его перестройки.

**Содержание темы.**

1. Понятие и характеристика процесса воображения
2. Виды воображения
3. Механизмы воображения
4. Функции воображения
5. Креативность.
6. Развитие воображение и креативности

**Операциональные цели.** После изучения темы студент должен:

1. Дать определение воображения
2. Охарактеризовать процесс воображения
3. Привести примеры взаимосвязи воображения с другими психическими процессами

4. Охарактеризовать формы воображения
5. Привести примеры механизмов или приемы воображения
6. Проиллюстрировать функции воображения
7. Оценить роль воображения в учебной деятельности
8. Определить препятствия в творчестве
9. Проанализировать методы развития воображения

**Ключевые понятия:** воображение, креативность, промежуточный процесс, прямая корреляция, интуиция, активное и пассивное воображение, репродуктивное и продуктивное воображение, реализация, саморегуляция, программирование, творчество, мечта, вдохновение, творческие способности, аффективные препятствия, ассоциации, брейнсторминг.

#### **1. Понятие и характеристика процесса воображения.**

Наряду с восприятием, памятью и мышлением важную роль в деятельности человека играет воображение. В процессе отражения окружающего мира человек наряду с восприятием того, что действует на него в данный момент, или зрительным представлением того, что воздействовало на него раньше, создает новые образы.

**Воображение – это психический процесс создания нового в форме образа, представления или идеи.**

**Воображение** – это психическая деятельность, состоящая в создании представлений или осмысленных образов в человеческом сознании, никогда в целом не воспринимавшихся человеком в действительности. Оно позволяет представить результат деятельности до её начала, предвосхитить то, чего не существует. Именно с этим связана способность человека, находить новые пути, делать открытия, искать способы решения возникающих задач.

Воображение представляет собой опережающее отражение действительности. Но следует заметить, что опережающее отражение действительности, осуществляющееся в рамках воображения, происходит в конкретно-образной форме в виде ярких представлений, в то время как опережающее отражение в процессах мышления происходит путём оперирования абстрактными понятиями.

Человек может мысленно представить себе то, что в прошлом не воспринимал или не совершал, у него могут возникать образы предметов и явлений, с которыми раньше не встречался. Будучи теснейшим образом, связанным с мышлением, воображение характеризуется большей, чем при мышлении, неопределенностью проблемной ситуации.

**Процесс воображения свойствен только человеку и является необходимым условием его трудовой деятельности.**

Воображение всегда направлено на практическую деятельность человека. Человек, прежде чем что-либо сделать, представляет, что надо делать и как он будет это делать, Таким образом, он уже заранее создает образ материальной вещи, которая будет изготавливаться в последующей практической деятельности человека. Эта способность человека заранее представлять конечный итог своего труда, а также процесс создания материальной вещи резко отличает человеческую деятельность от "деятельности" животных, иногда очень искусной.

Физиологическую основу воображения составляет *образование новых сочетаний из тех временных связей*, которые уже сформировались в прошлом опыте. При этом простая

актуализация уже имеющихся временных связей еще не ведет к созданию нового. Создание нового предполагает такое сочетание, которое образуется из временных связей, ранее не вступавших в сочетание друг с другом. При этом важное значение имеет вторая сигнальная система, слово. Процесс воображения представляет собой совместную работу обеих сигнальных систем. Все наглядные образы неразрывно связаны с ним. Как правило, слово служит источником появления образов воображения, контролирует путь становления их, является средством их удержания, закрепления, их изменения.

**Воображение всегда есть определенный отход от действительности. Но в любом случае источник воображения – объективная реальность.**

Воображение – это образное конструирование содержания понятия о предмете (или проектирование схемы действий с ним) еще до того, как сложится само понятие (а схема получит отчетливое, верифицируемое и реализуемое в конкретном материале выражение).

Для воображения характерно то, что знание еще не оформилось в логическую категорию, тогда как своеобразное соотнесение всеобщего и единичного на чувственном уровне уже произведено. Благодаря этому в самом акте созерцания отдельный факт открывается в своем универсальном ракурсе, обнаруживая свой целостно образующий по отношению к определенной ситуации смысл. Поэтому в плане воображения целостный образ ситуации строится раньше расчлененной и детализированной картины созерцаемого.

Ведущим механизмом воображения служит перенос какого-либо свойства объекта. Эвристичность переноса измеряется тем, насколько он способствует раскрытию специфической целостной природы другого объекта в процессе его познания или создания человеком.

## 2. Виды воображения.

В психологии различают **непроизвольное** (гипнотическое состояние, сновидовая фантазия) и **произвольное** воображение или **пассивное и активное** (артистическое, творческое, критическое, воссоздающее и антиципирующее). Первое проявляется, например, в сновидениях, так называемых неизменных состояниях сознания, второе – в ходе целенаправленного решения научных, технических и художественных проблем при наличии осознанной и отреферированной поисковой доминанты и т.д. Ближе к этим видам воображения находится **эмпатия** – способность понимать другого человека, проникаться его мыслями и чувствами, сострадать, сорадоваться, сопереживать.

Ближе к этим видам воображения находится **эмпатия** – способность понимать другого человека, проникаться его мыслями и чувствами, сострадать, сорадоваться, сопереживать.

Особую форму воображения образует мечта. Она обращена к сфере более или менее отдаленного будущего и не предполагает немедленного достижения реального результата, а также его полного совпадения с образом желаемого. Вместе с тем мечта может стать сильным мотивирующим фактором творческого поиска.

В условиях депривации усиливаются разные виды воображения, поэтому, видимо, необходимо привести их характеристики.

**Активное воображение** всегда направлено на решение творческой или личностной задачи. Человек оперирует фрагментами, единицами конкретной информации в определенной области, их перемещением в различных комбинациях относительно друг друга. Стимуляция этого процесса создает объективные возможности для возникновения

оригинальных новых связей между зафиксированными в памяти человека и общества условиями. В активном воображении мало мечтательности и "беспочвенной" фантазии. Активное воображение направлено в будущее и оперирует временем как вполне определенной категорией (т.е. человек не теряет чувства реальности, не ставит себя вне временных связей и обстоятельств). Активное воображение направлено больше вовне, человек занят в основном средой, обществом, деятельностью и меньше внутренними субъективными проблемами. Активное воображение пробуждается задачей и ею направляется, оно определяется волевыми усилиями и поддается волевому контролю.

**Воссоздающее воображение** – один из видов активного воображения, при котором происходит конструирование новых образов, представлений у людей в соответствии с воспринятой извне стимуляцией в виде словесных сообщений, схем, условных изображений, знаков и т.д.

Несмотря на то, что продуктами воссоздающего воображения являются совершенно новые, ранее не воспринимаемые человеком образы, этот вид воображения основан на прежнем опыте. К.Д.Ушинский рассматривал воображение как новую комбинацию былых впечатлений и прошлого опыта, считая, что воссоздающее воображение является продуктом воздействия на мозг человека материального мира. Главным образом воссоздающее/воображение – это процесс, в ходе которого происходит рекомбинация, реконструкция прежних восприятий в новой их комбинации.

**Антиципирующее** воображение лежит в основе очень важной и необходимой способности человека – предвосхищать будущие события, предвидеть результаты своих действий и т.д. Этимологически слово "предвидеть" тесно связано и происходит из одного корня со словом "видеть", что показывает важное значение осознания ситуации и перенесения определенных элементов ее в будущее на основе знания или предугадывания логики развития событий.

Таким образом, благодаря этой способности, человек может "мысленным взором" увидеть, что произойдет с ним, с другими людьми или окружающими вещами в будущем. Ф. Лерш назвал это прометеевской (глядящей вперед) функцией воображения, которая зависит от величины жизненной перспективы: чем моложе человек, тем больше и ярче представлена ориентация его воображения вперед. У пожилых и старых людей воображение больше ориентировано на события прошлого.

**Творческое воображение** – это такой вид воображения, в ходе которого человек самостоятельно, создает новые образы и идеи, представляющие ценность для других людей или общества в целом и которые воплощаются ("кристаллизуются") в конкретные оригинальные продукты деятельности. Творческое воображение является необходимым компонентом и основой всех видов творческой деятельности человека.

Образы творческого воображения создаются посредством различных приемов интеллектуальных операций. В структуре творческого воображения различают два типа таких интеллектуальных операций. Первый – операции, посредством которых формируются идеальные образы, и второй – операции, на основе которых перерабатывается готовая продукция.

Один из первых психологов, изучавших эти процессы, Т. Рибо выделил две основные операции: диссоциацию и ассоциацию. Диссоциация – отрицательная и подготовительная операция, в ходе которой раздробляется чувственно данный опыт. В

результате такой предварительной обработки опыта элементы его способны входить в новое сочетание.

Без предварительной диссоциации творческое воображение немислимо. Диссоциация – первый этап творческого воображения, этап подготовки материала. Невозможность диссоциации – существенное препятствие для творческого воображения.

Ассоциация – создание целостного образа из элементов вычлененных единиц образов. Ассоциация дает начало новым сочетаниям, новым образам. Кроме того, существуют и другие интеллектуальные операции, например, способность мыслить по аналогии с частным и чисто случайным сходством.

**Пассивное воображение** подчинено внутренним, субъективным факторам, оно тенденциозно. Пассивное воображение подчинено желаниям, которые мыслятся в процессе фантазирования осуществленными. В образах пассивного воображения "удовлетворяются" неудовлетворенные, большей частью неосознанные потребности личности. Образы и представления пассивного воображения направлены на усиление и сохранение положительно окрашенных эмоций и на вытеснение, редукцию отрицательных эмоций и аффектов.

В ходе процессов пассивного воображения происходит нереальное, мнимое удовлетворение какой-либо потребности или желания. Этим пассивное воображение отличается от реалистического мышления, которое направлено на действительное, а не мнимое удовлетворение потребностей.

Материалами пассивного воображения, так же как и активного, являются образы, представления, элементы понятий и другая информация, почерпнутая с помощью опыта.

Простейшая форма синтезирования – агглютинация. Агглютинация предполагает «собрание» различных в повседневной жизни несоединённых качество, свойств, частей. Известна также близкая по форме к агглютинации гиперболизация, которая, в свою очередь, характеризует усиленное преувеличение или преуменьшение каких-либо предметов, явлений, их свойств и соотношений. Для воображения характерен отказ от реальности, который позволяет определить данный психический процесс, как процесс преобразующего отражения действительности.

Ценность воображения заключается в том, что оно позволяет принять решение и найти выход из проблемной ситуации даже при отсутствии полной информации, необходимой для мышления. Человеческая фантазия позволяет «перепрыгнуть» через какие-то этапы мышления и предоставить себе искомый результат.

**Мечта** представляет собой особый вид творческого воображения. Создание образов желаемого будущего, не воплощённых непосредственно в те или иные продукты деятельности. Мечта является разновидностью преднамеренного пассивного воображения.

**Грёзами** называют непреднамеренное пассивное воображение, продуцирующее образы, которые не могут воплотиться в жизнь.

### 3. **Механизмы воображения.**

Процессы воображения имеют аналитико-синтетический характер, как и процессы восприятия, памяти, мышления. Но анализ и синтез в воображении имеют другое направление и обнаруживают другие тенденции при активном оперировании с образами.

Синтез, реализуемый в процессах воображения, осуществляется в различных формах или механизмах:

1) **агглютинация** – «склеивание» различных, в повседневной жизни несоединимых качеств, частей (например, образ кентавра);

2) **гиперболизация** – мысленное увеличение или уменьшение предмета, а так же изменение отдельных частей;

3) **типизация** – выделение существенного, повторяющегося в однородных фразах;

4) **заострение** – подчёркивание каких-либо качеств отдельных признаков.

Основная тенденция воображения состоит в преобразовании образов, обеспечивающих создание модели ситуации новой, ранее не возникавшей.

Наиболее элементарная форма синтезирования образов - агглютинация - предполагает "склеивание" различных, в повседневной жизни не соединяемых качеств, свойств, частей. Путем агглютинации строятся многие сказочные образы (русалка избушка на курьих ножках, Пегас, кентавр и т. д.), она используется и в техническом творчестве (например, танк-амфибия, соединяющий качества танка и лодки, аккордеон - сочетание фортепьяно и баяна).

