

ψηφιακά Μέσα

10110011011000
10010011100011
1111000100110

02

Πολυμέσα & Μάθηση

3ο Μέρος

**Τα γραφικά στην υποστήριξη
διδασκαλίας-μάθησης**

Orbis Sensualium Pictus

(119)

A School.

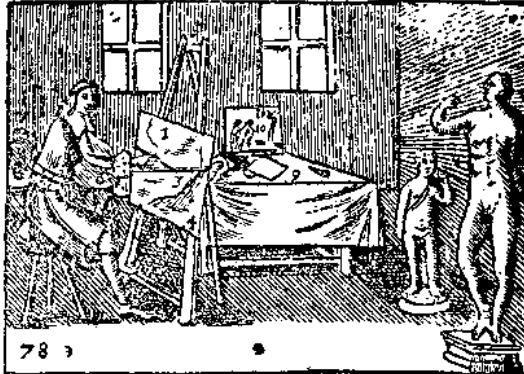
XCVIII.

Schola.



Orbis Sensualium Pictus

The Picture. LXXIX, Pictura.



Pictures, 1.
delight the Eyes
and adorn Rooms.
The Painter, 2.
painteth an *Image*
with a *Pencil, 3.*
in a *Table, 4.*
upon a *Case-frame, 5.*
holding his *Pollet, 6.* in his
left hand,
on which are the *Paints*
which were ground by the
Boy, 7. on a *Marble.*

The Carver
and *Statuary*
carve *Statues, 8.*
of Wood and Stone.

The Graver
and the *Cutter*
grave *Shapes, 10.*
and *Characters*
with a *Graving Chesil, 9.*
in Wood, Brass,
and other Metals.

Picturae, 1.
oblectant Oculos
& ornant Conclavia.
Pictor, 2.
pingit *Effigiem*
Penicilio, 3.
in *Tabula, 4.*
super *Pluteo, 5.*
tenens *Orbem Pictorium, 6.*
in sinistra,
in quo *Pigmenta*
quæ terebantur à
puero, 7. in *marmore.*

Sculptor,
& *Statuarius*
exsculpunt *Statuas, 8.*
è *Ligno & Lapide.*

Cælator
& *Scalptor*
insculpit *Figuras, 10.*
& *Characteres,*
Cælo, 9.
Ligno, Æri,
aliisque Metallis.

- “Ο ορατός κόσμος σε εικόνες” (1657) - John Amos Comenius
- πρώτο εικονογραφημένο παιδικό βιβλίο
- παιδική εγκυκλοπαίδεια
- πιο δημοφιλές εγχειρίδιο στην Ευρώπη για έναν ολόκληρο αιώνα

Γραφικά

- εμπειρική έρευνα: οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα μέσα από τον συνδυασμό γραφικών & λέξεων από ότι μόνο λέξεων
- γραφικά (graphics): εικονική παρουσία περιεχομένου

Γραφικά

- Ο όρος δηλώνει πολλά διαφορετικά στοιχεία:
 - εικόνες
 - σχεδιαγράμματα
 - γραφήματα
 - εικονογραφήσεις
 - οπτικοποιήσεις

Τύποι Γραφικών

- Τα γραφικά μπορούν να διακριθούν σε 2 μεγάλες κατηγορίες
 - Στατικά
 - Δυναμικά

Στατικά

- Στατικά Γραφικά
 - εικονογραφήσεις (απεικόνιση οπτικών στοιχείων)
 - φωτογραφίες
 - μοντελοποιήσεις (CGI)

Δυναμικά

- Δυναμικά Γραφικά
 - κινούμενες εικόνες (animation)
 - βίντεο
 - εικονικοί κόσμοι (3D, VR)

