ePublishing

International Conference in Open and Distance Learning

Vol 6, No 1A (2011)

Εναλλακτικές Μορφές Εκπαίδευσης

# Methodology of creation of animated films in the lesson of “animation” of the graphic design department of a national university, based on the principles of constructivism

*Σπύρος Σιάκας, Ελένη Μούρη*

doi: 10.12681/icodl.702

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 05/02/2026 13:00:50

# Μεθοδολογία δημιουργίας ταινιών κινούμενης εικόνας στο μάθημα *«κινούμενο σχέδιο»* του τμήματος Γραφιστικής του ΤΕΙ της Αθήνας, ενός δημόσιου τριτοβάθμιου εκπαιδευτικού ιδρύματος, με βάση τις αρχές του εποικοδομητισμού

# Methodology of creation of animated films in the lesson of "animation" of the graphic design department of a national university, based on the principles of constructivism

**Σπύρος Θ. Σιάκας**
Εκπαιδευτικός-Σκηνοθέτης
sthsiakas@hotmail.com

**Ελένη Μούρη**
Επίκουρος καθηγήτρια ΤΕΙ Αθήνας
mourie@teiath.gr

## Abstract
In this paper we try to outline the pedagogical context of the process of the creation of animated films in the educational environment of a National Technological Educational Institution.
Firstly, we define:

- The characteristics of the animation technique
- The principles of the theory of constructivism

Thereafter, we try to define the contribution of the constructivism theory to the shape of the curriculum of the lesson of "animation" in the Graphic Design Faculty of the Technological Educational Institution of Athens.

## Περίληψη
Σε αυτή την εργασία σκιαγραφείται το παιδαγωγικό πλαίσιο δημιουργίας ταινιών κινούμενης εικόνας (animation) στο εκπαιδευτικό περιβάλλον ενός δημόσιου τριτοβάθμιου εκπαιδευτικού ιδρύματος με βάση τις αρχές του εποικοδομητισμού.
Αρχικά, προσδιορίζονται:

- Οι ιδιαιτερότητες της τεχνικής κινούμενης εικόνας
- Οι βασικές αρχές του εποικοδομητισμού

Στην συνέχεια με βάση αυτό το θεωρητικό πλαίσιο γίνεται μια προσπάθεια προσδιορισμού της συμβολή του εποικοδομητισμού στην διαμόρφωση του αναλυτικού προγράμματος σπουδών του μαθήματος *«κινούμενο σχέδιο»* του τμήματος Γραφιστικής του ΤΕΙ της Αθήνας.

**Λέξεις κλειδιά:** *Animation, Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, Εποικοδομητισμός*

## Εισαγωγή
Το animation είναι μια κινηματογραφική τεχνική με ποικίλες εκφραστικές δυνατότητες και εφαρμογές στον χώρο των τεχνών, της επιστήμης, των οπτικοακουστικών μέσων και των πολυμέσων.
Η διδακτική στρατηγική της διδασκαλίας των βασικών αρχών του σε ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης διαμορφώνεται κατά περίπτωση ανάλογα με τους εκπαιδευτικούς στόχους του αναλυτικού προγράμματος και τις ιδιαιτερότητες τόσο του εκάστοτε θέματος, όσο και της ομάδας σπουδαστών.

Σε αυτή την εργασία σκιαγραφείται το παιδαγωγικό πλαίσιο δημιουργίας ταινιών κινούμενης εικόνας (animation) στο εκπαιδευτικό περιβάλλον ενός δημόσιου τριτοβάθμιου εκπαιδευτικού ιδρύματος με βάση τις αρχές του εποικοδομητισμού.
Αρχικά, προσδιορίζονται:

- Οι ιδιαιτερότητες της τεχνικής κινούμενης εικόνας
- Οι βασικές αρχές του εποικοδομητισμού

Στην συνέχεια με βάση αυτό το θεωρητικό πλαίσιο γίνεται μια προσπάθεια προσδιορισμού της συμβολή του εποικοδομητισμού στη διαμόρφωση του αναλυτικού προγράμματος σπουδών του μαθήματος *«κινούμενο σχέδιο»* του τμήματος Γραφιστικής του ΤΕΙ της Αθήνας.

