



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ

Сергей Е.Е.
учитель технического труда



Давно доказан тот факт, что человек более 80% информации воспринимает визуально. А исследователи в области образовательных методик обнаружили, что через три дня после проведения лекции слушатели в состоянии вспомнить 10% от всего услышанного, 35% от всего увиденного, но могут воспроизвести 65% содержания презентации, если она проходила в виде устного рассказа, подкрепленного визуальными образами. Человек, зрение которого обеспечивает ему около 90% информации, всегда стремился к наглядности.



Техники
визуализации

Облако
слов

Лента
времени

Ментальная
карта

Скрабинг

Инфографика





Инфографика

Графический способ подачи информации, данных и знаний. Основными принципами инфографики являются содержательность, легкость восприятия и образность. Для создания инфографики могут использоваться таблицы, диаграммы, графические элементы и т.д.



Кластер

Графическая форма организации информации, основанная на выделении смысловых единиц, которые фиксируются в виде схемы с обозначением всех связей между ними. Он представляет собой изображение, способствующее систематизации и обобщению учебного материала. А также позволяет охватить большое количество информации, вовлекая всех участников коллектива в обучающий процесс.

Лента времени

Этот метод позволяет получить визуальную картинку о том, как в хронологии развивалось какое-либо событие. Современные сервисы позволяют «нанализывать» на ленту времени не только текст, но и изображения, видео и звук. Ленту времени на уроке можно использовать при изучении различных тем, рассматривая развитие орудий производства (деревообработка, металлообработка), развитие технических устройств от прошлого к настоящему.



Облако слов

Форма визуализации данных, представляющая собой набор ключевых слов и словосочетаний. Важность каждого ключевого слова обозначается размером шрифта или цветом. Совершенствуются навыки структурирования, классификации и моделирования, умение выделять главное; развивается творчество и способность к непрерывному самообразованию.





Ментальная карта

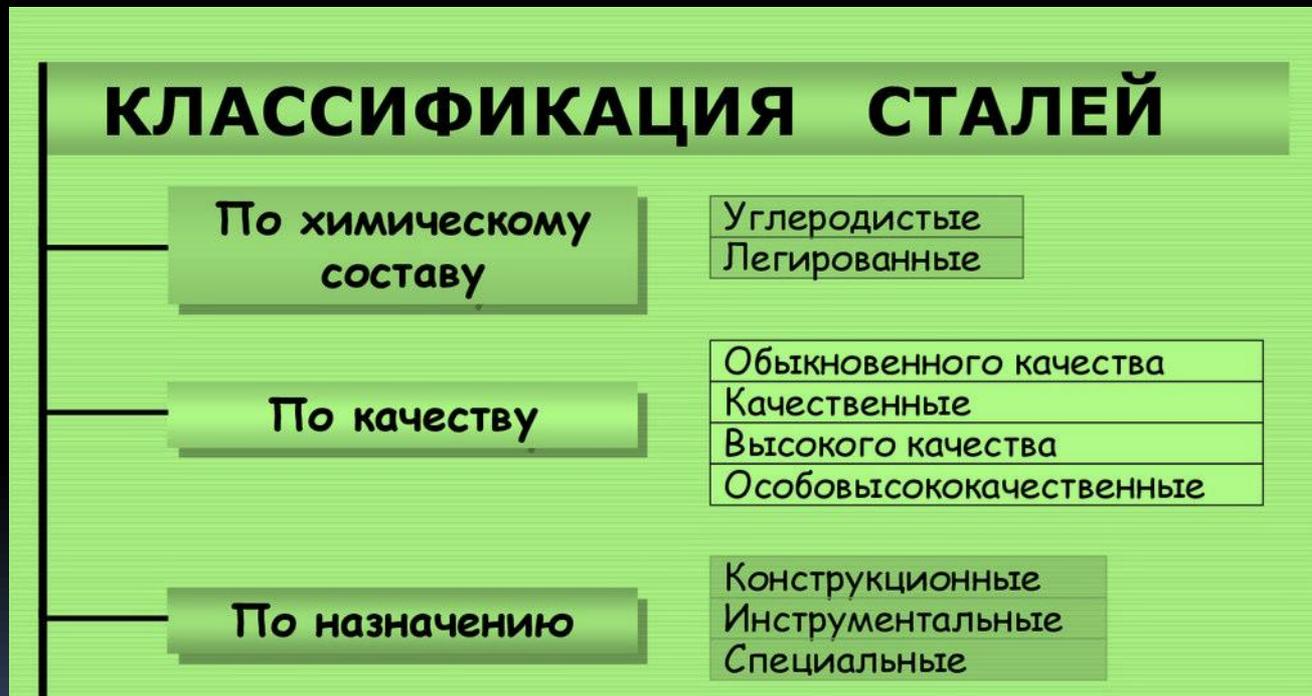
Графический способ представить идеи, концепции, информацию в виде карты, состоящей из ключевых и вторичных тем. То есть, это инструмент для структурирования идей, планирования своего времени, запоминания больших объемов информации, проведения мозговых штурмов.



Правила создания ментальной карты:

- вместо линейной записи использовать радиальную.
- тема – в центре листа.
- записывать только ключевые слова.
- ключевые слова помещаются НА ветвях.
- на каждой линии только одно ключевое слово печатными буквами.
- длина линии = длина слова.
- размер букв и толщина линий - в зависимости от степени важности ключевого слова.
- использовать разные цвета, рисунки и символы.
- организовывать пространство, НЕ оставлять пустого места и НЕ размещать ветви слишком плотно.

Примеры применения визуализации. Инфографика



Задание. Кроссенс

1. Верстак	2. Доска	3. Угольник
8. Изделие	9. Профессия?	4. Рубанок
7. Гвозди	6. Молоток	5. Ножовка

Задание. Составить последовательность и подобрать инструменты

вырезать	киянка	1	измерить	линейка
править	линейка, угольник	2	править	киянка
измерить	ножницы	3	разметить	линейка, угольник
зачистить	линейка	4	вырезать	ножницы
контролиров.	киянка	5	править	киянка
править	оправка	6	зачистить	напильник
согнуть	чертилка, угольник	7	согнуть	оправка
разметить	напильник	8	контролировать	линейка, угольник

Задание. Что такое «строгание»?

инструмент
материал
приспособление
технологическая операция



Строгание – это
технологическая
операция

выравнивание поверхности
разделение на части
получение отверстий
сборка изделий



по выравниванию
поверхности

дрель
напильник
рубанок
ножовка



рубанком

Задание. Подбери название



ива	ель	клен	сосна
береза	дуб	рябина	каштан