Близка агглютинации как форме преобразования представления гиперболизация, которая характеризуется не только увеличением или уменьшением предмета (великан - огромный как гора и мальчик с пальчик), но и изменением количества частей предмета или их смещением: многорукие богини в индийской мифологии, драконы с семью головами и т. д.

Возможный путь создания образа фантазии - заострение подчеркивание каких-либо признаков. При помощи этого приема создаются дружеские шаржи и злые карикатуры. В том случае, если представления, из которых конструируется образ фантазии, сливаются, различия сглаживаются, а черты сходства выступают на первый план, это способствует осуществлению схематизации. Хороший пример схематизации - создание художником орнамента, элементы которого взяты из растительного мира. Наконец, синтез представления в воображении может быть произведен при помощи типизации, широко используемой в художественной литературе, скульптуре, живописи, для которых характерно выделение существенного, повторяющегося в однородных фактах и воплощение их в конкретном образе.

Течение творческого процесса предполагает возникновение множества ассоциаций (однако их актуализация отличается от того, что наблюдается в процессах памяти). Направление которое приобретает ход ассоциаций, оказывается подчинено потребностям и мотивам творчества.

Специфическая особенность творческого воображения заключается в том, что оно отклоняется от привычного хода ассоциаций, подчиняя его тем эмоциям, мыслям, стремлениям, которые преобладают в данный момент в психике художника. И хотя механизм ассоциаций остается тем же (ассоциации по сходству, смежности или контрасту), отбор представлений определяется именно этими детерминирующими тенденциями.

#### **4. Функции воображения.**

Человек по своему желанию не в состоянии прекратить поток мыслей, остановить воображение. В жизни человека воображение выполняет ряд специфических функций. *Первая* из них состоит в том, чтобы представлять действительность в образах и иметь возможность пользоваться ими, решая задачи. *Вторая* функция воображения состоит в регулировании эмоциональных состояний. *Третья* функция воображения связана с его



участием в произвольной регуляции познавательных процессов и состояний человека, в частности, восприятия, внимания, памяти, речи, эмоций. *Четвёртая* функция воображения состоит в формировании внутреннего плана действий. *Пятая* функция – это планирование и программирование деятельности, составление таких программ, оценки их правильности, оценки их реализации.

### **Воображение и проблемная ситуация**

Воображение, или фантазия, как и мышление, принадлежит к числу высших познавательных процессов, в которых отчетливо обнаруживается специфически человеческий характер деятельности. Не вообразив себе готовый результат труда, нельзя приниматься за работу. В представлении ожидаемого результата с помощью фантазии – коренное отличие человеческого труда от инстинктивного поведения животных.

Любой трудовой процесс с необходимостью включает в себя воображение. Оно выступает как необходимая сторона художественной, конструкторской, научной, литературной, музыкальной, вообще всякой творческой деятельности. Строго говоря, для того чтобы кустарным способом сделать простой стол, воображение не менее необходимо, чем для написания оперной арии или повести: надо заранее представить, какой формы, высоты, длины и ширины будет стол; как будут скреплены ножки, насколько он будет отвечать своему назначению стола обеденного, лабораторного или письменного, – одним словом, до начала работы требуется видеть этот стол уже как бы готовым.

Воображение – это необходимый элемент творческой деятельности человека, выражающийся в построении образа продуктов труда, а также обеспечивающий создание программы поведения в тех, случаях, когда проблемная ситуация характеризуется неопределенностью. Вместе с тем воображение может выступать как средство создания образов, не программирующих активную деятельность, а заменяющих ее.

Первое и важнейшее назначение воображения как психического процесса заключается в том, что оно позволяет представлять результат труда до его начала, представлять не только конечный продукт труда (например, стол в законченном виде как готовое изделие), но и его промежуточные продукты (в данном случае те детали, которые надо последовательно изготовить, чтобы собрать стол). Следовательно, воображение ориентирует человека в процессе деятельности – создает психическую модель конечного или промежуточных продуктов труда, что и способствует их предметному воплощению.

**Воображение тесно связано с мышлением. Подобно мышлению, оно позволяет предвидеть будущее.**

Рассмотрим, что общего между мышлением и фантазией и к чему сводятся различия между ними. Так же как и мышление, воображение возникает в проблемной ситуации, т. е. в тех случаях, когда необходимо отыскать новые решения; так же как и мышление, оно мотивируется потребностями личности. Реальному процессу удовлетворения потребностей может предшествовать иллюзорное, воображаемое удовлетворение потребностей, т. е. живое, яркое представление той ситуации, при которой эти потребности могут быть удовлетворены. Но опережающее отражение действительности, осуществляемое в процессах фантазии, происходит в конкретно образной форме, в виде ярких представлений, в то время как опережающее отражение в процессах мышления происходит путем оперирования понятиями, позволяющими обобщенно и опосредствованно познавать мир.

Таким образом, в проблемной ситуации, которой начинается деятельность, существуют две системы опережения сознанием результатов этой деятельности: организованная система образов (представлений) и организованная система понятий. Возможность выбора образа лежит в основе воображения, возможность новой комбинации понятий лежит в основе мышления. Часто такая работа идет сразу в "двух этажах", так как системы образов и понятий тесно связаны - выбор, например, способа действия, осуществляется путем логических рассуждений, с которыми органически слиты яркие представления того, как будет осуществляться действие.

Рассматривая сходство и различие мышления и воображения, необходимо заметить, что проблемная ситуация может характеризоваться большей или меньшей неопределенностью. Если исходные данные задачи, к примеру научной проблемы, известны, то ход ее решения подчинен преимущественно законам мышления. Другая картина наблюдается, когда проблемная ситуация отличается значительной неопределенностью, исходные данные с трудом поддаются точному анализу. В этом случае в действие приходят механизмы воображения. Например, некоторая неопределенность исходных данных сказывается в работе писателя. Недаром роль фантазии так велика в литературном творчестве, когда писатель в воображении прослеживает судьбу своих героев. Ему приходится иметь дело с гораздо большей степенью неопределенности, чем конструктору или инженеру, поскольку законы человеческой психики и поведения во многом более сложны, менее известны, чем законы физики.

В зависимости от различных обстоятельств, которыми характеризуется проблемная ситуация, одна и та же задача может решаться как с помощью воображения, так и с помощью мышления. Есть основания сделать вывод, что воображение работает на том этапе познания, когда неопределенность ситуации весьма велика. Чем более привычной, точной и определенной явится ситуация, тем меньше простора дает она фантазии. Совершенно очевидно, что для той области явлений, где основные законы выяснены, нет необходимости использовать воображение. Однако при наличии весьма приближенных сведений о ситуации, напротив, трудно получить ответ с помощью мышления - здесь вступает в права фантазия.

Ценность воображения состоит в том, что оно позволяет принять решения и найти выход в проблемной ситуации даже при отсутствии нужной полноты знаний, которые необходимы для мышления. Фантазия позволяет "перепрыгнуть" через какие-то этапы мышления и все-таки представить себе конечный результат. Но в этом же и слабость такого решения проблемы. Намеченные фантазией пути решения нередко недостаточно точны, нестроги. Однако необходимость существовать и действовать в среде с неполной информацией привела к возникновению у человека аппарата воображения. Поскольку в окружающем нас мире всегда останутся неизученные области, этот аппарат воображения всегда будет полезен.

Воображение, имеющее в своей основе создание образов, соответствующих описанию, называют воссоздающим. При чтении как учебной, так и художественной литературы, при изучении географических карт и исторических описаний постоянно оказывается необходимо воссоздавать при помощи воображения то, что отображено в этих книгах, картах и рассказах.

Многие школьники имеют манеру пропускать или бегло просматривать в книгах описание природы, характеристику интерьера или городского пейзажа, словесный портрет персонажа. В результате они не дают пищу воссоздающему воображению и крайне обедняют художественное восприятие и эмоциональное развитие своей личности - фантазия не успевает развернуть перед ними яркие и красочные картины. Своеобразной школой воссоздающего воображения служит изучение географических карт. Привычка странствовать по карте и представлять в своем воображении различные места помогает правильно увидеть их в действительности. Пространственное воображение, необходимое при изучении стереометрии, развивается при внимательном рассматривании чертежей и натуральных объемных тел в различных ракурсах.

Творческое воображение, в отличие от воссоздающего, предполагает самостоятельное создание новых образов, которые реализуются в оригинальных и ценных продуктах деятельности. Возникшее в труде творческое воображение остается неотъемлемой стороной технического, художественного и любого иного творчества, принимая форму активного и целеустремленного оперирования наглядными представлениями в поисках путей удовлетворения потребностей.

Ценность человеческой личности во многом зависит от того, какие виды воображения преобладают в ее структуре. Если у подростка и юноши творческое воображение, реализуемое в конкретной деятельности, преобладает над пассивной, пустой мечтательностью, то это свидетельствует о высоком уровне развития личности.

**Аналитико-синтетический характер процессов воображения.** Установив функцию, которую выполняет воображение в деятельности человека, необходимо далее рассмотреть процессы, с помощью которых осуществляется построение образов фантазии, выяснить их структуру.

Как же возникают образы фантазии, ориентирующие человека в его практической и творческой деятельности, и каково их строение? Процессы воображения имеют аналитико-синтетический характер, как и процессы восприятия, памяти, мышления. Уже в восприятии и памяти анализ позволяет выделять и сохранять некоторые общие, существенные черты объекта и отбрасывать несущественные. Этот анализ завершается синтезом - созданием своего рода эталона, при помощи которого осуществляется опознание тех объектов, которые при всех изменениях не выходят за пределы определенной меры сходства. Анализ и синтез в воображении имеют другое направление и обнаруживают при активном процессе оперирования с образами другие тенденции.

Основная тенденция памяти – возобновление образов в максимальном приближении к эталону, т.е. в конечном счете, приближение к точной копии ситуации, имевшей когда-то место в поведении, или объекта, который был воспринят, понят, осознан. Основная тенденция воображения - преобразование представлений (образов), обеспечивающее в конечном счете создание модели ситуации, заведомо новой, ранее не возникавшей. И та и другая тенденции являются относительными: мы узнаем своего знакомого и через много лет, хотя его черты, одежда, даже голос заметно изменились, и точно так же в любом новом образе, созданном фантазией, проступают черты старого, известного.

Характеризуя воображение со стороны его механизмов, необходимо подчеркнуть, что его сущность составляет процесс преобразования представлений, создание новых образов на основе имеющихся. Воображение, фантазия - это отражение реальной действительности в новых, неожиданных, непривычных сочетаниях и связях. Если

придумать даже что-то совершенно необычайное, то при тщательном рассмотрении выяснится, что все элементы, из которых сложился вымысел, взяты из жизни, почерпнуты из прошлого опыта, являются результатами преднамеренного или непреднамеренного анализа бесчисленного множества фактов.

Понятия "воображение" и "фантазия" являются синонимами.

**Физиологические основы процессов воображения.** Фантазия как функция мозга.

Возникновение образов фантазии - это результат деятельности мозга человека. Воображение, как и все другие психические процессы, является функцией коры больших полушарий. Физиологическую основу памяти составляет замыкание временных нервных связей и их последующая актуализация - возобновление, растормаживание. Если в процессах памяти замкнувшаяся связь в дальнейшем возобновляется, то в процессе воображения, образовавшиеся в течение жизни человека системы связей как бы распадаются (диссоциируются) и объединяются в новые системы.

Это объединение становится возможным в результате возникновения в коре мозга достаточно сильного очага возбуждения, вызванного пробуждением потребности или каким-либо непосредственным впечатлением. Таким образом, у фантазирующего человека, говоря упрощенно, группы нервных клеток связываются по-новому. От этого зависит характерная новизна образов фантазии по сравнению с образами памяти и ИВ то же время частичное совпадение их.