Λειτουργίες

- Βασικές λειτουργίες γραφικών
 - Επικοινωνιακές
 - Ψυχολογικές

Λειτουργίες

- ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ

Λειτουργία	Σκοπός
Διακοσμητική	αισθητικός
Αναπαραστασιακή	ρεαλιστική παρουσίαση αντικειμένου
Μνημονική	νύξεις για ανάκληση πληροφοριών
Οργανωσιακή	παρουσίαση ποιοτικών σχέσεων μεταξύ στοιχείων
Σχεσιακή	παρουσίαση ποσοτικών σχέσεων μεταξύ στοιχείων
Μετασχηματιστική	παρουσίαση αλλαγών σε αντικείμενα στη μονάδα του χρόνου
Ερμηνευτική	παρουσίαση εννοιών, αρχών, αιτιακών σχέσεων

Λειτουργίες

- Ψυχολογικές

Λειτουργία	Σκοπός
προσέλκυση προσοχής	αποτροπή διάσπασης της προσοχής
ενεργοποίηση προηγούμενης γνώσης	ενεργοποίηση νοητικών μοντέλων
ελαχιστοποίηση γνωστικής επιβάρυνσης	ελαχιστοποίηση εξωγενούς γνωστικής επιφόρτωσης
δημιουργία νοητικών μοντέλων	υποστήριξη μακροπρόθεσμης μνήμης
μεταφορά μάθησης	υποστήριξη ουσιαστικής κατανόησης
παρώθηση	υποστήριξη ενδιαφέροντος

Ανάπτυξη Γραφικών

- Στάδια
 - προσδιορισμός στόχου
 - προσδιορισμός πλαισίου
 - σχεδιασμός διδακτικής προσέγγισης
 - προσδιορισμός επικοινωνιακής λειτουργίας
 - εφαρμογή ψυχολογικών αρχών

Πότε;

- Χρήση γραφικών όταν:
 - ευθυγραμμίζονται με τους στόχους
 - αφορούν χωρικές έννοιες
 - παρουσιάζουν σχέσεις
 - είναι απλά
 - δεν τα αγνοεί ο μαθητής

Γραφικά & Προσοχή

- Χρήση
 - #1. συμβόλων & σημάτων
 - #2. χρώματος & αντίθεσης
 - #3. κίνησης
 - #4. χρώματος
 - #5. γραφικό κοντά στο κείμενο που αναφέρεται
 - #6. αποφυγή διακοσμητικών γραφικών

Γραφικά & Προσοχή

- χρήση συμβόλων & σημάτων



**Kit
Yamoyo** ☺
anti-diarrhoea kit

**SPECIAL
OFFER
INSIDE**

Check your Kit!
Send
CHECK YAMOYO
40887362
to 1234

Assembled by Pharmanova Ltd
P.O. Box 35722, 7329 Moobolo
Road, Lusaka, Zambia
Tel: +260 211 287313

STOP
dehydration



- Add ORS to 200ml of safe water
- Stir/shake to dissolve
- DOSAGE - after each loose motion:
 - Child under 2 years: 50ml-100ml
 - Child 2-10 years: 100ml-200ml
 - Older child/adults: drink freely

Use the **Kit Yamoyo** box to measure the water. Give in small sips. If child vomits wait 10 minutes and try again more slowly

GIVE
strength



DOSAGE - from the start of the diarrhoea for 10 days:

 Child under 6 months: half a tablet each day

 Child over 6 months: 1 tablet each day

The tablet or half tablet may be mixed with breast milk or mashed food before giving to the child

PREVENT
re-infection



Always wash hands with soap:

- After using the latrine/ touching stool
- Before preparing food or drink
- Before eating
- Before feeding children

**SPECIAL
OFFER**

Get your next **Kit Yamoyo** for half price. Follow the instructions on the label below using your mobile phone

