

# знаний, умений, навыков

ЗУН

# Что такое знание?

- Понятие "знание" многозначно и имеет несколько определений:
  1. как часть сознания
  2. нечто общее в отражении предметного разнообразия
  3. способ упорядочения действительности
  4. некоторый продукт и результат познания
  5. способ воспроизведения в сознании познаваемого объекта

# Российская педагогическая ЭНЦИКЛОПЕДИЯ:

- Знания - проверенный общественно-исторической практикой и удостоверенный логикой результат процесса познания действительности; адекватное ее отражение в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий. Знания фиксируются в форме знаков естественного и искусственного языков

предпосылка  
умственного  
развития  
учащихся



цель



**Знание в  
дидактике**



результат



средство  
педагогического  
воздействия

# Учитель решает задачи

- а) перевести знание из его застывших фиксированных форм в процесс познавательной активности обучаемых;
- б) преобразовать знание из плана его выражения в содержание мыслительной деятельности учащихся;
- в) сделать знание средством формирования человека как личности и субъекта деятельности.

# Знания



# Эмпирическое Теоретическое

Знание вырабатывается в сравнении предметов, представлений о них; в результате в них выделяются общие свойства

При сравнении выделяется некоторая совокупность предметов, относимых к определенному классу

Знание возникает при анализе роли и функций некоторого особенного отношения внутри целостной системы, отношение является генетически исходной основой всех проявлений системы

В процессе анализа раскрывается генетически исходное отношение, всеобщее основание, сущность целостной системы

---

Знание, опирающееся на наблюдение, отражает в представлении предмета внешние его свойства

Формально общее свойство рядопологается с особенным и единичным

Конкретизация знаний состоит в подборе иллюстраций, примеров, входящих в данный класс предметов

Средством фиксации знаний являются слова-термины

Знание, возникающее как мысленное преобразование предметов, отражает их внутренние отношения и связи, «выходя» за пределы представления

Фиксируется связь реально существующего всеобщего отношения целостной системы и ее различных проявлений как связь всеобщего и единичного

Конкретизация состоит в выведении и объяснении особенных и единичных проявлений из всеобщего основания целостной системы

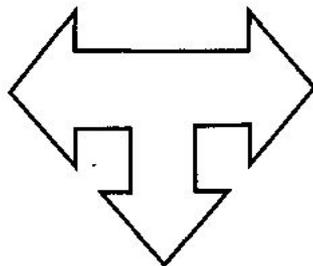
Слова выражаются в способах умственной деятельности, а затем в символических средствах

---

# Психолого-педагогический анализ знаний

## Предметная (специальная) составляющая

Закономерности, факты и методы конкретной (частной) науки



## Логическая составляющая

Логические операции и приемы логического мышления, которые, как правило, жестко не привязаны к данной предметной области и могут быть одинаковы при решении разных видов задач

## Психологическая составляющая

Умение планировать свою деятельность, контролировать ее ход, вносить при необходимости в нее коррективы и оценивать конечный результат с точки зрения его соответствия поставленной задаче

# Формы учебного знания

Учебная  
дисциплина

Учебный  
текст

Учебная  
задача



## Виды знаний



Понятия и терми- ны	Знания о фактах	Знания о законах как связях внутри от- носительно ограничен- ной сово- купности явлений	Знания о теориях как связях в рамках более ши- рокой со- вокупности явлений	Знания о методах познания и способах деятельно- сти
---------------------------	--------------------	---	--	--

### **Понятие**

Мысль, фиксирующая признаки отображаемых в ней предметов и явлений, позволяющая отличать эти предметы и явления от смежных с ними

### **Суждение**

Мысль, выражаемая повествовательным предложением и являющаяся истинной или ложной

### **Умозаключение**

Мыслительный процесс, в ходе которого из одного или нескольких суждений, называемых посылками, выводится новое суждение, называемое заключением или следствием

### **Доказательство**

Рассуждение, устанавливающее истинность какого-либо утверждения путем приведения других утверждений, истинность которых уже доказана

### **Объяснение**

Обоснование наличия у предметов присущих им свойств, структуры, функций, связей через выявление и указание обуславливающих их закономерных факторов

### **Гипотеза**

Положение, выдвигаемое в качестве предварительного условного объяснения некоторого явления или группы явлений; предположение о существовании некоторого явления

### **Теория**

Наиболее развитая форма организации знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях определенной области действительности



**Рис. 2. Параметры знаний**

# Этапы усвоения знаний

восприя-  
тие

осмысле-  
ние

запечат-  
ление

воспроиз-  
ведение

применение  
в знакомой  
ситуации

применение  
в  
незнакомой  
ситуации

оценивание

# Уровни усвоения по деятельности

## **продуктивный**

(поиск проблем, применение знаний  
в самых различных ситуациях)

## **репродуктивный**

(применение знаний по образцам, в стандартных  
ситуациях и т.п.)