Воображение, как сказано, является функцией коры больших полушарий. Вместе с тем сложность структуры воображения и его связь с эмоциями дает основания предполагать, что физиологические механизмы воображения расположены не только в коре, но и в более глубоко залегающих отделах мозга. Исследования последних лет подтверждают это предположение. Такими глубинными отделами мозга, принимающими участие, вместе с корой больших полушарий, в формировании образов фантазии и их включении в процессы деятельности, является гипоталамо-лимбическая система (гипоталамус в его связях с древней корой и подкорковыми областями, образующими лимб, или границу, вокруг передней части ствола мозга у входа в полушария головного мозга).

## 5. Креативность

Креативность (от англ. *create* — создавать, англ. *creative* — созидательный, творческий) — творческие способности индивида, характеризующиеся готовностью к созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления и входящие в структуру одарённости в качестве независимого фактора, а также способность решать проблемы, возникающие внутри статичных систем. Согласно американскому психологу А.Маслоу — это творческая направленность, врожденно свойственная всем, но теряемая большинством под воздействием среды.

На бытовом уровне креативность проявляется как смекалка — способность достигать цели, находить выход из кажущейся безвыходной ситуации используя обстановку, предметы и обстоятельства необычным образом. Если рассматривать шире, то это нетривиальное, смелое, нестандартное и остроумное решение проблемы.

По мнению Элиса Пола Торренса, креативность включает в себя повышенную чувствительность к проблемам, к дефициту или противоречивости знаний, действия по определению этих проблем, по поиску их решений на основе выдвижения гипотез, по проверке и изменению гипотез, по формулированию результата решения. Для оценки

креативности используются различные тесты дивергентного мышления, личностные опросники, анализ результативности деятельности. С целью содействия развитию творческого мышления могут использоваться учебные ситуации, которые характеризуются незавершенностью или открытостью для интеграции новых элементов, при этом учащихся поощряют к формулировке множества вопросов.

Экспертные и экспериментальные оценки способности человека к производству знаний показывают, что креативные способности человека не очень велики. Путем вовлечения всех работников в непрерывное совершенствование организации (метод Кайдзена) креативность организации резко возрастает. Существуют психологические инструменты измерения творческого (креативного) мышления; самый известный в психологии тест Торренса, который позволяет оценить: вербальную и образную креативность, а также отдельные креативные способности. К ним автор относит:

- беглость — количественный показатель, который оценивает способность продуцировать большое количество идей, в тестах — это количество выполненных заданий.
- гибкость — показатель оценивает разнообразие идей и стратегий, способность переходить от одного аспекта к другому и применять разнообразные стратегии при решении проблем.
- оригинальность — этот показатель характеризует способность выдвигать идеи, отличающиеся от очевидных, общеизвестных, общепринятых, банальных или твердо установленных, способность продуцировать необычные, нестандартные идеи.
- разработанность — способность детально разрабатывать возникшие идеи.
- сопротивление замыканию — это способность не следовать стереотипам и длительное время «оставаться открытым» для разнообразной поступающей информации при решении проблем
- абстрактность названия — это понимание сути проблемы того, что действительно существенно. Процесс называния отражает способность к трансформации образной информации в словесную форму.

Некоторые авторы к указанным критериям добавляют:

- восприимчивость — чувствительность к необычным деталям, противоречиям и неопределенности, готовность быстро переключаться с одной идеи на другую;
- метафоричность — готовность работать в совершенно необычном контексте, склонность к символическому, ассоциативному мышлению, умение увидеть в простом сложное, а в сложном — простое.
- удовлетворенность — как итог проявления креативности. При негативном результате теряется смысл и дальнейшее развитие чувства.

**Творчество** — процесс деятельности, создающий качественно новые материальные и духовные ценности или итог создания субъективно нового. Основным критерий, отличающий творчество от производства — уникальность его результата. Результат творчества невозможно прямо вывести из начальных условий. Никто, кроме автора, не может получить в точности такой же результат, если создать для него ту же исходную ситуацию. Таким образом, в процессе творчества автор вкладывает в материал некие несводимые к трудовым операциям или логическому выводу возможности, выражает в

конечном результате какие-то аспекты своей личности. Именно этот факт придаёт продуктам творчества дополнительную ценность в сравнении с продуктами производства.

Творчество — это деятельность, порождающая нечто качественно новое, никогда ранее не существовавшее; создание чего-то нового, ценного не только для данного человека, но и для других или процесс создания субъективных ценностей.

Отраслью знания, изучающей творчество, является *эвристика*.

**Виды и функции творчества.** Существуют разные виды творчества:

- производственно-техническое
- изобретательское
- научное
- политическое
- организаторское
- философское
- художественное
- мифологическое
- религиозное
- повседневно-бытовое и т.п.

Виды творчества соответствуют видам практической и духовной деятельности.

#### **6. Развитие воображение и креативности.**

Развитие воображения происходит и в игровой деятельности ребенка, а также в творческой деятельности взрослого. Дошкольное детство, первые годы обучения в школе, когда ведущей деятельностью ребенка остается игра, характеризуется бурным развитием процессов воображения.

Необходимый элемент игры - воображаемая ситуация, вводимая при помощи слов "как будто", - представляет свободное, не стесняемое правилами логики и требованиями правдоподобия преобразование накопленного ребенком запаса представлений. Образ фантазии здесь выступает как программа игровой деятельности - воображая себя космонавтом, малыш строит соответственно свое поведение и поведение играющих с ним сверстников: прощается с "близкими", отдает рапорт "главному конструктору", изображает и ракету на старте и одновременно себя в ракете и т. д. Дающие богатую пищу воображению ролевые игры позволяют ребенку углублять и закреплять ценные качества личности (смелость, решительность, организованность, находчивость) ; сопоставляя свое и чужое поведение в воображаемой ситуации с поведением представляемого реального персонажа, ребенок учится производить необходимые оценки и сравнения.

Воображение, имеющее исключительно важное значение для осуществления и организации деятельности, само формируется в различных видах деятельности и затухает, когда ребенок перестает действовать. На протяжении дошкольного детства происходит постепенное превращение воображения ребенка из деятельности, которая нуждается во внешней опоре (прежде всего на игрушки), в самостоятельную внутреннюю деятельность, позволяющую осуществлять элементарное словесное (сочинение сказок, историй и стихов) и художественное (рисунки) творчество. Воображение ребенка развивается в связи с усвоением речи, а следовательно, в процессе общения со взрослыми людьми. Речь позволяет детям представлять предметы, которые они никогда до этого не видели. Задержки в речевом развитии сказываются на развитии воображения и ведут к его отставанию или обеднению.

Фантазия – это важное условие нормального развития личности ребенка, она необходима для свободного выявления его творческих возможностей. В дошкольном возрасте фантазия выступает как одно из важнейших условий усвоения общественного опыта. Правильные, адекватные представления об окружающем утверждаются в сознании ребенка, будучи пропущены сквозь призму воображения. Неправильная фантастическая координация реальных вещей способствует осознанию закономерных связей между предметами и становится надежным подспорьем в познавательной деятельности ребенка.

В творческую деятельность человека включена фантазия, но не всегда процесс воображения немедленно реализуется в его практических действиях. Этот процесс принимает форму особой внутренней деятельности, заключающейся в создании образа того, что человек желал бы осуществить. Такие образы желаемого будущего называют мечтой.

**Мечта** - необходимое условие претворения в жизнь творческих сил человека, направленных на преобразование действительности. Она может являться элементом научного предвидения. Любой предмет, сделанный руками человека, в своей исторической сущности есть овеществленная, осуществленная человеческая мечта. Осуществленная мечта вызывает новую потребность, а новая потребность порождает новую мечту.

#### **Учебные задания.**

1. Охарактеризовать воображение как познавательный процесс, раскрыть его физиологические основы
2. Продемонстрировать специфику и особенности видов воображения
3. Рассмотреть на примерах основные механизмы воображения
4. Дать понятие креативности и привести примеры тестов, изучающих индивидуальные особенности креативности
5. Проанализировать развитие воображения и креативности

## **Тема 8. МЫШЛЕНИЕ**

**Аргумент.** Мышлением называется процесс отражения в сознании человека связей и отношений между предметами или явлениями действительности. В процессе мышления человек отражает объективный мир иначе, чем в процессах восприятия и воображения. В восприятиях и представлениях внешние явления отражаются так, как они воздействуют на органы чувств – в красках, формах, движении предметов и т. д. Когда человек мыслит о каких-либо предметах или явлениях, то он отражает в своем сознании не эти внешние особенности, а саму сущность предметов, их взаимные связи и отношения. Сущность любого объективного явления может быть познана лишь тогда, когда это явление будет рассматриваться в его связи с другими явлениями. Диалектический материализм рассматривает природу и общественную жизнь не как случайную сумму отдельных, независимых друг от друга явлений, а как единое целое, где все явления органически связаны друг с другом, зависят друг от друга и обуславливают друг друга. В этой взаимной связи и обусловленности данного явления другими явлениями и проявляются его сущность, законы его существования.

### **Содержание темы.**

1. Понятие и психологическая характеристика мышления.
2. Виды мышления, критерии классификаций мышления.
3. Качества мышления.
4. Деятельность мышления.
5. Операции и формы мышления.
6. Развитие мышления.
7. Способы активизации мышления.
8. Естественный и искусственный интеллект.

**Операциональные цели.** После изучения темы студент должен:

1. Дать определение мышления;
2. Аргументировать, что мышление является основным познавательным процессом;
3. Охарактеризовать качества мышления (широта, глубина, оригинальность и т.д.);
4. Раскрыть на примерах операции и формы мышления;
5. Проиллюстрировать алгоритмические и эвристические стратегии мышления;
6. Объяснить процесс формирования понятий;
7. Проанализировать ценность акта понимания;
8. Дифференцировать человеческий разум и искусственный интеллект.

**Ключевые понятия:** мышление, гибкость, текучесть, оригинальность, поток идей, сравнение, анализ, синтез, абстракция, обобщение, конкретизации, концептуализации, решению проблем, конвергентное и дивергентное мышление, аналитическое и синтетическое мышление, акт «понимания», понятие, суждение и т.д.

#### **1. Понятие и психологическая характеристика мышления.**

Вся жизнь человека постоянно ставит перед ним острые и неотложные задачи и проблемы. Возникновение таких проблем, трудностей, неожиданностей означает, что в окружающей нас действительности есть еще много неизвестного, непонятного, непредвиденного и скрытого. Следовательно, нужно все более глубокое познание мира, открытие в нем все новых процессов, свойств и взаимоотношений вещей. Мышление потому и необходимо, что в ходе жизни и деятельности каждый индивид наталкивается на какие-то новые, неизвестные свойства предметов. Препятствием оказывается недостаточность. Вселенная бесконечна, и бесконечен процесс ее познания. Мышление всегда устремлено в эти бескрайние глубины неизведанного, нового. Каждый человек, когда мыслит, самостоятельно делает открытие чего-то нового, неизвестного (пусть это открытие небольшое, только для себя, а не для человечества). Например, школьник, решая учебную задачу, обязательно открывает для себя нечто новое.

**Мышление - это социально обусловленный, неразрывно связанный с речью психический процесс поисков и открытия существенно нового, процесс опосредствованного и обобщенного отражения действительности в ходе ее анализа и синтеза.** Мышление возникает на основе практической деятельности из чувственного познания и далеко выходит за его пределы.

**Мышление – это процесс обобщённого и опосредованного отражения действительности в её существенных связях и отношениях** или отражение связи между предметами и явлениями. При помощи мышления, человек способен познать то, что не дано непосредственно в восприятии.



**Мышление как процесс** – это анализ, синтез и обобщение, посредством которых человек ставит и решает задачу (вычленяет ее условия и требования, соотносит их друг с другом, выявляет искомое и т.д.). Личностный аспект мышления составляют мотивация и способности человека, т.е. его отношение к решаемой задаче, к другим людям и т.д., в чем проявляются и формируются его побуждения к мыслительной деятельности и его умственные способности.