SPECIAL OFFER
Send
OFFER YAMOYO
33572189
to 1234

One offer per mobile phone

Γραφικά & Προσοχή

- χρήση συμβόλων & σημάτων



Γραφικά & Προσοχή

- Χρήση εστίασης αντίθεσης



Γραφικά & Προσοχή

- Χρήση χρώματος



Γραφικά & Προσοχή

- Χρήση χρώματος



Γραφικά & Προσοχή

- Χρήση χρώματος



Γραφικά & Προσοχή

- Χρήση χρώματος

Political Map of the World, August 2013



Γραφικά & Προσοχή

- Χρήση χρώματος



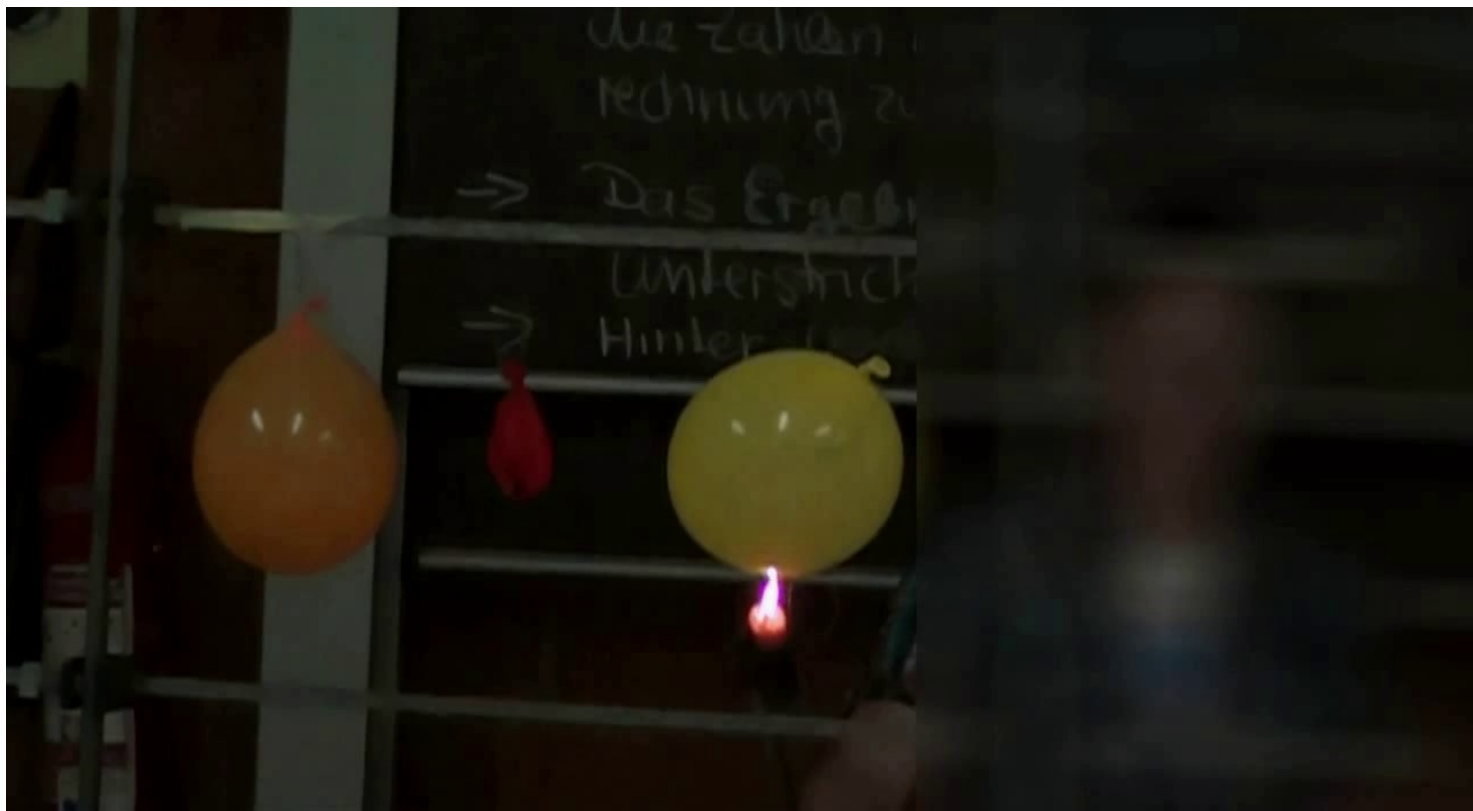
Γραφικά & Προσοχή

- Χρονική συρρίκνωση (time lapse)



Γραφικά & Προσοχή

- χρονική επιβράδυνση (slow motion)



Γραφικά & Προσοχή

- χρονική επιβράδυνση (slow motion)



Γραφικά & Προσοχή

- γραφικό δίπλα στο κείμενο

Lightning

From Wikipedia, the free encyclopedia

Not to be confused with [lighting](#).