**Περιορισμοί και δυνατότητες της τεχνικής του animation.**

Με τον όρο animation ορίζεται κάθε ακολουθία κίνησης που έχει δημιουργηθεί εικόνα-εικόνα ή αλλιώς, στην κινηματογραφική ορολογία, καρέ-καρέ (Σιάκας, 2006). Το animation συγκαταλέγεται στα κινηματογραφικά είδη. Συνεπώς τα εκφραστικά του μέσα τοποθετούνται στο πλαίσιο αρχών της κινηματογραφικής γλώσσας. Ωστόσο, από την ιδιαιτερότητα της τεχνικής του animation, όπου η κίνηση «κτίζεται» καρέ-καρέ, προκύπτουν μια σειρά περιορισμοί αλλά και εξαιρετικές δυνατότητες.
Στους περιορισμούς περιλαμβάνονται οι παρακάτω:

- Η επίπονη διαδικασία. Για την κίνηση λίγων λεπτών απαιτούνται πολλά σχέδια (Μούρη 2004)
- Το κόστος παραγωγής. Σε μια επαγγελματική παραγωγή εκτός από τις ειδικότητες που υπάρχουν και στον κινηματογράφο (ηθοποιοί που δανείζουν την φωνή τους, σκηνοθέτες, μοντέρ, κ.λπ.) απαιτούνται και μια σειρά εξειδικευμένων ειδικοτήτων. Για παράδειγμα στο στάδιο της δημιουργίας του σεναρίου και για την δημιουργία των εικονογραφημένων σεναρίων, εκτός από τον σεναριογράφο απαιτείται η συνεργασία μιας σειράς ειδικοτήτων , όπως σκιτσογράφοι, εικονογράφοι, ζωγράφοι.
- Το μήκος της ταινίας. Σαν επακόλουθο των παραπάνω επιχειρημάτων προκύπτει ότι στο animation η δημιουργία μεγάλου μήκους ταινιών από ένα μόνο δημιουργό είναι σχεδόν αδύνατη.

Στις δυνατότητες περιλαμβάνονται οι παρακάτω:

- Οι εκφραστικές δυνατότητες καθώς η δημιουργία της κάθε εικόνας- καρέ μπορεί να γίνει με ποικίλους τρόπους και υλικά (Βασιλειάδης, 2006, Μούρη, 2004, Noake, 1988, Σιάκας, 2006).
- Το κόστος. Παρότι, το κόστος δημιουργίας σε επαγγελματικές παραγωγές και σε ταινίες μεγάλου μήκους είναι αρκετά ψηλό (Halas & Manvell, 1969), σε ταινίες μικρού μήκους και σε μικρές προσωπικές δημιουργίες οι όροι αντιστρέφονται και το κόστος μπορεί να είναι πολύ μικρότερο σε σχέση με μια αντίστοιχη ταινία ζωντανής δράσης. Επίσης η συνδρομή της ψηφιακής τεχνολογίας έχει συμβάλλει στην μείωση του κόστους παραγωγής.
- Η δυνατότητα πειραματισμών και παρατήρησης. Η τεχνική του animation μας δίνει δυνατότητα καταγραφής πληροφοριών τις οποίες η ανθρώπινη αντίληψη δεν μπορεί να συγκρατήσει. Για παράδειγμα, με μια φωτογραφική μηχανή μπροστά από ένα σπόρο φασολιού μπορούμε να καταγράψουμε την ανάπτυξη του σε τρεις ημέρες με 76 φωτογραφίες, τραβώντας μια φωτογραφία κάθε έξι ώρες, και να παρατηρήσουμε την ανάπτυξη του φυτού σε μια ταινία λίγων δευτερολέπτων.