**Процессуальный или динамический** аспект мышления не тождествен операциональному (операционному). Первый шире второго и включает его в свой состав в качестве необходимого компонента. Любая интеллектуальная операция, умственное действие или система таких операций не содержит в себе всех условий своего формирования и применения. Лишь в ходе актуального мыслительного процесса решения данной конкретной проблемы человек раскрывает необходимые условия образования и функционирования соответствующих умственных действий и операций. **Процесс мышления порождает операции**, которые затем в него включаются. Мышление как процесс (поиска и открытия существенно нового) является формирующимся, т.е. изначально полностью не заданным, не затрагивающим, не запрограммированным, и поэтому вся его детерминация объективно выступает как процесс, как нечто образующееся, динамичное, а не заранее и целиком готовое. Это значит, что не только интеллектуальные операции, но и мотивация мышления именно формируется в этом процессе, а не привносится в него извне уже в законченном виде.

## **2. Виды мышления, критерии классификаций мышления.**

Основные виды мышления по **содержательному и генетическому** критериям.

- 1. Наглядно-действенное мышление** – вид мышления, опирающийся на непосредственное восприятие предметов, реальное преобразование в процессе действий с предметами, формируется оно от года до трёх лет.
- 2. Наглядно-образное мышление** – вид мышления, характеризующийся опорой на представления и образы; функции образного мышления связаны с представлением ситуаций и изменений в них, которые человек хочет получить в результате своей деятельности, преобразующей ситуацию. Очень важная особенность образного мышления – становление непривычных, невероятных сочетаний предметов и их свойств. В отличие от наглядно-действенного мышления при наглядно-образном мышлении ситуация преобразуется лишь в плане образа. Наглядно-образным мышлением пользуется искусство и литература.
- 3. Словесно-логическое мышление** – вид мышления, осуществляемый при помощи логических операций с понятиями.

Различают и другие виды мышления: **теоретическое и практическое, интуитивное и аналитическое, реалистическое и аутистическое, продуктивное и репродуктивное**. Ниже кратко их рассмотрим.

По *типу решаемых задач* и вытекающих отсюда структурных и динамических особенностей различают **теоретическое и практическое мышление**. Теоретическое мышление – это познание законов, правил. Теоретическое мышление иногда сравнивают с мышлением **эмпирическим**. Здесь используется следующий критерий: характер обобщений, с которыми имеет дело мышление; в одном случае это научные понятия, а в другом – житейские, ситуационные обобщения. Основная задача практического

мышления – подготовка физического преобразования действительности: постановка цели, создание плана, проекта, схемы.

С учетом *временного, структурного и уровня* критериев проводится различие между **интуитивным и аналитическим** (логическим) мышлением. Обычно используются три признака: временной (время протекания процесса), структурный (членение на этапы), уровень протекания (осознанность или неосознанность). Интуитивное мышление характеризуется быстротой протекания, отсутствием четко выраженных этапов, является минимально осознанным. Аналитическое мышление развернутого времени имеет четко выраженные этапы, в значительной степени представлено в сознании самого мыслящего человека.

По критерию *направленности* выделяют **реалистическое и аутистическое (эгоцентрическое) мышление**. Первое направлено в основном на внешний мир, регулируется логическими законами, а аутистическое связано с реализацией желаний человека, когда он выдает желаемое за действительно существующее. Иногда используется термин «**эгоцентрическое**» мышление, оно характеризуется прежде всего невозможностью принять точку зрения другого человека.

Важным является различие **продуктивного и репродуктивного** мышления, основанного на критерии «*степень новизны* получаемого в процессе мыслительной деятельности продукта по отношению к занятиям субъекта».

По степени *произвольности* необходимо различать **непроизвольные** мыслительные процессы от **произвольных**: непроизвольные трансформации образов сновидения и целенаправленное решение мыслительных задач.

По С.Л.Рубинштейну, всякий мыслительный процесс является актом, направленным на разрешение определенной задачи, постановка которой включает в себя **цель и условия**. Мышление начинается с проблемной ситуации, потребности понять. При этом **решение задачи** является естественным завершением мыслительного процесса, а прекращение его при недостигнутой цели будет воспринято субъектом как срыв или неудача. С динамикой мыслительного процесса связано эмоциональное самочувствие субъекта, **напряженное** в начале и **удовлетворенное** в конце.

Начальной фазой мыслительного процесса является осознание проблемной ситуации. Сама постановка проблемы является актом мышления, часто это требует большой мыслительной работы.

Первый признак мыслящего человека – умение увидеть проблему там, где она есть. Возникновение вопросов (что характерно у детей) есть признак развивающейся работы мысли. Человек видит тем больше проблем, чем больше круг его знаний. Таким образом, мышление предполагает наличие каких-то начальных знаний.

От осознания проблемы мысль переходит к ее разрешению. Решение задачи осуществляется разными способами. Есть особые задачи (задачи наглядно-действенного и сенсомоторного интеллекта), для решения которых достаточно лишь по-новому соотнести исходные данные и переосмыслить ситуацию.

В большинстве случаев для решения задач необходима некоторая база теоретических обобщенных знаний. Решение задачи предполагает привлечение уже имеющихся знаний в качестве средств и методов решения.

Применение правила включает две мыслительные операции:

- определить, какое именно правило привлечь для решения;

- применение общего правила к частным условиям задачи.

Автоматизированные схемы действия можно считать **навыками мышления**. Важно отметить, что роль мыслительных навыков велика именно в тех областях, где имеется очень обобщенная система знаний, например при решении математических задач.

### 3. **Качества мышления.**

В психологии выделяют индивидуальные качества мышления. К ним относятся:

- **Широта мышления** – это способность охватить весь вопрос целиком, не упуская в то же время и необходимых для дела частностей. Противоположным качеством является узость мышления.
- **Глубина мышления** выражается в умении проникать в сущность сложных вопросов. Качествен, противоположным глубине мышления, является поверхностность суждений, когда человек обращает внимание на мелочи и не видит главного. Противоположным качеством является поверхностность мышления.
- **Самостоятельность мышления** характеризуется умением человека выдвигать новые задачи и находить пути их решения, не прибегая к помощи других людей.
- **Гибкость мысли** выражается в ее свободе от сковывающего влияния закрепленных в прошлом приемов и способов решения задач, в умении быстро менять действия при изменении обстановки. Противоположным качеством является ригидность мышления.
- **Быстрота ума** – способность человека быстро разобраться в новой ситуации, обдумать и принять правильное решение.
- **Торопливость ума** проявляется в том, что человек, не продумав всесторонне вопроса, выхватывает какую-то одну сторону, спешит дать решение, высказывает недостаточно продуманные ответы и суждения. Определенная замедленность мыслительной деятельности может быть обусловлена типом нервной системы – малой ее подвижностью. «Скорость умственных процессов есть фундаментальный базис интеллектуальных различий между людьми» (по Айзенку).
- **Критичность ума** – умение человека объективно оценивать свои и чужие мысли, тщательно и всесторонне проверять все выдвигаемые положения и выводы.

К индивидуальным особенностям мышления относится предпочтительность использования человеком наглядно-действенного, наглядно-образного или абстрактно-логического вида мышления.

### 4. **Деятельность мышления.**

Мыслительный процесс характеризуется тем, что при решении сложной проблемы обычно намечается путь решения, который осознается как **гипотеза**. Осознание гипотезы порождает потребность в проверке, для которой требуется критичность – признак зрелого ума. Некритический ум легко принимает любое совпадение за объяснение, первое подвернувшееся решение за окончательное. Когда заканчивается проверка, мыслительный процесс переходит к окончательной фазе – **суждению** по данному вопросу.

Таким образом, мыслительный процесс – это процесс, которому предшествует осознание исходной ситуации (условия задачи), который является сознательным и целенаправленным, оперирует понятиями и образами и который завершается каким-либо результатом (переосмысление ситуации, нахождение решения, формирование суждения, и т.п.).

Выделяют четыре **стадии решения проблемы**: подготовка; созревание решения; вдохновение; проверка найденного решения.

Структура мыслительного процесса решения проблемы предполагает наличие мотивации, т.е. желания решить проблему. Анализ проблемы заключается в выделении «что дано» и «что требуется найти», какие недостающие или избыточные данные и т.д.. Поиск решения может иметь разные алгоритмы:

- Поиск решения на основе одного известного алгоритма (репродуктивное мышление).
- Поиск решения на основе выбора оптимального варианта из множества известных алгоритмов.
- Решение на основе комбинации отдельных звеньев из различных алгоритмов.
- Поиск принципиально нового решения (творческое мышление).

Поиск нового решения может опираться на различные мыслительные операции и осуществляться: на основе углубленных логических рассуждений (анализ, сравнение, синтез, классификация, умозаключение и т.п.); на основе использования аналогий; на основе использования эвристических приемов; на основе использования эмпирического метода проб и ошибок.

В случае неудачи у человека может возникнуть отчаяние и тогда ему необходимо переключение на другую деятельность. Этот период называется «инкубационным отдыхом», когда происходит «созревание» идей, озарение, вдохновение, инсайт, т.е. мгновенное осознание решения некоторой проблемы (интуитивное мышление). В психологии выделены факторы, способствующие «озарению»: высокая увлеченность проблемой; вера в успех, в возможность решения проблемы; высокая информированность в проблеме, накопленный опыт; высокая ассоциативная деятельность мозга (во сне, при высокой температуре, лихорадке, при эмоционально положительной стимуляции).

Решение задачи завершается следующими этапами:

1. Логическое обоснование найденной идеи решения, логическое доказательство правильности решения.
2. Реализация решения.
3. Проверка найденного решения.
4. Коррекция, в случае необходимости возврат к этапу

Мыслительная деятельность реализуется как на уровне сознания, так и на уровне бессознательного, характеризуется сложными переходами и взаимодействиями этих уровней. В результате успешного (целенаправленного) действия достигается результат, соответствующий предварительно поставленной цели, а результат, который не был предусмотрен в сознательной цели, является по отношению к ней побочным (побочный продукт действия). Проблема осознанного и неосознанного конкретизировалась в проблему взаимоотношения прямого (осознаваемого) и побочного (неосознаваемого) продуктов действия. Побочный продукт действия также отражается субъектом. Это отражение может участвовать в последующей регуляции действий, но оно не представлено в вербализованной форме в сознании. Побочный продукт "складывается под влиянием тех конкретных свойств вещей и явлений, которые включены в действие, но не существенны с точки зрения цели".

## 5. Операции и формы мышления.

К разрешению задачи мышление идет с помощью многообразных операций, таких как сравнение, анализ, синтез, абстракция и обобщение.

- **Сравнение** – мысленное сопоставление вещей, явлений и их свойств, выявление сходства и различия, что приводит к классификации.
- **Анализ** – мысленное расчленение предмета, явления или ситуации для выделения составляющих элементов. Таким образом, человек отделяет несущественные связи, которые даны в восприятии.
- **Синтез** – обратный анализу процесс, который восстанавливает целое, находя существенные связи и отношения.

Анализ и синтез в мышлении взаимосвязаны. Анализ без синтеза приводит к механическому сведению целого к сумме частей, также невозможен синтез без анализа, так как он должен восстановить целое из выделенных анализом частей. В складе мышления некоторых людей наблюдается склонность – у одних к анализу, у других к синтезу. Бывают умы аналитические, главная сила которых – в широте синтеза.

**Абстракция** – выделение одной какой-либо стороны, свойства и отвлечение от остальных. Так, рассматривая предмет, можно выделить его цвет, не замечая формы, либо наоборот, выделить только форму. Начиная с выделения отдельных чувственных свойств, абстракция затем переходит к выделению нечувственных свойств, выраженных в **абстрактных понятиях**.

**Обобщение** (или генерализация) – отбрасывание единичных признаков при сохранении общих, с раскрытием существенных связей. Обобщение может совершиться путем сравнения, при котором выделяются общие качества. Так, совершается обобщение в элементарных формах мышления. В более высших формах обобщение совершается через раскрытие отношений, связей и закономерностей.

Абстракция и обобщение являются двумя взаимосвязанными сторонами единого мыслительного процесса, при помощи которого мысль идет к познанию. Познание совершается в разных формах – понятий, суждений и умозаключений.