# Уровни усвоения знаний по В.П. Беспалько

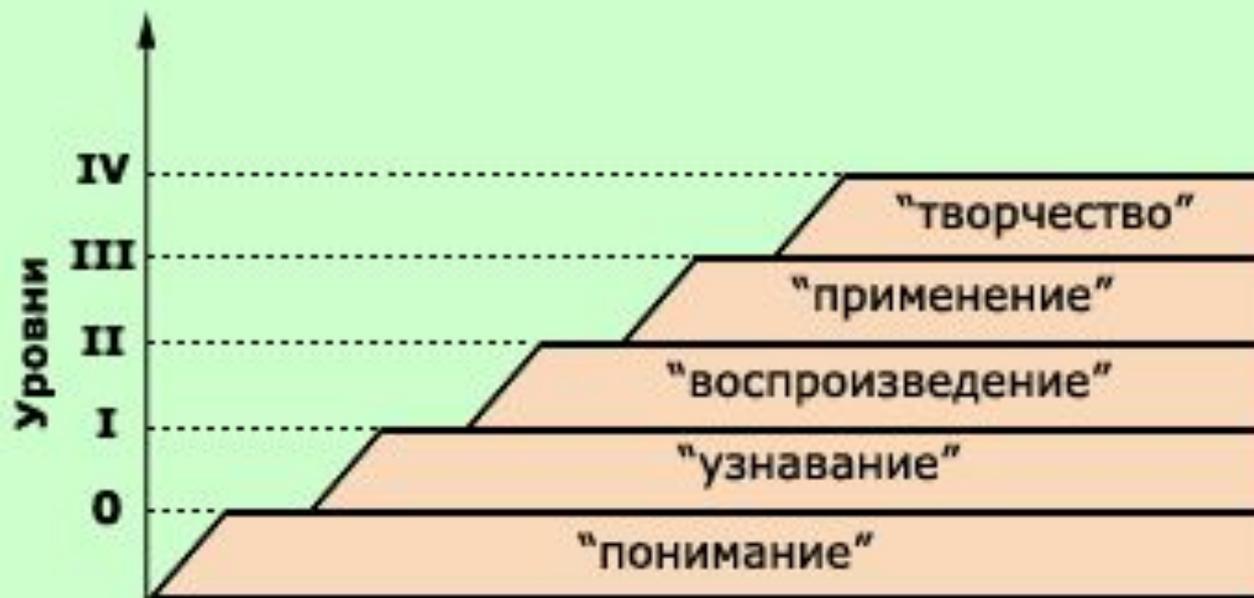
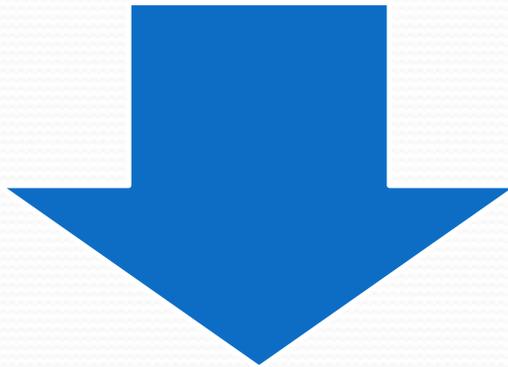


Рис. 4. Уровни усвоения учебной информации

Название уровня	Характеристика уровня
Понимание	Отсутствие у обучающегося опыта (знаний) в конкретном виде деятельности. Вместе с тем понимание свидетельствует о его способности к восприятию новой информации, т.е. о наличии обучаемости
Узнавание	Обучающийся выполняет каждую операцию деятельности, опираясь на описание действия, подсказку, намек (репродуктивное действие)
Воспроизведение	Обучающийся самостоятельно воспроизводит и применяет информацию в ранее рассмотренных типовых ситуациях, при этом его деятельность является репродуктивной
Применение	Способность обучающегося использовать приобретенные знания и умения в нетиповых ситуациях; в этом случае его действие рассматривается как продуктивное
Творчество	Обучающийся, действуя в известной ему сфере деятельности, в непредвиденных ситуациях создает новые правила, алгоритмы действий, т.е. новую информацию; такие продуктивные действия считаются настоящим творчеством