**Παράγοντες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος μάθησης με βάση τον εποικοδομητισμό**

Το περιβάλλον μάθησης σε ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα διαμορφώνεται κυρίως μέσα από τον σχεδιασμό της εκάστοτε διδακτικής στρατηγικής που, με την σειρά της, συνδράμει στην ενεργοποίηση της διαδικασίας της μάθησης.

Στην προσέγγιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με βάση τον εποικοδομητισμό (Duffy & Cunnigham, 1996, Ματσαγγούρας, 1994, 2000, 2001, Orlich et al., 1990, Osborne, 1996, Packer & Goicoechea, 2000, Phillips, 1995, Piaget, 1977, Vygotsky, 1978) η γνώση δομείται ενεργητικά και με βάση προσωπικούς παράγοντες του κάθε μαθητή, όπως την προϋπάρχουσα γνώση, την νοημοσύνη και το μαθησιακό στυλ (Kolb, 1993).

Σε αυτό το πλαίσιο είναι απαραίτητη η εξάσκηση του σπουδαστή στην χρήση των δεξιοτήτων που οδηγούν στην μάθηση και η παρώθηση του να εμπλακεί σε διάφορες ερευνητικές διαδικασίες ανάλογα με το γνωστικό του αντικείμενο είναι ένα από τα κύρια στοιχεία του Αναλυτικού Προγράμματος

Επίσης, οι δραστηριότητες μάθησης πρέπει να είναι διαμορφωμένες έτσι ώστε να οδηγούν στην ενεργητική μάθηση και την γνωστική αυτονομία του φοιτητή.

Τέλος, στο πλαίσιο του εποικοδομητισμού η διαμόρφωση του αναλυτικού προγράμματος είναι απαραίτητο να γίνεται με βάση τις ιδιαίτερες ανάγκες του σπουδαστή (Howard et al, 2000, Ediger, 1999 & Perkins, 1991). Ο Ediger (1999) σημειώνει χαρακτηριστικά ότι, στο πλαίσιο του εποικοδομητισμού, οι μαθητές είναι απαραίτητο να συμμετέχουν στον προσδιορισμό των γνωστικών αντικειμένων, των πληροφοριών μάθησης και στην διαδικασία αξιολόγησης του αναλυτικού προγράμματος.

**Το περίγραμμα του προγράμματος σπουδών του μαθήματος «Animation»**

Κύριος στόχος του μαθήματος είναι η υλοποίηση μιας ταινίας με την τεχνική του animation σε τρία εξάμηνα σπουδών, ξεκινώντας από το σενάριο μέχρι το τελικό μοντάζ.

Στα δύο πρώτα εξάμηνα οι σπουδαστές:

- εξοικειώνονται με τις βασικές αρχές της τεχνικής του animation μέσα από συγκεκριμένες ασκήσεις δισδιάστατου κινουμένου σχεδίου.
- εισάγονται στις βασικές αρχές δημιουργίας σεναρίου και δημιουργούν ένα εικονογραφημένο σενάριο μιας ταινίας μικρού μήκους animation επάνω σε ένα κοινό θέμα.

Στο τρίτο εξάμηνο υλοποιούν το σενάριο τους σε ταινία μικρού μήκους animation με βάση τις αρχές που διδάχτηκαν στα προηγούμενα εξάμηνα.

**Το προφίλ του σπουδαστή και του καθηγητή στο πλαίσιο ενός περιβάλλοντος μάθησης με βάση τον εποικοδομητισμό**

Στόχος μιας εκπαιδευτικής διαδικασίας στο πλαίσιο του εποικοδομητισμού είναι η τοποθέτηση του σπουδαστή στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας και η ενεργοποίηση του σε ποικίλες δραστηριότητες μάθησης που θα οδηγήσουν στην γνωστική αυτονομία του.

Ο σπουδαστής θα πρέπει να είναι σε θέση:

- Να σταθεί Κριτικά Δημιουργικά και με Ευελιξία απέναντι στις νέες πληροφορίες μάθησης και τις συνθήκες σπουδών.
- Να προβλέπει και να αντιμετωπίζει τα πιθανά ποικίλα προβλήματα και εξελίξεις σε επαγγελματικό και προσωπικό επίπεδο.