**Понятие** – это форма мышления, отражающая существенные связи, отношения предметов, явлений и выражается словами. Понятиями занимается наука.

**Суждение** является основной формой результата мыслительного процесса, отражающая связь между предметами и явлениями, это утверждение или отрицание чего-либо. Надо сказать, что суждение реального субъекта редко представляет собой интеллектуальный акт в чистом виде. Чаше оно насыщено эмоциональностью. Суждение является также и волевым актом, так как в нем объект нечто утверждает или опровергает. Суждение бывает истинным или ложным. **Рассуждение** – это работа мысли над суждением.

Рассуждение является **обоснованием**, если исходя из суждения оно вскрывает посылки, которые обуславливают его истинность. Рассуждение является **умозаключением**, если исходя из посылок оно раскрывает систему суждений, следующую из них.

**Умозаключение** – это форма мышления, при которой на основании нескольких суждений делается определённый вывод. Виды умозаключений:

- а) индуктивное – это логический вывод от частного к общему;
- б) дедуктивное – это логический вывод от общего к частному;

в) по аналогии – на основе неполных данных делается вывод (обычно ложный). Дедуктивное рассуждение называется обоснованием, индуктивное – умозаключением.

Мышление может происходить на разных уровнях, таких как наглядное мышление и мышление отвлеченное, теоретическое. Как уже отмечалось, человек не может мыслить только в понятиях без представлений, в отрыве от наглядности, но также не может мыслить лишь чувственными образами без понятий. Эти два уровня мышления взаимосвязаны, но возможен случай, в котором отвлеченное теоретическое мышление почти не требуется. Это, в частности элементарные практические задачи. Некоторые люди прекрасно справляются со сложными теоретическими задачами, обнаруживая при этом высокий уровень мышления, но оказываются порой беспомощными, когда нужно найти выход из затруднительной практической ситуации. И наоборот: люди, прекрасно ориентирующиеся в очень сложных практических ситуациях, могут оказаться неспособными решить элементарную теоретическую проблему. Для объяснения этого нужно подчеркнуть различия между последовательностью мыслительных операций в одном и другом случае. В непосредственно-действенной ситуации можно сначала уяснить лишь начальный этап решения, обозначить первоначальные необходимые действия и реализовать их. При этом происходит немедленное изменение ситуации и выявляются попутные изменения, которые до совершения действия были не предусмотрены. Таким образом, действие, выполняемое на первых этапах мыслительного процесса, освобождает от необходимости предусмотреть, представить и учесть все многообразие изменения ситуаций, которое оно вносит и которое нужно было бы заранее учесть при решении задачи, протекающей не непосредственно в самом ходе действия.

#### **6. Развитие мышления.**

Развитие мышления ребенка происходит постепенно. Поначалу оно в большой степени определяется развитием манипулирования предметами. Манипулирование, которое вначале не имеет осмысленности, затем начинает определяться объектом, на который оно направлено, и приобретает осмысленный характер.

Интеллектуальное развитие ребенка осуществляется в ходе его предметной деятельности и общения, в ходе освоения общественного опыта. Наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое мышление – последовательные ступени интеллектуального развития. Генетически наиболее ранняя форма мышления – наглядно-действенное мышление, первые проявления которого у ребенка можно наблюдать в конце первого – начале второго года жизни, еще до овладения им активной речью.

Примитивная чувственная абстракция, при которой ребенок выделяет одни стороны и отвлекается от других, приводит к первому элементарному обобщению. В результате создаются первые неустойчивые группировки предметов в классы и причудливые классификации.

В своем становлении мышление проходит две стадии: **допонятийную и понятийную**. Допонятийное мышление – это начальная стадия развития мышления у ребенка, когда его мышление имеет другую, чем у взрослых, организацию; суждения детей – единичные, о данном конкретном предмете. При объяснении чего-либо все сводится ими к частному, знакомому. Большинство суждений – суждения по сходству, или суждения по аналогии, поскольку в этот период в мышлении главную роль играет память. Самая ранняя форма доказательства – пример. Учитывая эту особенность

мышления ребенка, убеждая его или что-либо объясняя ему, необходимо подкреплять свою речь наглядными примерами.

Центральной особенностью допонятийного мышления является эгоцентризм (не путать с эгоизмом). Вследствие эгоцентризма ребенок до 5 лет не может посмотреть на себя со стороны, не может правильно понять ситуации, требующие некоторого отрешения от собственной точки зрения и принятия чужой позиции. Эгоцентризм обуславливает такие особенности детской логики, как: 1) нечувствительность к противоречиям, 2) синкретизм (тенденция связывать все со всем), 3) трандукция (переход от частного к частному, минуя общее), 4) отсутствие представления о сохранении количества. При нормальном развитии наблюдается закономерная замена мышления допонятийного, где компонентами служат конкретные образы, мышлением понятийным (абстрактным), где компонентами служат понятия и применяются формальные операции. Понятийное мышление приходит не сразу, а постепенно, через ряд промежуточных этапов. Так, Л. С. Выготский выделял пять этапов в переходе к формированию понятий. Первый – ребенку 2-3 года – проявляется в том, что при просьбе положить вместе похожие, подходящие друг к другу предметы, ребенок складывает вместе любые, считая, что те, которые положены рядом, и есть подходящие, – это синкретизм детского мышления. На втором этапе дети используют элементы объективного сходства двух предметов, но уже третий предмет может быть похож только на один из первой пары – возникает цепочка попарного сходства. Третий этап проявляется в 6-8 лет, когда дети могут объединить группу предметов по сходству, но не могут осознать и назвать признаки, характеризующие эту группу. И, наконец, у подростков 9-12 лет появляется понятийное мышление, однако еще несовершенное, поскольку первичные понятия сформированы на базе житейского опыта и не подкреплены научными данными. Совершенные понятия формируются на пятом этапе, в юношеском возрасте 14-18 лет, когда использование теоретических положений позволяет выйти за пределы собственного опыта. Итак, мышление развивается от конкретных образов к совершенным понятиям, обозначенным словом. Понятие первоначально отражает сходное, неизменное в явлениях и предметах.

Таким образом, наглядно-образное мышление возникает у дошкольников в возрасте 4-6 лет. Связь мышления с практическими действиями хотя и сохраняется, но не является такой тесной, прямой и непосредственной, как раньше. В ряде случаев не требуется практического манипулирования с объектом, но во всех случаях необходимо отчетливо воспринимать и наглядно представлять объект. То есть дошкольники мыслят лишь наглядными образами и еще не владеют понятиями (в строгом смысле). Существенные сдвиги в интеллектуальном развитии ребенка возникают в школьном возрасте, когда его ведущей деятельностью становится учение, направленное на усвоение понятий по различным предметам. Формирующиеся у младших школьников мыслительные операции еще связаны с конкретным материалом, недостаточно обобщены; образующиеся понятия носят конкретный характер. Мышление детей этого возраста является понятийно-конкретным. Но младшие школьники овладевают уже и некоторыми более сложными формами умозаключений, осознают силу логической необходимости.

Школьникам в среднем и старшем возрастах становятся доступны более сложные познавательные задачи. В процессе их решения мыслительные операции обобщаются, формализуются, благодаря чему расширяется диапазон их переноса и применения в

различных новых ситуациях. Совершается переход от понятийно-конкретного к абстрактно-понятийному мышлению.

Интеллектуальное развитие ребенка характеризуется закономерной сменой стадий, в которой каждая предыдущая стадия подготавливает последующие. С возникновением новых форм мышления старые формы не только не исчезают, а сохраняются и развиваются. Так, наглядно-действенное мышление, характерное для дошкольников, приобретает новое содержание, находя, в частности, свое выражение в решении все усложняющихся конструктивно-технических задач. Словесно-образное мышление также поднимается на более высокую ступень, проявляясь в усвоении школьниками произведений поэзии, изобразительного искусства, музыки. Развитие мышления детально изучено и представлено в концепции Ж.Пиаже.

#### **7. Способы активизации мышления.**

Для активизации мышления можно применять специальные формы организации мыслительного процесса, например "**мозговой штурм**", или **брейнсторминг**, – метод предложен А. Осборном (США), предназначен для продуцирования идей или решений при работе в группе. Основные правила поведения "мозгового штурма":

1. Группа состоит из 7-10 человек, желательно различной профессиональной направленности (для уменьшения стереотипизации подходов), в группе имеются лишь несколько человек, сведущих в рассматриваемой проблеме.
2. "Запрет критики" – чужую идею нельзя прерывать, критиковать, можно лишь похвалить, развить чужую идею или предложить свою.
3. Участники должны быть в состоянии релаксации, т. е. состоянии психической и мышечной расслабленности, комфорта. Кресла должны быть расположены по кругу.
4. Все высказываемые идеи фиксируются (на магнитофоне, в стенографических записях) без указания авторства.
5. Собранные в результате брейнсторминга идеи передаются группе экспертов – специалистов, занимающихся данной проблемой, для отбора наиболее ценных идей. Как правило, таких идей оказывается примерно 10%. Участников в состав "жюри экспертов" не включают.

"Мозговой штурм", который ведет группа, постепенно накапливающая опыт решения различных задач, положен в основу так называемой **синектики**, предложенной американским ученым У.Гордоном. При "синектическом штурме" предусмотрено обязательное выполнение четырех специальных приемов, основанных на аналогии: прямой (подумайте, как решаются задачи, похожие на данную); личной или эмпатии (попробуйте войти в образ данного в задаче объекта и рассуждать с его точки зрения); символической (дайте в двух словах образное определение сути задачи); фантастической (представьте, как бы эту задачу решили сказочные волшебники).

Другой способ активации поиска решения – **метод фокальных объектов**. Он состоит в том, что признаки нескольких случайно выбранных объектов переносят на рассматриваемый (фокальный, находящийся в фокусе внимания) объект, в результате чего получаются необычные сочетания, позволяющие преодолевать психологическую инерцию и косность. Например, если случайным объектом взят "тигр", а фокальным "карандаш", то получаются сочетания типа "полосатый карандаш", "клыкастый карандаш" и т.д. Рассматривая эти сочетания и развивая их, иногда удается прийти к оригинальным идеям.



**Метод морфологического анализа** заключается в том, что вначале выделяют главные характеристики объекта-оси, а затем по каждой из них записывают всевозможные варианты-элементы.

Способствует интенсификации поиска и метод **контрольных вопросов**, который предусматривает применение для этой цели списка наводящих вопросов, например: "А если сделать наоборот? А если изменить форму объекта? А если взять другой материал? А если уменьшить или увеличить объект?" и т.д.

Все рассмотренные методы активизации творческих мыслительных возможностей предусматривают целенаправленную стимуляцию ассоциативных образов (воображения).

## **8. Естественный и искусственный интеллект.**

Под интеллектом принято понимать относительно устойчивую структуру умственных способностей индивида, определенную степень умственной одаренности личности и развития мышления человека.

В современных условиях развития компьютерной техники актуальной становится проблема создания и совершенствования искусственного интеллекта. Современные компьютеры позволяют решать самые различные задачи: от управления работой стиральной машины до пилотирования авиалайнерами или обеспечения надежности функционирования сложных комплексов, таких как морской порт, где нужно учитывать множество параметров, быстро проводить анализ сложной обстановки и находить оптимальное решение. Казалось бы, что машины постепенно заменяют, вытесняют мышление человека из практической деятельности, но это не так. Между естественным и искусственным интеллектом существуют принципиальные различия.

Во-первых, когда рассматривается вопрос о мышлении человека, нужно иметь в виду, что мыслит не мышление и не мозг, а человек во всей его целостности. Встающие перед ним задачи определяются всей системой социальных отношений, в которую человек включается и которая складывается на протяжении всей его жизни. В социальном взаимодействии человек выступает как субъект, с определенной социальной позиции и в этом коренное отличие такого взаимодействия от информационного взаимодействия машины.

Во-вторых, человек в своем взаимодействии с миром пристрастен и потому решение задач всегда сопровождается эмоциональными переживаниями. О единстве аффекта и интеллекта писал еще Л.С.Выготский. Мышление человека находится также в единстве с его потребностно-мотивационной сферой. Когда же мы говорим о функционировании искусственного интеллекта, эмоциональный компонент в нем отсутствует.