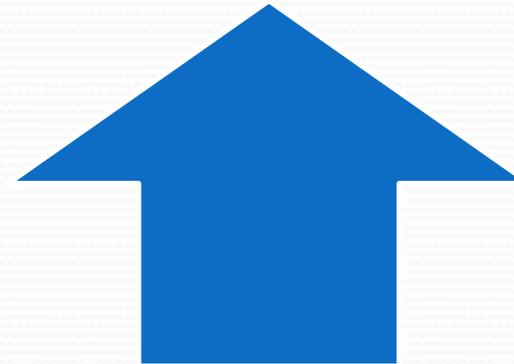
# Проблема понимания



Один и тот же  
научный или  
учебный текст



по-разному  
воспринят и понят  
различными  
субъектами



проблема  
понимания  
вообще

проблема  
обеспечения  
однозначности  
понимания

А.В.  
Смирнов

- Понимание - перевод учащимся учебного или научного текста на свой язык, т.е. способность субъекта изложить содержание учебного или научного текста своими словами

Ю.А.  
Самарин

- Понимание- использование обучаемым знаний в других условиях

Л.Н.  
Доблаев

- Понимание - постановка учащимся вопросов к прочитанному тексту

## Понимание

Мыслительный процесс, направленный на выявление существенных свойств предметов и явлений действительности, познаваемых в чувственном и теоретическом опыте человека

## Формы проявления

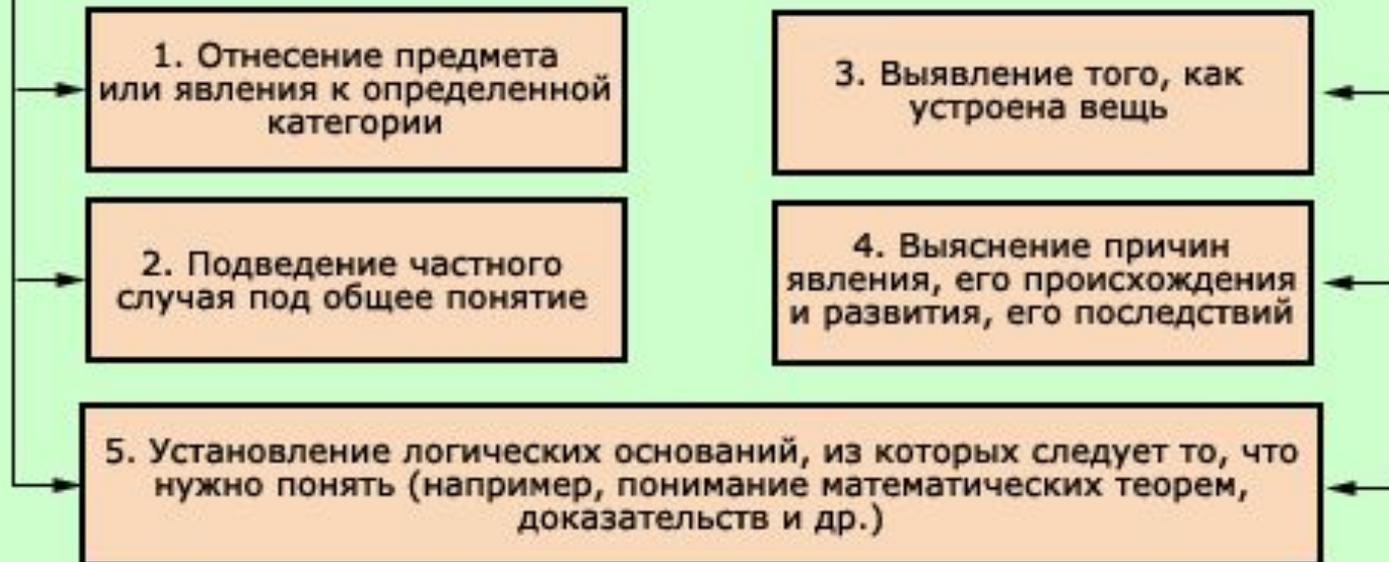
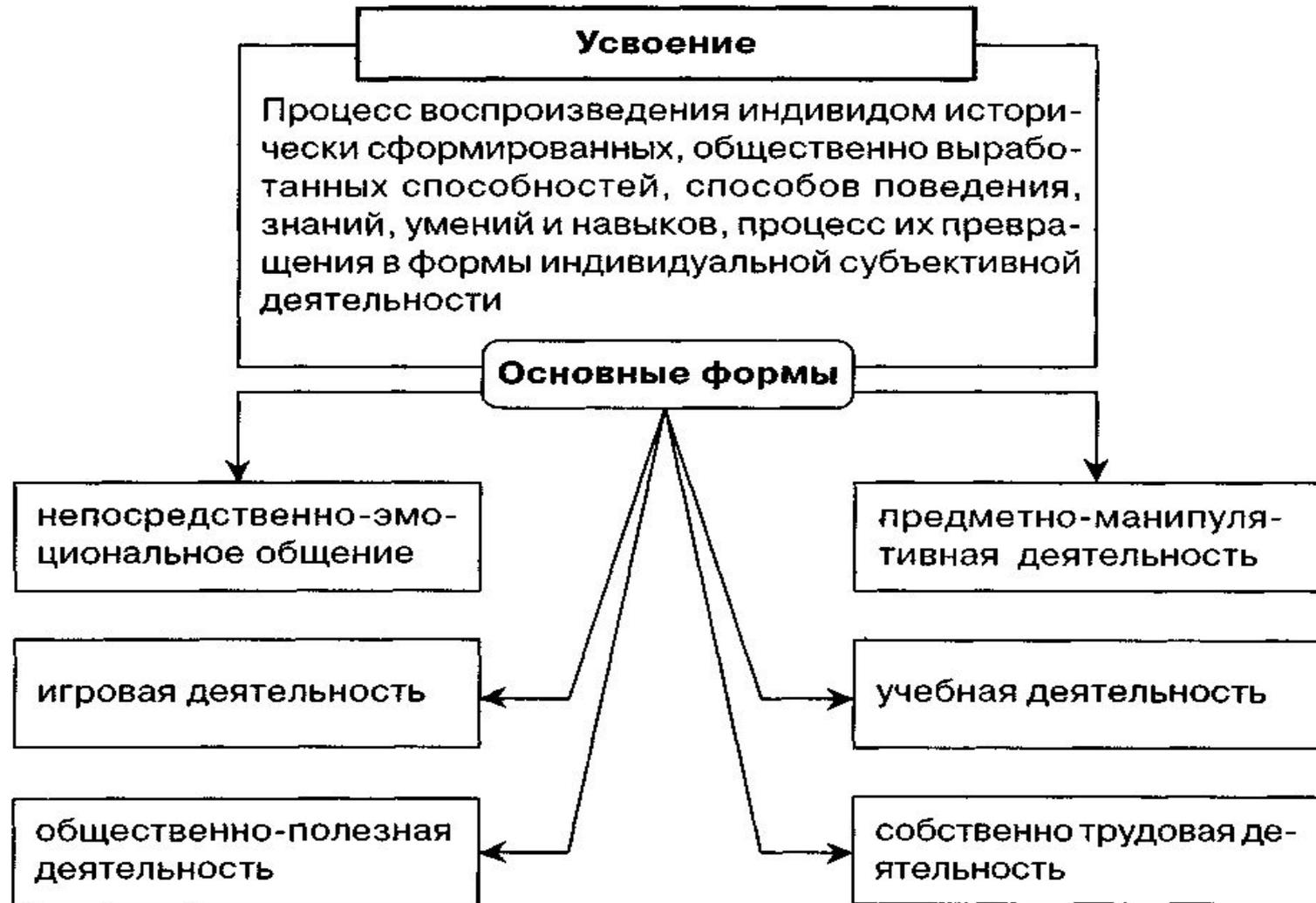