- Να ανασυνθέτει και να κτίζει «νέα γνώση», αξιοποιώντας την προηγούμενη εμπειρία-γνώση και ερευνητικά-μεθοδολογικά εργαλεία που έχει διαθέσιμα.
- Να επιλέγει τις κατάλληλες κάθε φορά πηγές, πληροφορίες και μεθοδολογία, ώστε να είναι όσο το δυνατό πιο αποτελεσματικός στην επίλυση κάποιου προβλήματος και στο κτίσιμο της νέας γνώσης.

Η συμβολή του καθηγητή εντοπίζεται, όχι τόσο στην μετάδοση γνωστικών πληροφοριών, αλλά στην ενημέρωση για τον τρόπο άντλησης των γνωστικών πληροφοριών και στην εξασφάλιση συνθηκών φοιτητικής έρευνας και αποδοτικής συνεργασίας μεταξύ των μελών της ομάδας που εμπλέκονται στην διαδικασία της μάθησης.

Δηλαδή, ο καθηγητής, από την μια μεριά, κυρίως, θέτει ερωτήματα και ενημερώνει σε τρόπους αναζήτησης, εύρεσης και αξιοποίησης διαφόρων πηγών μέσα από την χρήση των διαθέσιμων μέσων, έτσι ώστε να προκύψουν σαφείς και έγκυρες πληροφορίες. Από την άλλη μεριά, ενημερώνει και ενθαρρύνει τους φοιτητές στην χρησιμοποίηση ερευνητικών πρακτικών που θα τους βοηθήσουν στις δραστηριότητες μάθησης και που θα τους οδηγήσουν στην δόμηση της γνώσης.

Ο ρόλος Νέων Τεχνολογιών είναι σημαντικός στην διδακτική και μαθησιακή διαδικασία τόσο σαν μέσο επικοινωνίας, διακομιστή - πηγή πληροφοριών, όσο και σαν δημιουργικό εργαλείο.

**Η δομή της διδακτικής στρατηγικής του μαθήματος «Animation» στο πλαίσιο του εποικοδομητισμού**

Η δομή της διδακτικής στρατηγικής σύμφωνα με τις αρχές του εποικοδομητισμού θα μπορούσε να αποτυπωθεί στο παρακάτω σχήμα:

**Ενημέρωση με σαφήνεια**

↕

**Υλοποίηση των δραστηριοτήτων μάθησης**

↕

**Παρουσίαση των αποτελεσμάτων- Ανατραφοδότηση.**

Η ενημέρωση σχετικά με την κάθε δραστηριότητα μάθησης γίνεται, κυρίως, κατά την διάρκεια της υλοποίησής της.

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων του κάθε σχεδίου εργασίας λειτουργεί σαν διαμορφωτική αξιολόγηση και, παράλληλα, τροφοδοτεί με γνωστικές πληροφορίες τα επόμενα στάδια οπτικοακουστικής δημιουργίας, στα τετράωρα που ακολουθούν.

Σε κάθε ένα από τα παραπάνω δομικά στάδια οι διδακτικές ενέργειες είναι δοσμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται το κατάλληλο ψυχολογικό κλίμα παρότρυνσης στην συμμετοχική και ενεργητική μαθησιακή διαδικασία.

Δηλαδή, στα στοιχεία της ***ενημέρωσης, υλοποίησης των δραστηριοτήτων μάθησης και παρουσίασης των αποτελεσμάτων*** προστίθεται και μια δέσμη ενεργειών που τα τέμνει κάθετα και που αφορά στην δημιουργία του κατάλληλου ψυχολογικού κλίματος ώστε να κινητοποιηθεί ο μαθητής σε μια διαδικασία αλληλεπίδρασης, τόσο με το υλικό όσο και με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες.