В-третьих, психика, как это было показано в работах А.Н.Леонтьева, по своей сущности предметна. Все свойства и особенности ситуации рассматриваются как смысловые, несущие на себе свойства человеческой культуры. Процесс мышления машины формален и алгоритмичен, сводится к переработке информации, а не поиску смысла.

В-четвертых, чтобы решить даже простейшую задачу, связанную с количественными вычислениями, необходимо саму ситуацию записать на специальном языке, позволяющем применить соответствующие математические, физические или другие формулы. Сделать ее доступной для количественной обработки, это делает человек. Особенность искусственного интеллекта машины как раз и состоит в том, что он имеет дело с информацией уже переведенной на этот язык.

Как видим, между естественным и искусственным интеллектом существуют различия. По мнению П.Я.Гальперина, специально исследовавшего проблему средств психической деятельности человека, искусственный интеллект, та конструкция, которую создал человек, может рассматриваться как средство его мышления, как средство естественного интеллекта. Поскольку устройство искусственного интеллекта может быть настолько мощным и сложным в управлении, что игнорирование этих обстоятельств может приводить (а иногда и приводит) к социально значимым последствиям.

**Чувственное познание и мышление.** Познавательная деятельность начинается с ощущений и восприятий, и затем может произойти переход к мышлению. Однако любое, даже наиболее развитое, мышление всегда сохраняет связь с чувственным познанием, т. е. с ощущениями, восприятиями и представлениями. Весь свой материал мыслительная деятельность получает только из одного источника - из чувственного познания. Через ощущения и восприятия мышление непосредственно связано с внешним миром и является его отражением. Правильность (адекватность) этого отражения непрерывно проверяется в ходе практики, в ходе практического преобразования природы и общества.

Та чувственная картина мира, которую ежедневно дают наши ощущения и восприятия, необходима, но недостаточна для его глубокого, всестороннего познания. В этой чувственной картине непосредственно наблюдаемой нами действительности почти не расчленены сложнейшие взаимодействия различных предметов, событий, явлений и т. д., их причин и следствий, взаимных переходов друг в друга. Распутать этот клубок зависимостей и связей, который выступает в нашем восприятии во всей своей красочности и непосредственности, просто невозможно с помощью одного лишь чувственного познания. Например, ощущение тепла, которое дает рука, прикасающаяся к какому-либо телу, неоднозначно характеризует тепловое состояние последнего. Это ощущение определяется, во-первых, тепловым состоянием данного предмета и, во-вторых, состоянием самого человека (во втором случае все зависит от того, к каким телам - более теплым или более холодным - прикасался перед тем человек). Уже в этом простейшем примере обе указанные зависимости выступают для чувственного познания как одно нерасчлененное целое. В восприятии дан лишь общий, суммарный результат взаимодействия субъекта (человека) с познаваемым объектом. Но чтобы жить и действовать, надо прежде всего знать, каковы внешние предметы сами по себе, т. е. объективно, независимо от того, какими они выступают для человека, и вообще независимо от того, познаются они или нет.

Поскольку в рамках только чувственного познания невозможно до конца расчленить такой общий, суммарный, непосредственный эффект взаимодействия субъекта с познаваемым объектом, необходим переход от ощущений и восприятий к мышлению. В ходе мышления осуществляется дальнейшее, более глубокое познание внешнего мира. В результате удастся расчленить, распутать сложнейшие взаимозависимости между предметами, событиями, явлениями. Воспользуемся тем же простейшим примером с определением, теплового состояния тела. Благодаря мышлению становится возможным как бы отделить, абстрагировать друг от друга каждую из двух указанных зависимостей. Это достигается путем опосредствованного познания. Зависимость от состояния человека, выясняющего тепловое состояние предмета, просто исключается, поскольку температуру предмета можно измерить опосредствованно - с помощью термометра, а не непосредственно - через тепловые ощущения руки, прикасающейся к предмету. В

результате чувственный образ предмета однозначно определяется теперь только самим предметом, т. е. объективно. Так действует абстрактное, отвлеченное, опосредствованное мышление, которое как бы отвлекается от одних свойств объекта (например, от взаимодействия руки с внешним предметом) для того, чтобы глубже познать другие его свойства (действительную температуру данного предмета и т. д.).

В процессе мышления, используя данные ощущений, восприятий и представлений, человек вместе с тем выходит за пределы чувственного познания, т. е. начинает познавать такие явления внешнего мира, их свойства и отношения, которые непосредственно вовсе не даны в восприятиях и потому непосредственно вообще не наблюдаемы. Например, одной из сложнейших проблем современной физики является создание теории элементарных частиц. Но эти мельчайшие частицы невозможно увидеть даже с помощью самого мощного современного микроскопа. Иначе говоря, они непосредственно не воспринимаются: их нельзя видеть - о них можно только мыслить. Благодаря абстрактному, отвлеченному, опосредствованному мышлению удалось доказать, что такие невидимые элементарные частицы все же существуют в действительности и обладают определенными свойствами. Эти свойства непосредственно не наблюдаемых частиц познаются в процессе мышления опять-таки косвенным, не прямым, т. е. опосредствованным, путем.

Таким образом, мышление начинается там, где оказывается уже недостаточным чувственное познание. Мышление продолжает и развивает познавательную работу ощущений, восприятий и представлений, выходя далеко за их пределы. В реальной познавательной деятельности каждого человека чувственное познание и мышление непрерывно переходят одно в другое и взаимно обуславливают друг друга.

#### **Учебные задания.**

1. Дать понятие мышления и охарактеризовать его как основной познавательный процесс
2. Привести аргументы о важной роли мышления в жизни человека
3. Проанализировать виды и операции мышления
4. Раскрыть особенности форм мышления
5. Охарактеризовать мышление как деятельность
6. Проиллюстрировать на примерах качества мышления и их применение в профессиональной деятельности человека
7. Привести примеры диагностических тестов для изучения индивидуальных особенностей мышления
8. Представить различия человеческого разума и искусственного интеллекта

### **Тема 10. РЕЧЬ**

**Аргумент.** Речью называется процесс практического применения человеком языка в целях общения с другими людьми. В отличие от речи язык есть средство общения людей друг с другом. В своей речи в процессе взаимного общения люди выражают с помощью языка мысли и чувства, добиваются взаимного понимания в целях осуществления совместной деятельности. Язык и речь, как и мышление, возникают и

развиваются в процессе и под влиянием труда. Они являются достоянием только человека: у животных нет ни языка, ни речи.

### **Содержание темы.**

1. Определение речи, знака, языка в психологии.
2. Характеристика речи.
3. Функции речи.
4. Виды речи и их особенности.
5. Речь и мышление
6. Качества речи.

**Операциональные цели.** После изучения темы студент должен:

1. Знать определение речи
2. Соотнести понятия языка и речи
3. Охарактеризовать виды речи
4. Уметь смоделировать диалогическую ситуацию и показать значение экспрессивных средств речи
5. Показать связь речи с мышлением и другими познавательными процессами

**Ключевые понятия:** речь, язык, знак, функции речи: экспрессивная, коммуникативная, сигнификативная, регулирующая, виды речи: внутренняя, внешняя, устная, письменная, диалог, монолог.

### **1. Определение речи, знака, языка в психологии.**

**Речь** – это процесс общения людей посредством языка. Для того чтобы уметь говорить и понимать чужую речь, необходимо знать язык и уметь им пользоваться.

В психологии принято разделять понятия «знака», «языка» и «речи». **Знак** – любой элемент действительности, опосредствующий деятельность человека, от свойств которого зависит её выполнение. **Язык** – система словесных знаков, опосредствующих психическую деятельность человека, с помощью которых передаются сочетания звуков, имеющих для людей определенное значение и смысл. Язык вырабатывается обществом и представляет собой форму отражения в общественном сознании людей их общественного бытия. Язык, формируясь в процессе общения людей, вместе с тем является продуктом общественно-исторического развития. Каждый человек застает уже готовый язык, на котором говорят окружающие, и в процессе своего развития его усваивает. Однако, став носителем языка, человек становится потенциальным источником развития и модернизации языка, которым владеет.

Язык – это достаточно сложное образование. Всякий язык имеет определенную систему значащих слов, названную *лексическим составом* языка. Кроме того, язык имеет определенную систему различных форм слов и словосочетаний, что составляет *грамматику* языка, а также имеет определенный звуковой, или *фонетический, состав*, свойственный только конкретному языку.

Основное предназначение языка заключается в том, что, являясь системой знаков, он обеспечивает закрепление за каждым словом определенного значения. Любое значение слова – это всегда обобщение.

## 2. Характеристика речи.

Одним из основных отличий человека от животного мира, отражающим закономерности его физиологического, психического и социального развития, является наличие особого психического процесса, называемого **речью**.

В отличие от языка речью принято называть сам процесс словесного общения, который может осуществляться в форме *сообщения, указания, вопроса, приказа*. С психологической точки зрения, общение посредством языка – это не менее сложное явление, чем сам язык. Для того чтобы передать с помощью речи какую-либо информацию, необходимо не только подобрать соответствующие слова, имеющие определенное значение, но и конкретизировать их. Всякое слово есть обобщение, поэтому в речи оно должно быть сужено до определенного уровня, или смысла. Достигается это благодаря введению слова в определенный *контекст*.

Кроме содержания, передаваемого посредством словесных значений, в речи выражается и эмоциональное отношение человека к тому, что он говорит. Это явление называется *эмоционально-выразительной стороной речи* и обусловлено тем тоном звучания слов, который мы используем для произнесения высказываемой фразы.

Речь может иметь и психологическую сторону, поскольку в речи часто содержится *смысловой подтекст*, отражающий цель (или *мотив речи*), с которой была сказана та или иная фраза.

Речевое общение – это сложный и многосторонний процесс. Современному состоянию речи как универсальному средству общения предшествовал длительный процесс филогенетического развития человека. Следует отметить, что речь – это специфически человеческая деятельность. Речь, а вместе с ней и язык возникли впервые лишь в человеческом обществе. Возможно, возникновение речи было связано со способностью человека трудиться, так как в процессе коллективного труда возникла необходимость координировать совместные усилия участников трудового процесса.

## 3. Функции речи.

Различают две главные функции речи, теснейшим образом связанные между собой. Первая – осуществление процесса общения между людьми (коммуникативная функция). Во второй функции речь выступает как средство выражения мыслей.

В коммуникативной функции речи выделяют три стороны:

1. Информационная, которая проявляется в передаче знаний.
2. Выразительная или экспрессивная, которая помогает передать чувства.
3. Побудительная, которая заключается в способности человека посредством речи побуждать людей к действию.

Речь как средство мышления выполняет две функции:

1. Сигнификативная или семантическая функция, которая заключается в обозначении словом предметов и явлений;
2. Функция обобщения, связанная с тем, что слово обозначает не только отдельный предмет, но целую группу сходных предметов и является носителем существенных признаков.

Важнейшим достижением человека, позволившим ему использовать общечеловеческий опыт, как прошлый, так и настоящий, явилось речевое общение, которое развивалось на основе трудовой деятельности. Речь – это язык в действии. Язык – система знаков, включающая слова с их значениями и синтаксис – набор правил, по которым строятся предложения. Слово является разновидностью знака, поскольку последние присутствуют в различного рода формализованных языках.

Объективным свойством словесного знака, обуславливающим нашу теоретическую деятельность, является значение слова, которое представляет собой отношение знака (слова в данном случае) к обозначаемому в реальной действительности объекту независимо от того, как он представлен в индивидуальном сознании.

В отличие от значения слова личностный смысл – это отражение в индивидуальном сознании того места, которое занимает данный предмет (явление) в системе деятельности человека. Если значение объединяет социально значимые признаки слова, то личностный смысл – это субъективное переживание его содержания.