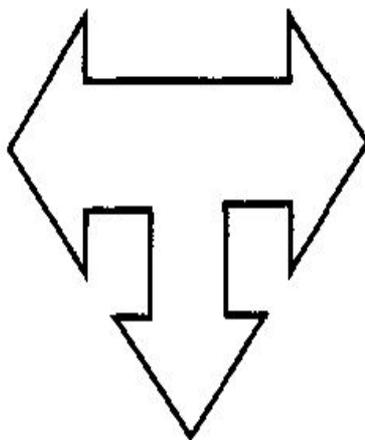
Рис. 5. Формы проявления понимания

# Формы усвоения



# Компоненты усвоения

Предметы культуры, воплощающие способности, знания, умения и навыки людей (содержание усвоения)

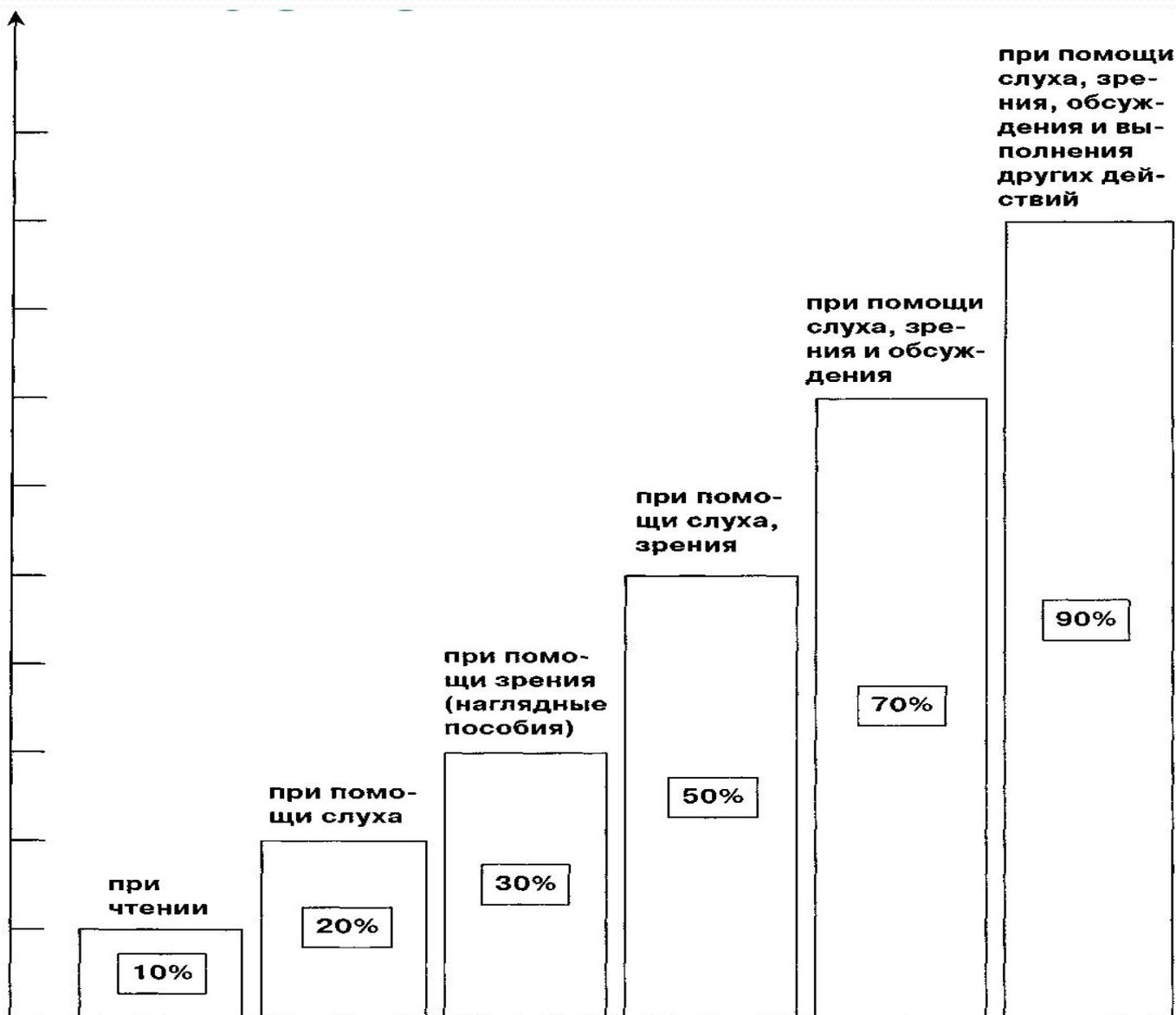


Способы задания этих предметов, соответствующие определенной форме их усвоения (например, игровой форме усвоения взаимоотношений людей соответствует их задание в виде ролей)

Практическая и познавательная деятельность, адекватная деятельности, воплощенной в предметах культуры