For other uses, see [Lightning \(disambiguation\)](#).

Lightning is a powerful sudden flow of electricity (an [electrostatic discharge](#)) accompanied by [thunder](#) that occurs during an [electric storm](#). The discharge will travel between the [electrically charged](#) regions within a [thundercloud](#), or between a cloud and a cloud, or between a cloud and the surface of a planet. The charged regions within the atmosphere temporarily equalize themselves through a lightning flash, commonly referred to as a [strike](#) if it hits an object on the ground. There are three primary types of lightning; from a cloud to itself (intra-cloud or IC); from one cloud to another cloud (CC) and between a cloud and the ground (CG). Although lightning is always accompanied by the sound of [thunder](#), distant lightning may be seen but may be too far away for the thunder to be heard.



A lightning flash during a [thunderstorm](#)

Χρώμα & Σχήμα

- Παραδοσιακή εστίαση: γνωστική λειτουργία
- Πρόσφατη εστίαση: αισθητική λειτουργία
 - Um, E., Plass, J. L., Hayward, E. O., & Homer, B. D. (2012). Emotional design in multimedia learning. *Journal of Educational Psychology*, 104(2), 485.
 - Plass, J. L., Heidig, S., Hayward, E. O., Homer, B. D., & Um, E. (2014). Emotional design in multimedia learning: Effects of shape and color on affect and learning. *Learning and Instruction*, 29, 128-140.

Χρώμα & Σχήμα

- Um, Plass, Hayward & Homer (2012)
 - σχεδίαση υλικών: **1η συνθήκη**
 - χρώματα: κορεσμένα, ανάλογα, φωτεινά και ζεστά (κίτρινο, πορτοκαλί, ροζ)
 - σχήματα: στρογγυλά
 - σχεδίαση υλικών: **2η συνθήκη**
 - χρώματα: άσπρο-μαύρο
 - σχήματα: τετράγωνα

Χρώμα & Σχημα

- Um, Plass, Hayward & Homer (2012)
 - η χρήση χρώματος και στρόγγυλων σχημάτων
 - δημιούργησε θετικά συναισθήματα τα οποία διατηρήθηκαν σε όλη τη διάρκεια της μελέτης
 - επέφερε καλύτερη κατανόηση
 - οδήγησε σε μεταφορά γνώσης
 - συνεπάγονταν μικρότερη δυσκολία
 - συνεπάγονταν μικρότερη νοητική προσπάθεια

Χρώμα & Σχήμα

- Plass, Heidig, Hayward, Homer, & Um (2014)
 - η χρήση χρώματος και στρόγγυλων σχημάτων
 - δημιούργησε θετικά συναισθήματα τα οποία διατηρήθηκαν σε όλη τη διάρκεια της μελέτης
 - επέφερε καλύτερη κατανόηση
 - δεν οδήγησε σε μεταφορά γνώσης
 - το σχήμα αλλά όχι το χρώμα επέφερε θετικά αισθήματα

Χρώμα & Σχήμα

- Plass, Heidig, Hayward, Homer, & Um (2014)
 - η χρήση χρώματος και στρογγυλών σχημάτων (συνέχεια)
 - ο συνδυασμός χρώματος και σχήματος οδήγησε σε καλύτερη κατανόηση από ότι μόνο το χρώμα ή το σχήμα
 - στρογγυλά σχήματα με ουδέτερα χρώματα ήταν πιο αποτελεσματικά για τη μεταφορά γνώσης
 - μεγαλύτερα αποτελέσματα: στρογγυλά σχήματα και ζεστά χρώματα