

# *Изучение и дидактический анализ темы учебной программы*



**Учебная тема** - основная структурно-логическая единица учебной программы, имеющая логическую завершенность.

*Деление учебного материала на темы способствует реализации принципов научности, систематичности и последовательности, связи теории с практикой и соединения обучения с производительным трудом.*

В самом широком смысле учебный материал программы (темы) следует рассматривать как **специфическую систему с определенными структурными элементами и связями между ними.**

В зависимости от выполняемых функций он может быть:

**информационным,  
операционным,  
контролирующим,  
диагностирующим  
стимулирующим.**

- **Информационный материал**, его функция - усвоение совокупности сведений, познаний в какой-либо области, т.е. усвоение знаний. Представляется в виде текстов, чертежей, эскизов, рисунков, схем, таблиц, реальных объектов действительности и т.д.
- **Операционный материал**, его основная функция - усвоение умений и навыков. Представляет собой упражнения, задания, задачи интеллектуального и практического содержания, в ходе выполнения которых вырабатываются умения и навыки.

- **Контролирующий материал**, его основная функция - обеспечение внешней и внутренней связи между педагогом и учащимся. Контролирующий материал представляется в виде различных упражнений, задач, тестов, позволяющих проверить и оценить качество знаний и степень сформированности умений и навыков.
- **Актуализирующий материал** - это материал, позволяющий восстановить, оживить в памяти, выдвинуть на передний план именно те ранее усвоенные учащимися знания, которые потребуются для понимания, осмысления и лучшего запоминания новых сведений.

- **Диагностирующий материал**, его основная функция - установления диагноза, причины ошибочных действий в ходе обучения. Диагностические функции в большей или меньшей степени присущи любому контролирующему учебному материалу. Однако для диагностирующего учебного материала присуща и своя специфическая функция: **вскрыть причины непонимания или ошибочности в действиях учащихся**. Для реализации этой функции учебный материал должен представлять собой серию вопросов или заданий по узловым моментам цепи логического рассуждения.
- **Стимулирующий материал**, его цель - возбуждение познавательного интереса, потребности разобраться в чем-либо, желания с помощью внутренних мотивов добиться результата. Наиболее сильный стимулирующий эффект достигается на таких эмоциональных состояниях, как интерес, удивление, сомнение. К такому материалу относятся **проблемные ситуации, задачи с парадоксальным результатом, деловые игры**.

# ПРИ ДИДАКТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ ПО ОБЩНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ВЫДЕЛЯЮТ ЧЕТЫРЕ ГРУППЫ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.

- **1 группа - ТЕХНИКА.**

Включает теоретические основы устройства и работы оборудования (сведения из электротехники, промышленной электроники, теплотехники, гидравлики, технической механики и др.); средства производства (оборудование, на котором выполняются работы; объекты труда, которые изготавливаются, обслуживаются, монтируются - машины, механизмы, приборы, аппараты, изделия и т. п.). В эту группу входит материал о графике (чертежи, эскизы, схемы, диаграммы, графики и т.д.).

- **2 группа - ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА.**

Включает теоретические основы технологических процессов, их описание: процессы контроля и регулирования, вопросы безопасности труда, гигиены, противопожарной техники.

- *3 группа - СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ.*
- Включает сведения о видах, получении, физических, химических и технологических свойствах материалов и сырья, применяемых, производимых или обрабатываемых при выполнении работы.
  
- *4 группа - УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ЭКОНОМИКЕ ПРОИЗВОДСТВА.* Включает материал учебных предметов по экономике и организации производства, а также организационно-экономические сведения из специальных предметов.

**Обычно при анализе УМ учитываются следующие ФАКТОРЫ:**

- **сложность и важность учебного материала;**
- **объем и глубина раскрытия материала;**
- **место темы в программе и ее значение;**
- **запас знаний учащихся.**

**Степень сложности учебного материала определяется с помощью следующих критериев (табл. 1).**

**Таблица 1 - Критерии доступности учебного материала**  
(по степени сложности)

Характеристика учебного материала	Уровень сложности материала			
	легкий для усвоения	средней трудности	трудный	очень трудный
<b>1. По степени обобщения</b> факты система фактов				
	⊗			
		⊗		
<b>2. Выявление существенных признаков</b>			⊗	
<b>3. Причинно-следственные и вероятностные связи</b>				⊗
<b>4. По числу связей</b> 1-2 3-4 5-6 7 и более				
	⊗			
		⊗		
			⊗	
				⊗

Из табл. 1 видно, что самым доступным материалом являются факты, а самым трудным - причинно-следственные и вероятностные зависимости.

Причем труднее по следствию найти причину, чем по причине определить следствие.

*Следует добавить, что в каждом предмете (дисциплине) имеется широкий набор понятий, различных по доступности. Признано, что чем абстрактнее понятие, тем сложнее для усвоения учебный материал.*

Нет границы между простым и сложным, так как по мере приобретения знаний учащимися сложное становится простым и является базой для изучения нового, более сложного материала.



Структура построения учебного материала должна предусматривать определенную логику его изложения, которая может реализоваться по нижеследующим алгоритмам.

**Для ТЕОРИЙ:** объект изучения → обоснование теории (истории возникновения) → понятия, основные положения, экспериментальная проверка → инструментарий теории (математический или логический аппараты) → следствия теории и их проверка → границы применения.

**Для ЯВЛЕНИЙ:** описание явления → количественные и качественные характеристики → формулировка закономерностей явления → использование явления в рамках определенной теории.

- Для **ЗАКОНОВ**: формулировка закона → запись закона в символической форме с разъяснением всех входящих элементов → история открытия закона → применение закона → границы применения закона.
- Для **ПОНЯТИЙ**: определение понятия → запись понятия в символической форме с разъяснением всех входящих элементов → единица измерения.
- Для **УСТРОЙСТВ И КОНСТРУКЦИЙ**: функциональное определение → закон, на котором основана работа → схема устройства → принцип работы → основные регулировки → неисправности и их диагностика → способы устранения неисправностей.