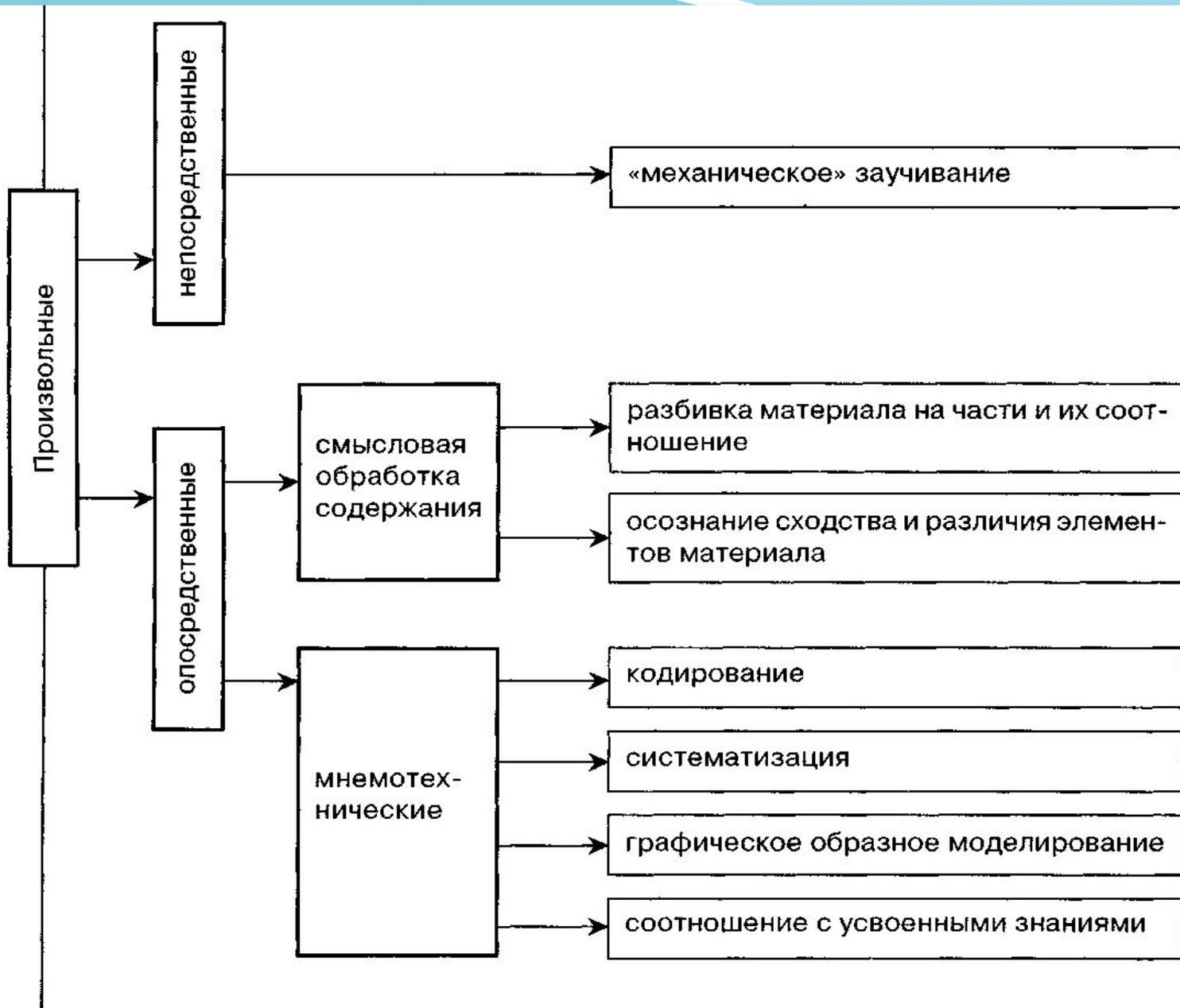
# Усвоение при разовом

## выполне



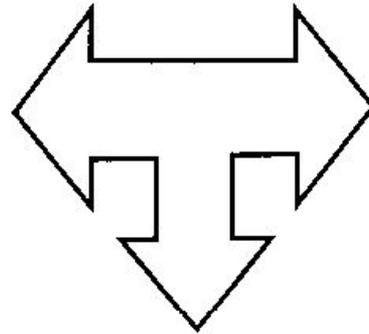
# Виды обработки и усвоения знания





# Соотношение понятий знания, умения, навыки

Умение
Освоенные человеком способы выполнения действия, обеспечиваемые совокупностью приобретенных знаний и навыков



Навык
Действие, в составе которого отдельные операции стали автоматизированными в результате упражнения

Знание
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверенный общественно-исторической практикой и удостоверенный логикой результат процесса познания действительности</li><li>2. Адекватное ее отражение в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий</li></ol>

# Умение

Как первоначальный уровень овладения каким-либо простым действием.

- Навык рассматривается как высший уровень овладения этим действием, автоматизированное его выполнение: умение переходит в навык

Как способность осознанно выполнять сложное действие с помощью ряда навыков.

- Навык - это автоматизированное выполнение элементарных действий, из которых состоит умение

# Уровни выполнения действия

0 уровень	не владеют данным действием (нет умения)
1 уровень	знакомы с характером данного действия, умеют выполнять его лишь при достаточной помощи взрослого
2 уровень	выполнять данное действие самостоятельно, но лишь по образцу
3 уровень	свободно выполнять действия, осознавая каждый шаг
4 уровень	выполняют действия автоматизированно, свернуто и безошибочно

# Навыки

- Навыки - это автоматизированные компоненты сознательного действия человека, которые вырабатываются в процессе его выполнения.
- То, что данное действие стало навыком, означает, что индивид в результате упражнения приобрел возможность осуществлять данную операцию, не делая ее выполнение своей сознательной целью (С. Л. Рубинштейн)