Έτσι, στο στάδιο της ενημέρωσης ενσωματώνονται παιγνιώδεις δραστηριότητες με την τεχνική του animation, που ευνοούν την αλληλεπίδραση. Παρόμοια, οι

δραστηριότητες μάθησης πρέπει να είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε η αλληλεπίδραση να είναι σημαντικό στοιχείο στην επίτευξη των στόχων. Επίσης, υπάρχουν μια σειρά στοιχεία που τις κάνουν προσιτές και ενδιαφέρουσες όπως:

- Σαφήνεια στην απόδοση των ζητούμενων
- Συγκεκριμένα στάδια
- Σαφείς στόχοι
- Συγκεκριμένες προθεσμίες

Στο στάδιο της ανατροφοδότησης, τέλος, ο φοιτητής δεν κρίνεται αλλά καταθέτει την εμπειρία του ανακοινώνοντας τα αποτελέσματα της δράσης του. Ακολουθεί συζήτηση για τα θετικά και αρνητικά της εμπειρίας του και βγαίνουν χρήσιμα συμπεράσματα, τόσο για τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, όσο και για την διαδικασία στην συνέχεια

Επιπλέον, αναπτύσσονται κοινωνικές δεξιότητες, όπως η δεξιότητα παρουσίασης μιας εργασίας σε κοινό.

Παρόμοια, για τη μετάδοση των γνωστικών πληροφοριών αξιοποιούνται διδακτικές τεχνικές που δίνουν πρωταγωνιστικό ρόλο στους φοιτητές, όπως η καταιγίδα ιδεών και η συζήτηση.

**Συμπεράσματα επάνω στη συμβολή του εποικοδομητισμού στην διαμόρφωση του προγράμματος σπουδών του μαθήματος «Animation» του τμήματος Γραφιστικής του ΤΕΙ της Αθήνας**

Ο σχεδιασμός της διδακτικής στρατηγικής του μαθήματος «Animation» του τμήματος Γραφιστικής του ΤΕΙ της Αθήνας σύμφωνα με τις αρχές του εποικοδομητισμού είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

**Α. Απόδοση των γνωστικών πληροφοριών.**

Η απόδοση των γνωστικών πληροφοριών σε όλα τα στάδια που οδηγούν δημιουργίας της ταινίας μικρού μήκους animation θα πρέπει να κινείται με βάση τις παρακάτω παραμέτρους:

- Σαφήνεια στην απόδοση των γνωστικών πληροφοριών
- Ποικιλία μέσων μετάδοσης των γνωστικών πληροφοριών, ανάλογα με το είδος της κάθε πληροφορίας.
- Πλούτος και ποικιλία πηγών

**Β. Φοιτητική έρευνα**

Η ενημέρωση από τον καθηγητή επάνω σε επαγγελματικά θέματα είναι απαραίτητο να συνοδεύεται από ενθάρρυνση και συγκεκριμένες δραστηριότητες του σπουδαστή επάνω σε πρακτικές αναζήτησης πηγών.

Η ενθάρρυνση του σπουδαστή σε πρακτικές έρευνας θα πρέπει να συνοδεύεται από ενημέρωση επάνω σε εργαλεία έρευνας, έτσι ώστε η έννοια της «φοιτητικής έρευνας» να αναδειχτεί στην πράξη. Πρακτικές ασκήσεις, μελέτες περιπτώσεων (case studies), ατομικές και ομαδικές εργασίες, βιβλιογραφικές επισκοπήσεις είναι ορισμένες ενδεικτικές ερευνητικές πρακτικές στις οποίες ο φοιτητής είναι απαραίτητο να εμπλακεί.