Выделяют следующие основные функции языка: 1) средство существования, передачи и усвоения общественно-исторического опыта; 2) средство общения (коммуникации); 3) орудие интеллектуальной деятельности (восприятия, памяти, мышления, воображения). Выполняя первую функцию, язык служит средством кодирования информации об изученных свойствах предметов и явлений. Посредством языка информация об окружающем мире и самом человеке, полученная предшествующими поколениями, становится достоянием последующих поколений.

Выполняя функцию средства общения, язык позволяет оказывать воздействие на собеседника – прямое (если мы прямо указываем на то, что надо сделать) или косвенное (если мы сообщаем ему сведения, важные для его деятельности, на которые он будет ориентироваться немедленно или в другое время в соответствующей ситуации).

Функция языка в качестве орудия интеллектуальной деятельности связана прежде всего с тем, что человек, выполняя любую деятельность, сознательно планирует свои действия. Язык является основным орудием планирования интеллектуальной деятельности, да и вообще решения мыслительных задач. Речь имеет три функции: сигнификативную (обозначения), обобщения, коммуникации (передачи знаний, отношений, чувств).

**Сигнификативная** функция отличает речь человека от коммуникации животных. У человека со словом связано представление о предмете или явлении. Взаимопонимание в процессе общения основано, таким образом, на единстве обозначения предметов и явлений воспринимающим и говорящим.

Функция обобщения связана с тем, что слово обозначает не только отдельный, данный предмет, но целую группу сходных предметов и всегда является носителем их существенных признаков. Третья функция речи – функция коммуникации, т. е. передачи информации. Если первые две функции речи могут быть рассмотрены как внутренняя психическая деятельность, то коммуникативная функция выступает как внешнее речевое поведение, направленное на контакты с другими людьми. В коммуникативной функции речи выделяют три стороны: информационную, выразительную и волеизлиятельную.

Информационная сторона проявляется в передаче знаний и тесно связана с функциями обозначения и обобщения. Выразительная сторона речи помогает передать чувства и отношения говорящего к предмету сообщения.

Волеизлиятельная сторона направлена на то, чтобы подчинить слушателя замыслу говорящего.

#### **4. Виды речи и их особенности.**

В психологии различают два основных вида речи: внешнюю и внутреннюю. Внешняя речь включает устную (диалогическую и монологическую) и письменную. Диалог – это непосредственное общение двух или нескольких человек.

Диалогическая речь – это речь поддерживаемая; собеседник ставит в ходе ее уточняющие вопросы, подавая реплики, может помочь закончить мысль (или переориентировать ее). Разновидностью диалогического общения является беседа, при которой диалог имеет тематическую направленность.

Монологическая речь – длительное, последовательное, связанное изложение системы мыслей, знаний одним лицом. Она также развивается в процессе общения, но характер общения здесь иной: монолог непрерываем, поэтому активное, экспрессивно-мимическое и жестовое воздействие оказывает выступающий. В монологической речи, по сравнению с диалогической, наиболее существенно изменяется смысловая сторона. Монологическая речь – связанная, контекстная. Ее содержание должно прежде всего удовлетворять требованиям последовательности и доказательности в изложении. Другое условие, неразрывно связанное с первым, – грамматически правильное построение предложений.

Монолог не терпит неправильного построения фраз. Он предъявляет ряд требований к темпу и звучанию речи. Содержательная сторона монолога должна сочетаться с выразительной. Выразительность же создается как языковыми средствами (умение употребить слово, словосочетание, синтаксическую конструкцию, которые наиболее точно передают замысел говорящего), так и неязыковыми коммуникативными средствами (интонацией, системой пауз, расчленением произношения какого-то слова или нескольких слов, выполняющим в устной речи функцию своеобразного подчеркивания, мимикой и жестикуляцией).

**Письменная речь** представляет собой разновидность монологической речи. Она более развернута, чем устная монологическая речь. Это обусловлено тем, что письменная речь предполагает отсутствие обратной связи с собеседником. Кроме того, письменная речь не имеет никаких дополнительных средств воздействия на воспринимающего, кроме самих слов, их порядка и организующих предложение знаков препинания.

**Внутренняя речь** — особый вид беззвучной речевой деятельности человека, характеризующийся предельной свернутостью грамматической структуры и содержания. Является основным инструментом мышления. Внутренняя речь выступает как фаза планирования в практической и теоретической деятельности. Для внутренней речи, с одной стороны, характерна фрагментарность, отрывочность, а другой стороны, здесь исключаются недоразумения при восприятии ситуации. Внутренняя речь чрезвычайно ситуативна и в этом она близка к диалогической. Внутренняя речь формируется на основе внешней.

Перевод внешней речи во внутреннюю (интериоризация) сопровождается редуцированием (сокращением) структуры внешней речи, а переход от внутренней речи к внешней (экстериоризация) требует, наоборот, развертывания структуры внутренней речи, построения ее в соответствии не только с логическими правилами, но и грамматическими. Информативность речи зависит прежде всего от ценности сообщаемых в ней фактов и от способности ее автора к сообщению.

### **Свойства речи.**

1. Содержательность речи характеризуется количеством выраженных в ней мыслей, чувств, стремлений, их значительностью и соответствием действительности.

2. Понятность речи зависит, во-первых, от ее смыслового содержания, во-вторых, от ее языковых особенностей и, в-третьих, от соотношения между ее сложностью с одной стороны, и уровнем развития, кругом знаний и интересов слушателей – с другой. Понятность речи достигается синтаксически правильным построением предложений, а также применением в соответствующих местах пауз или выделения слов с помощью логического ударения.

3. Выразительность речи связана с её эмоциональной насыщенностью. Она предполагает учёт обстановки выступления, ясность произношения, правильную интонацию, умение пользоваться словами и выражениями переносного и образного значения.

4. Действенность речи заключается в её влиянии на мысли, чувства и волю других людей, на их убеждения и поведение.

Восприятие речи. Восприятие речи является сложным психическим актом, в результате которого происходит выделение существенных фонематических признаков (фонем) и игнорирование несущественных звуковых признаков (вариантов).

Фонематическими признаками называются то звуковые признаки, изменение которых меняет смысл слова. Выделяя существенные, фонематические признаки, человек слышит их особенно отчётливо, игнорируя несущественные варианты звучаний, которые не меняют смысла слова, человек не обращает на них внимания и фактически не слышит их. Мы не только не понимаем речи на чужом языке, но и не слышим составляющих её звуков.

### **5. Речь и мышление.**

Связанная с сознанием в целом, речь человека включается в определенные взаимоотношения со всеми психическими процессами, но основным и определяющим для речи является ее отношение к мышлению.

Речь является формой существования мысли, а не только ее внешней стороной. Между речью и мышлением существует единство, а не тождество.

В классическом бихевиоризме В.Уотсона, мысль понималась как деятельность речевого аппарата, но такое сведение недопустимо, т.к. при сохранении в речи реакций, оно упраздняет их значение.

Речь имеет осознанное значение, весь процесс речи определяется и регулируется смысловыми отношениями между значениями слов. Речь – это не совокупность реакций, совершаемых по методу проб и ошибок или условных рефлексов. Она является интеллектуальной операцией. Формулируя мысль в речи, мы ее формируем. Мышление выражается не только в речи, но по большей части оно в речи совершается.

Одной из форм мышления является речевое или вербально-логическое. Благодаря мышлению человек опираясь на коды языка, может выходить за пределы непосредственного чувственного восприятия внешнего мира, отражать сложные связи и отношения, формировать понятия, делать выводы и решать сложные теоретические задачи.



Как отмечалось выше, основной единицей языка является *слово*, которое не является простой связью условного звука с определенным представлением. Оно имеет две функции:

1. *Обозначающая функция или предметная отнесенность* слова, которая позволяет оперировать с образами предметов. Например: стол, сосна.
2. *Значение слова* позволяет анализировать предметы, выделять существенные свойства, относить предметы к определенной категории, выступает как средство абстракции и обобщения.

Например, разберем слово «чернильница»:

- ◆ «черн» указывает на то, что обозначаемый предмет относится к краскам;
- ◆ суффикс «ил» обозначает качество «орудийности», средство в какой-нибудь работе: «чернило», «грузило», «белило»;
- ◆ суффикс «ниц» обозначает, что данный предмет служит вместилищем чего-нибудь: «сахарница», «перечница»;

Слово раскрывается как «комплексный аппарат», анализирующий функцию данной вещи. Перед нами сложная система кодов, которая сложилась в истории человечества и передает отдельному человеку информацию о тех свойствах, которые существенны для конкретного предмета. Мы получаем данные об основных его функциях и о связях с другими предметами соответствующих категорий, которые этот предмет объективно имеет.

Две основные функции значения слова:

1. Выделение существенного признака. Например, «стол» (корень «стл» постилать, настилать указывает на существенное качество стола – наличие «настила»); «сутки» (корень «стк» – стык дня и ночи).
2. Отнесенность слова к определенной категории. Например, «стол» и «собака» – это конкретные слова, а «развитие» и «вещество» являются общими понятиями.

Прилагательные и глаголы возникли намного столетий позже, чем существительные и в них предметные компоненты отходят на второй план.

Слово – это не простая и однозначная ассоциация между звуковым сигналом и наглядным представлением. Оно имеет множество потенциальных значений. Этот вывод следует не только из анализа морфологической структуры слова, но и из его практического употребления в обычной жизни. Например, слово «уголь». За его применением могут стоять разные психические процессы:

- конкретный образ того, чем разводят самовар или чем делают наброски;
- отвлеченные схемы логических связей (как химический элемент «С»);
- эмоциональные переживания, однажды испачканное платье.

Реальное употребление слова всегда есть процесс выбора нужного значения из целой системы всплывающих альтернатив, с выделением нужных связей и торможением второстепенных.

Система связей, выделенная из многих возможных значений и соответствующая ситуации, называется в психологии *смыслом* слова. Он зависит от конкретной задачи, которая стоит перед субъектом и от реальной ситуации употребления слова, может быть различным, хотя слово внешне остается одним и тем же.

Например, слова:

- «пятерка» – это может быть оценкой или номером автобуса;

- «время» – служба времени, «ну и время» после затянувшей беседы и в устах старухи, с укоризной, смотрящей на молодежь.

Кроме морфологического строения, выделению нужного смысла способствует интонация (например, «ворона», «шляпа»). Интонация имеет большое значение в живом употреблении языка и наряду с контекстом является важным фактором изменения смысла слова при выборе его из многих возможных значений.

#### ***Методы исследования значений слов.***

1. Метод ассоциаций, в котором в ответ на определенное слово испытуемому предлагается отвечать любым другим приходящим в голову словом. В задании можно определить склонность человека к выделению обобщенных, отвлеченных или наглядных связей. Анализ свободных ассоциаций применяется в психологии для изучения характера смысловых связей, преобладающих у субъекта.

2. Объективный психофизиологический метод изучения «смысловых полей». Испытуемому предъявляется большое количество несвязанных слов, и регистрируются сосудистые и кожно-гальванические, произвольные компоненты ориентировочного рефлекса. По истечении срока привыкания к словесным раздражителям, при предъявлении «тестового слова» формируют у испытуемого стойкую ориентировочную реакцию и выясняют, какие слова кроме «тестового» вызывают аналогичные симптомы ориентировочной реакции. С помощью этого метода устанавливается система смысловых связей человека, скрывающихся за каждым словом.

***Развитие значений слов.*** Наука располагает недостаточным числом фактов, говорящих о постепенном превращении языка в объективную и дифференцированную систему кодов, обозначающих не только признаки и предметы, но связи и отношения. Отдельные исторические факты дают основания определить те этапы, которые прошел процесс формирования сложных языковых кодов.

Значение слов претерпевает длительное развитие. Если предметная отнесенность слова может оставаться одной и той же, то его значение (система связей и отношений, которая за ним стоит, а также система обобщений, которая выполняется словом) *развивается*. Слово на разных ступенях развития не только меняет свою структуру, но и начинает опираться на новые соотношения психологических процессов.

***Слово и понятие.*** За каждым словом развитого языка скрывается система связей и отношений, в которые включен обозначенный словом предмет из сферы чувственных образов. Она включает его в систему логических категорий, позволяющих отражать мир глубже, чем это делает наше восприятие.