## Условия формирования умений и навыков

```
graph TD; A[Условия формирования умений и навыков] --- B[Полнота ориентировочной основы умственных действий]; A --- C[Осознанность и полноценность навыков и умений]; A --- D[Развернутость действия при его первоначальном показе и освоении]; A --- E[Растяннутость процесса формирования навыков и умений]; A --- F[Поэлементное освоение сложного действия]; A --- G[Поэтапная отработка каждого навыка и умения];
```

Полнота ориентировочной основы умственных действий

Осознанность и полноценность навыков и умений

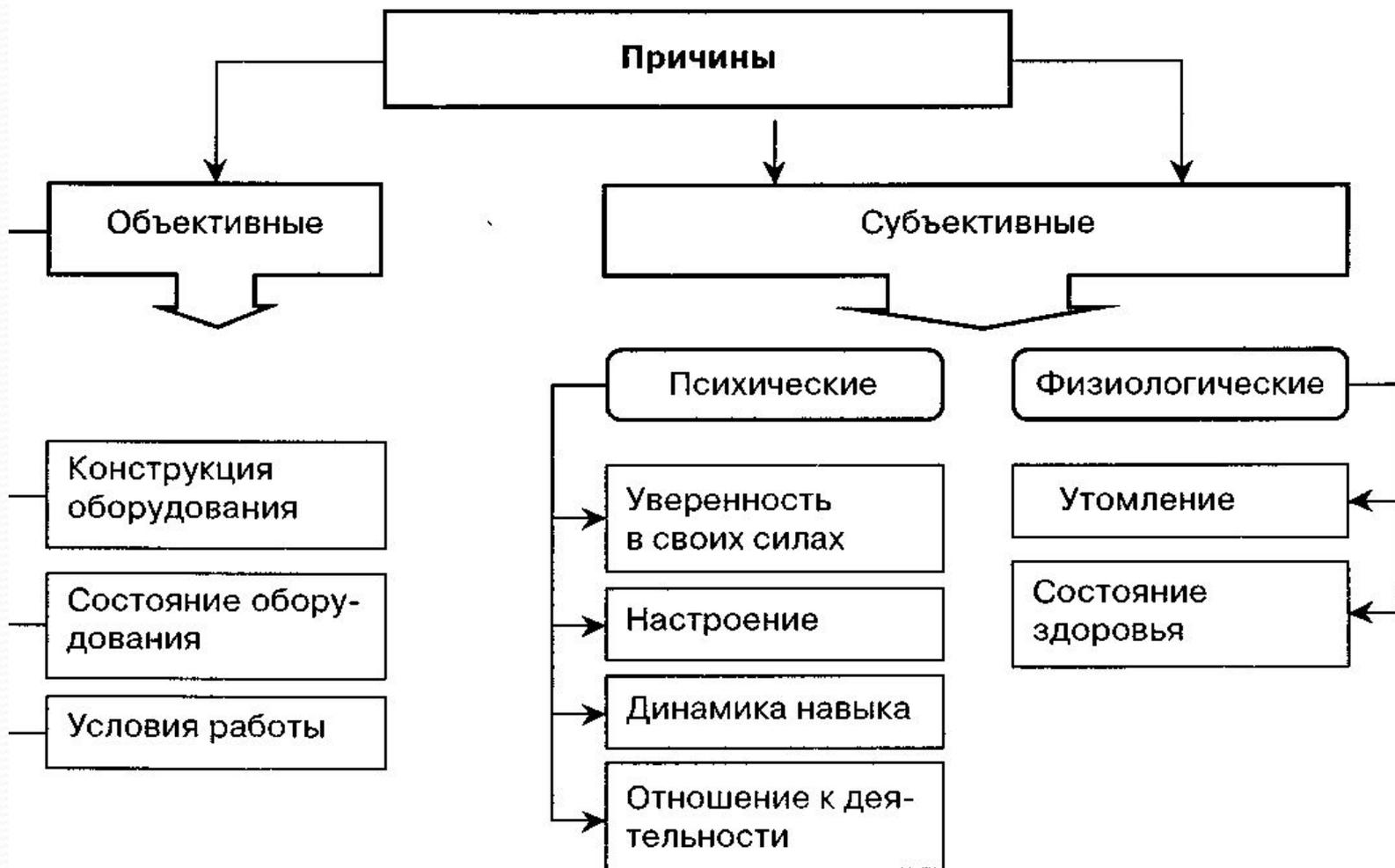
Развернутость действия при его первоначальном показе и освоении