**Γ. Συμμετοχή του φοιτητή στο «κτίσιμο» του μαθήματος**

Είναι απαραίτητο να ενθαρρύνεται ο φοιτητής στον να συμμετάσχει στον σχεδιασμό του μαθήματος. Για παράδειγμα τόσο στην επιλογή του θέματος όσο και της τεχνικής animation με την οποία θα υλοποιηθεί το σενάριο πρέπει να δίνεται πρωταγωνιστικός ρόλος στον φοιτητή. Η άποψη του κάθε φοιτητή που συμμετέχει καταγράφεται και

γνωστοποιείται στην ομάδα. Ο εκπαιδευτικός είναι μέλλος της ομάδας με ρόλο ενθαρρυντικό επεξηγηματικό και ενθαρρυντικό, όπου χρειάζεται. Σε καμία περίπτωση δεν κατευθύνει ως αυθεντία.

Επίσης θα πρέπει να υπάρχει ευελιξία στην διαμόρφωση των δραστηριοτήτων μάθησης, ανάλογα με τις ιδιαίτερες συνθήκες της κάθε εφαρμογής και το προφίλ της κάθε ομάδας σπουδαστών. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, είναι απαραίτητο να υπάρχει ποικιλία δραστηριοτήτων μάθησης, οι οποίες θα πρέπει να συνοδεύονται από σαφείς στόχους καθώς επίσης από συγκεκριμένα βήματα και προθεσμίες εκπόνησής τους.

## Βιβλιογραφία


Βασιλειάδης, Γ., (2006). *Animation, Ιστορία και Αισθητική του Κινουμένου Σχεδίου*. Αθήνα, Αιγόκερος

Duffy, T.M. & Cunnigham, D.J. (1996). Constructivism: implications for the desigh and delivery of instruction. In D.H. JONASSEN (Ed.). *Handbook of research for educational communications and technology*. N.Y., Simon & Schuster Macmillan. pp. 170-198

Ediger, M. (1999). Who should select objectives? *Journal of Instructional Psychology*, 26(3), pp. 149-151

Halas, J. & Manvell, R. (1969). *The technique of film animation*. London and New York, Focal Press

Howard, B. ,McGee, S., Schwartz, N., and Purcell, S. (2000). The experience of constructivism: Transforming teacher epistemology. *Journal of Research on Computing in Education, 32(4*), pp. 455-464

Kolb, D. (1993). *Learning Style Inventory.* Boston, McBer

Ματσαγγούρας, Η. (1994). *Στρατηγικές Διδασκαλίας: Από την Πληροφόρηση στην Κριτική Σκέψη*. Αθήνα

Ματσαγγούρας, Η., (2000). *Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία και Μάθηση*, Εκδόσεις Γρηγόρη

Ματσαγγούρας, Η., (2001). *Στρατηγικές Διδασκαλίας, Η κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη*, Εκδόσεις Gutenberg

Μούρη Ε., (2004), *Frame by Frame*, Αθήνα, Nexus Publication SA

Noake, R., (1988) *Animation-a guide to animated film techniques*, Great Britain

Orlich, D. et al. (1990). *Teaching Strategies*. Lexington, D. C. Heath

Paul, R. (1987). Dialogical thinking: Critical thought essential to the acquisition of rational knowledge and passions. In J. Baron and R. Sternberg (Eds.), *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*, New York: W. H. Freeman, (pp. 127-148)

Osborne, J. (1996). Beyond constructivism. *Science Education* , 80(1), pp.53-82

Packer, M. & Goicoechea, J. (2000). Sociocultural and Constructivist Theories of Learning: Ontology, Not Just Epistemology, *Educational Psychologist*, *35*(4) pp.227–241

Perkins, D. (1991). Technology meets constructivism: Do they make a marriage? *Educational Technology, 31(5)*, pp. 18-23

Phillips, D.C. (1995). The good, the bad, and the ugly: The many faces of constructivism. *Educational Researcher*, 24, pp. 5–12

Piaget, J. **(**1977). *The Development of Thought: Equilibrium of Cognitive Structures,*Basic Books, New York

Σιάκας, Σ., (2006). *Η Μεθοδολογία Ανάπτυξης ενός Animation Εκπαιδευτικού Project.* Φεστιβάλ Ταινιών Μικρού Μήκους Δράμας

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind and society: The development of higher mental processes*. Cambridge: Harvard University Press