*Система смысловых связей*, стоящих за словом, выражает *понятие* и позволяет мысли двигаться во многих направлениях. Слово, формирующее понятие, с полным основанием можно считать наиболее существенным механизмом, лежащим в основе мысли.

Система связей, стоящих за словом-понятием не одинакова у разных людей и она зависит от уровня образования. Структура понятий на различных ступенях умственного развития глубоко различна и за ней стоят неодинаковые психические процессы. В психологии выделяют два вида понятий, отличных по своему происхождению и психологическому строению: житейские (хлеб, дерево, собака) и научные (глагол, млекопитающие, государство). Первые формируются с участием практической деятельности и наглядно-образного опыта, вторые – с ведущим участием вербально-

логических операций. Виды понятий занимают различное место в умственной жизни человека и отражают разные формы его опыта.

Для мыслительной деятельности человека существенна ее взаимосвязь не только с чувственным познанием, но и с языком, с речью. В речи становится возможным отвлечься от познаваемого объекта и любое его свойство закрепить, зафиксировать в представлении или понятии о нем в специальном слове. Мысль обретает в слове необходимую материальную оболочку, в которой она только и становится непосредственной действительностью для других людей и для нас самих. Человеческое мышление - в каких бы формах оно ни осуществлялось - невозможно без языка. Всякая мысль возникает и развивается в неразрывной связи с речью. Чем глубже и основательнее продумана та или иная мысль, тем более четко и ясно она выражается в словах, в устной и письменной речи. И наоборот, чем больше совершенствуется, оттачивается словесная формулировка какой-то мысли, тем отчетливее и понятнее становится сама эта мысль.

Специальные наблюдения в ходе психологических экспериментов показывают, что некоторые школьники и даже взрослые часто испытывают трудности в процессе решения задачи, пока не сформулируют свои рассуждения вслух. Когда же решающие начинают специально и все более четко формулировать, проговаривать одно за другим основные рассуждения (пусть вначале даже явно ошибочные), то такое думание вслух обычно облегчает решение задачи. Формулируя свои размышления вслух, для других, человек тем самым формулирует их и для себя. Такое формулирование, закрепление, фиксирование мысли в словах означает членение мысли, помогает задержать внимание на различных моментах и частях этой мысли и способствует более глубокому пониманию. Благодаря этому и становится возможным развернутое, последовательное, систематическое рассуждение, т. е. четкое и правильное сопоставление друг с другом всех основных мыслей, возникающих в процессе мышления. В слове, в формулировании мысли заключены, таким образом, важнейшие необходимые предпосылки дискурсивного, т. е. рассуждающего, логически расчлененного и осознанного мышления. Благодаря формулированию и закреплению в слове мысль не исчезает и не угасает, едва успев возникнуть. Она прочно фиксируется в речевой формулировке - устной или даже письменной. Поэтому всегда существует возможность в случае необходимости снова вернуться к этой мысли, еще глубже ее продумать, проверить и в ходе рассуждения соотнести с другими мыслями. Формулирование мыслей в речевом процессе является важнейшим условием их формирования.

Таким образом, человеческое мышление неразрывно связано с языком, с речью. Мышление необходимо существует в материальной, словесной оболочке.

## **6. Качества речи.**

Важными качествами речи человека с понятийной и с лингвистической точек зрения являются развернутый и сокращенный типы.

В *развернутом типе речи* говорящий человек использует все возможности символического выражения смыслов, значений и их оттенков, предоставляемые языком. Этот тип речи характеризуется следующими параметрами:

- большим словарным запасом,
- богатством грамматических форм,
- частым употреблением предлогов для выражения логических, временных и пространственных отношений,

- использованием безличных и неопределенно-личных местоимений,
- употреблением подходящих понятий, уточняющих прилагательных и наречий для обозначения того или иного специфического положения дел,
- более выраженным синтаксическим и грамматическим структурированием высказываний, многочисленной подчинительной связью компонентов предложения, свидетельствующей о предвосхищающем планировании речи.

**Сокращенное речевое высказывание** доступно лишь для понимания среди хорошо знакомых людей или в привычной обстановке. Однако оно затрудняет выражение и восприятие более сложных, абстрактных мыслей, связанных с тонкими различиями и дифференциальным анализом скрытых взаимосвязей. В случае теоретического мышления человек чаще пользуется развернутой речью.

Другой характеристикой речи является *выразительность*, на рисунке представим ее разновидности.



**Рис. Выразительность речи**

Личность человека проявляет в речи. Описывая речевые свойства личности, можно охарактеризовать ее как красноречивую или демонстрирующую косноязычие, один человек может быть болтливым, другой известен своей немногословностью. По степени речевой активности одних людей относят к группе общительных, а других называют – замкнутыми.

Научные исследования в области распознавания индивидуальных качеств речи человека стремятся найти устойчивые характеристики.

При этом возможны два пути:

1. исследуются формально-динамические характеристики речи (темп, модуляции голоса и пр.),
2. основное внимание уделяется изучению содержательным характеристикам речи (тематика речи).

В.М. Русалов предлагает использовать особенности речи человека для оценки коммуникативной сферы его личности через четыре базовых измерения:

- эргичность (выносливость),
- скорость,
- пластичность,
- эмоциональность.

В эксперименте, если испытуемый предпочитал отвечать кратко, не задавал вопросов, в разговор включался с трудом, был молчалив, то это оценивалось как низкая коммуникативная выносливость (эргичность). Его речь была тихой, монотонной, а интонация печальной.

При низкой эмоциональности голос человека спокойный, уверенный. При высокой эмоциональности отмечаются резкие интонации (падающие или нисходящие), большое количество отрицательных эмоциональных компонентов (печали, гнева, грусти, страха), а также обилие междометий и много шумовых эффектов.

Характер, а также ценностные устремления людей проявляются не только в том, как они говорят, но и в том, о чем они говорят, то есть в темах, которые постоянно присутствуют в их речи. Нередко именно по тематике речи мы распознаем личностные особенности человека. Например, в речи индивида с психастеническим типом акцентуации характера будут постоянно звучать мотивы тревоги, неуверенности и сомнения. При истероидной, демонстративной акцентуации в речи будет стремление преувеличивать и выставлять напоказ особенности своего «Я», сообщения о каких-то особых интенсивных в том или ином отношении переживаниях и т.п.

#### **Учебные задания.**

1. Дать характеристику речи как познавательного процесса, перечислить ее функции
2. Представить аргументы о важной роли речи в жизни человека
3. Проанализировать виды речи и привести их примеры в повседневной жизни
4. Раскрыть на примерах индивидуальные качества речи
5. Продемонстрировать, как соотносятся познавательные процессы «мышление» и «речь»
6. Перечислить методики изучающие особенности речи человека
7. Проанализировать этапы развития речи

### **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

1. Роль ощущений в профессиональной деятельности человека
2. Характеристика феномена «синестезия»
3. Теории восприятия
4. Соотношение восприятия с научением и мышлением
5. Развитие восприятия и перцептивных действий у детей
6. Восприятие цвета
7. Восприятие времени
8. Восприятие пространства и движения
9. Психологические теории внимания
10. Закономерности развития внимания
11. Низшие и высшие формы внимания и их развитие у детей
12. Соотношение представлений с другими познавательными процессами
13. Значение представлений в жизни человека
14. Теории памяти в психологии
15. Связь памяти с личностью человека
16. Индивидуальные особенности памяти и способности человека
17. Мнемотехнические приемы и способы эффективного запоминания
18. Воображение и творчество
19. Развитие воображения

20. Этапы развития мышления
21. Мышление и его связь с эмоциями и мотивацией
22. Искусственный интеллект
23. Характеристика типов творческого мышления
24. Стороны речи, их характеристика
25. Основы графологии
26. Теории происхождения речи
27. Развитие речи
28. Культура речи
29. Речь и ее влияние на формирование познавательных процессов
30. Билингвизм

### **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ**

- Афоризмы и цитаты, выдающихся людей о внимании, памяти, воображении, творчестве, мышлении и речи
- Словарь основных понятий по дисциплине «Психология познавательных процессов»
- Задание на тему – Одновременный и последовательный световой и цветовой контраст
- Определение типа восприятия (визуал, аудиал, кинестетик, дискрет)
- Иллюзии восприятия
- Разработать рекламу, опираясь на свойства и закономерности восприятия
- Применить Опросник Шиана для оценивания яркости представлений
- Современные тесты для изучения особенностей внимания, памяти, воображения и мышления
- Учебный проект на тему – Мнемотехнические приемы

### **СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Гальперин П.Я. Введение в психологию. – Ростов на Дону, 1999.
2. Гамезо М.В. Домашенко И.А. Атлас по психологии. – М., 2001.
3. Гиппенрейтер Ю.Б. Введение в общую психологию. – М.: МГУ, 1999.
4. Годфруа Ж. Что такое психология? – М., 1992.
5. Гриншпун И.Б. Введение в психологию. – М., 1994.
6. Дубровина И.В. и др. Психология. – М.: Академия, 2002.
7. Леонтьев А.Н. Лекции по общей психологии. – М.: Смысл, 2001.
8. Маклаков О.А. Общая психология. – СПб.: Питер, 2000.
9. Максименко С.Д. Общая психология. М.: Рефл-бук, 1999.
10. Немов Р.С. Психология., М., 1997. – Т.1.
11. Психология. / Под ред. А.А. Крылова. – М., 2001.
12. Психология / Под ред. В.Н. Дружинина. – СПб.: Питер, 2001, 512с.
13. Петровский А.В., Ярошевский М.Г. Психология: Учебн. для студ. Высш. Пед. учеб. зав. – М., 1998.
14. Рогов Е.И. Общая психология: Курс лекций. – М.: ВЛАДОС, 1995, 448с.

15. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб., 2000.
16. Столяренко Л.Д. Основы психологии. – Ростов н / Д., 1996.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Брушлинский А.В. Субъект: мышление, учение, воображение. – М.-В., 1996.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М.: Просвещение, 1991.
3. Выготский Л.С. Психология. – М., 2000.
4. Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. – М., 1994.
5. Грегори Р. Разумный глаз. – М., 1994.
6. Джемс У. Психология. – М., 1991.
7. Дормашев Ю.Б., Романов В.Я. Психология внимания. – М.: МГУ, 1995.
8. Дьяченко О.М. Развитие воображения дошкольника. – М., 1996.
9. Ительсон Л.Б. Лекции по общей психологии. – М., 2000.
10. Косов Б.Б. Творческое мышление, восприятие и личность. – М.: Изд-во "Институт практической психологии", Воронеж: НПО "МОДЕК", 1997.
11. Леви-Брюль Л. Сверхъестественное в первобытном мышлении. – М., 1994.
12. Леви-Стросс К. Первобытное мышление. – М., 1994.
13. Логвиненко А.Д. Психология восприятия. – М., 1990.
14. Практикум по общей психологии: учебное пособие для студентов пединститутов /А.И.Абраменко, А.А.Алексеев, В.В.Богословский и др. – М.: Просвещение, 1990.
15. Психология ощущений и восприятия (тексты) – М., 1999.
16. Психология памяти (тексты) – М., 1998.
17. Раку Ж.П. Психология речи. Кишинэу. 2013
18. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб., 1999.

### СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Тема	Стр.
	<b>Введение</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Психические познавательные процессы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Ощущение как элементарный познавательный процесс</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Восприятие</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Внимание</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>Представление</b>	<b>38</b>
<b>6</b>	<b>Память</b>	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>Воображение и креативность</b>	<b>51</b>
<b>8</b>	<b>Мышление</b>	<b>63</b>
<b>9</b>	<b>Речь</b>	<b>75</b>
<b>10</b>	<b>Темы рефератов и презентаций</b>	<b>85</b>
<b>11</b>	<b>Перечень тем для индивидуальных заданий</b>	<b>86</b>
<b>12</b>	<b>Список основной литературы</b>	<b>86</b>
<b>13</b>	<b>Дополнительная литература</b>	<b>87</b>
	<b>Содержание</b>	<b>87</b>

