

**Формы наглядного  
представления  
учебной  
информации**

*Работу выполнил  
магистр 1 курс, д/о  
Богдановская Ю.А.*

*Цель:* выявить обучающее значение видов наглядного представления учебной информации при формировании ЗУН у учащихся.

*План лекции:*

- I) Проблемы наглядного представления учебной информации.  
Дидактические функции наглядности.
- II) Искусственные средства структурирования учебной информации.
- III) Сущность и структура метаплан-техники.

# 1) Проблемы наглядного представления учебной информации. Дидактические функции наглядности.

**Главное звено обучения** – процесс усвоения учащимися учебной информации, выполняемый под руководством руководителя, так и самостоятельно.

**Задача педагога:** обеспечить и повысить эффективность использования методических средств обучения.

При изучении технических дисциплин в качестве наглядных средств обучения используются:

**-Чертёж-** осуществляет декомпозицию воображаемого объекта. Он даёт различные срезy технической информации об объекте изучения.

**-Схемы-** подразделяют на следующие типы:

А) Блок-схемы (функциональные);

Б) принципиальные;

В) монтажные;

**Блок-схемы** позволяют показать состав элементов технической системы, а также взаимодействие между основными частями.

**Принципиальные схемы** содержат условные обозначения элементов, при этом необходимо соблюдать требования ГОСТов.

**Диаграммы**—объясняют сложные функциональные зависимости между параметрами в объекте, изделии и т.д.  
В основе лежит метод измерений.

## II) Искусственные средства структурирования учебной информации.

К искусственным системам структурирования информации относятся приёмы мнемотехники, или мнемонические приёмы - это системы различных приёмов, облегчающих запоминание и увеличивающих объём изучаемого материала путём образования искусственных ассоциаций.

В методике профессионального обучения применяются следующие мнемонические приёмы:

- аббревиатуры;
- «магический треугольник»;
- правила буравчика, правила правой и левой руки;
- обобщённые символические записи;
- выражение скрытой логики взаимосвязанных процессов через цепь причинно-следственных связей;

**Символика**, применяемая в опорных конспектах:

$>$  – больше;

$<$  – меньше;

$\uparrow$  – увеличение параметра;

$\downarrow$  – уменьшение параметра;

$\rightarrow\rightarrow\rightarrow$  – сложная опосредованная зависимость;

$\leftrightarrow$  – взаимное противодействие;

$\uparrow\downarrow$  – направлены навстречу друг другу;

$\uparrow\uparrow$  – направлены согласно.

*Опорный сигнал* – ассоциативный символ, заменяющий некое смысловое значение.

**Спецификация учебных элементов** – форма наглядного изображения отобранного учебного материала, представленная в таблице, в один столбец которой заносится перечень понятий изучаемой темы, в следующих столбцах показываются уровни усвоения понятий и тип ориентировочной основы деятельности.

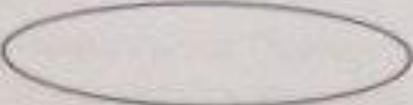
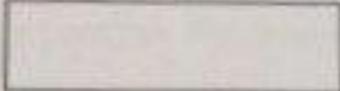
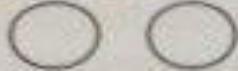
**-Граф учебной информации-** наглядное отражение структуры учебной информации. В вершине графа помещается понятие в виде окружности, рёбра графа показывают связь данного понятия с определённым содержательным признаком.

**-Структурно-логическая схема –** представляет собой граф, рёбра которого изображены в виде стрелок, их направление указывает логику объяснения преподавателем содержания учебной информации.

### III) Сущность и структура метаплан-техники.

Метаплан-техника представляет собой инвариантное множество знаковых форм (элементов), имеющих определенное назначение.

Элементы метаплана

Название	Элемент метаплана		Обозначаемые понятия
	Изображение		
Полоса			Названия, заголовки или категориальные понятия
Облако			Фундаментальные понятия, которые обобщают самостоятельную теорию или закономерность, а также вопросительные предложения и заголовки
Овал			Понятия фактического характера, идеи, существовавшие в науке гипотезы, причинно-следственные связи и дополняющая информация к прямоугольникам
Прямоугольник			Основы какой-либо конструкции, ими опредмечивают опорные понятия, с их помощью конструируются столбцы таблиц
Круг			Видовые или единичные понятия
Маленькие круги			Нумерация, а также отдельные моменты важных вопросов

Элемент метаплана – знак, опредмеченный объект. Он обладает чувственно воспринимаемыми свойствами – *формой и цветом*.

*Форма* знака способствует его распознаванию.

*Цвет* непосредственно воздействует на ощущение и чувства, повышает внимание. Использование цвета в метаплан-технике ограничивается важными перцептивными особенностями, поэтому следует соблюдать следующие правила:

- использовать не более трех–четырёх цветов в одном метаплане;
- иллюстрировать одним цветом одинаковые положения, признаки понятий;
- избегать яркого белого цвета, так как он ослепляет и утомляет учащихся;
- обеспечивать хороший контраст фигур и фона;
- избегать комбинации красного и желтого цветов, так как некоторые учащиеся не могут их различать;
- не забывать о том, что цвет может вызывать ассоциации (например, красным, желтым и оранжевым, как правило, выделяются указания, требующие обязательного выполнения).

**Спасибо за внимание!**