Растяннутость процесса формирования навыков и умений

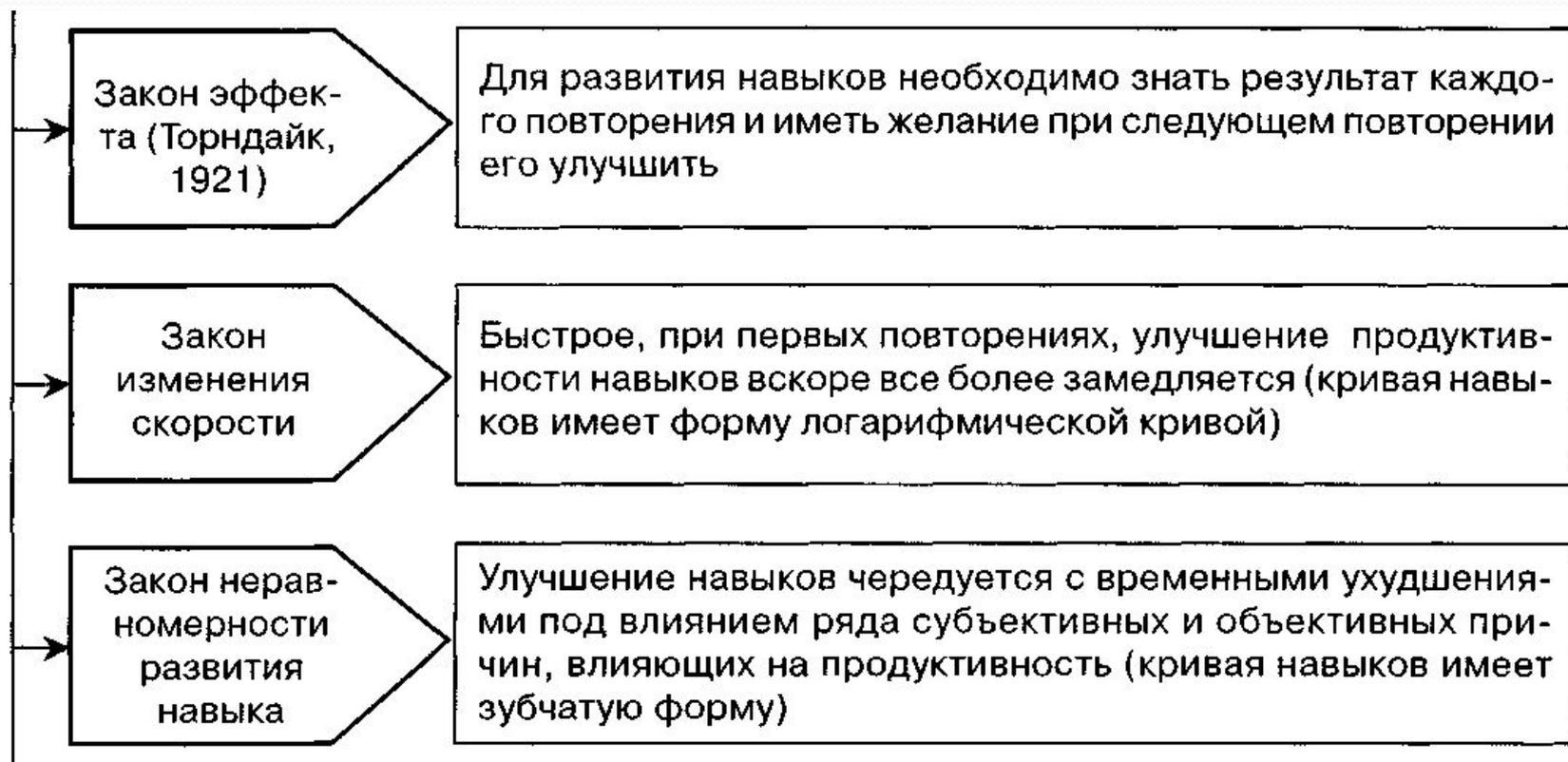
Поэлементное освоение сложного действия

Поэтапная отработка каждого навыка и умения

# Продуктивность навыка



# ЗАКОНЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ



Закон плато  
в развитии  
навыка

Временное отсутствие улучшения или ухудшения продуктивности навыков (плато на кривой навыков) говорит о перестройке их психологической структуры

Закон  
переноса  
навыка

Имеющиеся навыки облегчают развитие сходных по психологической структуре навыков (дают положительный перенос) и затрудняют развитие навыков, имеющих резко различную структуру (отрицательный перенос)

Закон отсут-  
ствия предела  
в развитии  
навыка

Конечное плато в развитии навыка всегда может за счет перестройки структуры навыка дать хотя бы незначительное улучшение его продуктивности

Закон  
угасания  
навыка

При отсутствии повторений навык претерпевает обратное влияние и, прежде всего, деавтоматизируется, но возобновление повторений восстанавливает навык скорее, чем первоначальное его развитие

# Этапы формирования навыка

