



Δίδαξε με Αναστροφή ... Μάθε με Συμμετοχή «Ανεστραμμένη τάξη» Θεωρητικό Πλαίσιο - Στάδια Εφαρμογής

Δρ. Σπυρίδων Παπαδάκης

Μέλος Συνεργαζόμενου Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΣΕΠ) Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου
Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου (Σ.Ε.Ε.) Πληροφορικής (ΠΕ86), Οργ. Συντ. ΠΕ.Κ.Ε.Σ. Δυτικής Ελλάδας

Δρ. Σ. Παπαδάκης

Δομή παρουσίασης

- 1. Εισαγωγή** - Η ανάγκη για διαφορετική εκπαίδευση τον 21^ο αιώνα
- 2. Τι είναι η Ανεστραμμένη Τάξη - Θεωρητικό Πλαίσιο**
- 3. Στάδια εφαρμογής του μοντέλου**
 - I.** Στάδιο Α *“Πριν την τάξη”* - Αρχική διαγνωστική & διαμορφωτική αξιολόγηση
 - II.** Στάδιο Β *“Μέσα στην τάξη”* - Σχεδιασμός Μάθησης για πιο ενεργή ατομική - συνεργατική συμμετοχή των μαθητών και διαφοροποιημένη διδασκαλία
 - III.** Στάδιο Γ *“Μετά την τάξη”* - Αναστοχασμός - Μεταγνώση
- 4. Συμπεράσματα**

2

Δρ. Σ. Παπαδάκης



1. Εισαγωγή

Η ανάγκη για διαφορετική εκπαίδευση τον 21^ο αιώνα

☹️ **μεγάλος αριθμός μαθητών να εξακολουθεί να οδηγείται στη σχολική αποτυχία**

Δρ. Σ. Παπαδάκης

3

Σκοπός της σύγχρονης εκπαίδευσης ...

... να διαμορφώνει μαθητές που ...

αναρωτιούνται

αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες

πειραματίζονται

συνεργάζονται

δημιουργούν

αγκαλιάζουν την αποτυχία ως ευκαιρία μάθησης



Δρ. Σ. Παπαδάκης

στην πραγματικότητα στα σχολεία εξακολουθούμε να μεταφέρουμε κυρίως γνώσεις μέσω παραδοσιακής διδασκαλίας

4

Η εκπαίδευση να στοχεύει ...

- ▶ ... διαμόρφωση ανθρώπων ικανών να **θέτουν στόχους, να κρίνουν και να επιλέγουν** πληροφορίες και να τις **χρησιμοποιούν αποτελεσματικά** (Κυνηγός Χ., 1995)

Δηλαδή

- ▶ όχι ανθρώπους που “ξέρουν” αλλά
- ▶ ικανοί να “**μαθαίνουν**”
- ▶ βρίσκουν, κρίνουν και αξιοποιούν τις πληροφορίες

Δρ. Σ. Παπαδάκης

5

Η παραδοσιακή τάξη

ως μαθησιακό περιβάλλον - πλαίσιο επικοινωνίας και τεχνολογίας

- ▶ μια τάξη με μία/έναν δασκάλα/καθηγητή με κεντρική θέση
- ▶ τυπική επικοινωνία της τάξης απευθυνόμενος 20-27 παιδιά
- ▶ παρουσίαση/διάλεξη και ερωτήσεις-απαντήσεις
- ▶ αξιολόγηση με βαθμολογία προφορικής επίδοσης - γραπτών τεστ - διαγωνισμάτων



Μπορούμε το 2022 να στηριζόμαστε μόνο στο «με όποιο δάσκαλο καθίσεις...» ;

Δρ. Σ. Παπαδάκης

6

Θεωρίες μάθησης

► Πώς μαθαίνει ο άνθρωπος;



- Έχει μελετηθεί από διάφορους κλάδους της επιστήμης όπως ψυχολογία, παιδαγωγική, φυσιολογία, ιατρική, βιολογία και άλλες
- Υπάρχει μεγάλη διάσταση απόψεων μεταξύ των ερευνητών για τον προσδιορισμό της έννοιας της μάθησης (Τριλιανός, 2003)
- Δεν έχει ερμηνευτεί και κατανοηθεί πλήρως και κατά τρόπο παραδεκτό από όλους (Φλουρής, 2003)

7

Παραδοχές ...

- ✓ Η «κάλυψη της ύλης» δεν είναι συνώνυμο της κατανόησής της
- ✓ Όλοι οι μαθητές είναι διαφορετικοί
- ✓ Η μάθηση δεν είναι αποκλειστικά γνωστική διαδικασία
- ✓ Η μάθηση δεν είναι μια παθητική διαδικασία
- ✓ Οι μαθητές/μαθήτριες κατακτούν τη γνώση μέσα από ενεργητική εμπλοκή και επίλυση προβλημάτων
- ✓ Στο σχολείο διδάσκουμε στους μαθητές/τριες να σκέφτονται και πως να μαθαίνουν μόνοι τους



η μάθηση ορίζεται και εξαρτάται ...

από το **πλαίσιο – περιβάλλον**, το **περιεχόμενο** και τη **διδασκτική μεθοδολογία - δραστηριότητες**

ΟΧΙ

από το πόσο **υλικό**, τα **μέσα** και την **τεχνολογία**, η οποία χρησιμοποιείται για την **μεταφορά (παράδοση) – γνώσεων** από τον εκπαιδευτικό στους μαθητές



Δρ. Σ. Παπαδάκης

Παραδίδω (Delivery)
«το μάθημα»

9

Υπάρχει ανάγκη για αλλαγή της διδασκαλίας μας

- ▶ «Δεν μπορείς να διδάξεις τους ανθρώπους **όλα όσα χρειάζονται να ξέρουν**.
- ▶ “Υπάρχουν πάρα πολλά που πρέπει να διαβάσουν»
- ▶ *Το καλύτερο που μπορείτε είναι να τους κάνετε ικανούς να ξέρουν που μπορούν να βρискουν ό,τι χρειάζονται να γνωρίζουν»*



(Paul Otlet 1903)



Papert S. (1985)

«The best you can do is position them where they can find what they need to know when they need to know it”

10

Μπορώ να διδάσκω διαφορετικά πιο αποτελεσματικά;



Δρ. Σ. Πασιδάκης



2. Ανεστραμμένη Τάξη

Flipped Classroom / Learning - Θεωρητικό Πλαίσιο - Στάδια

Δρ. Σ. Πασιδάκης

12

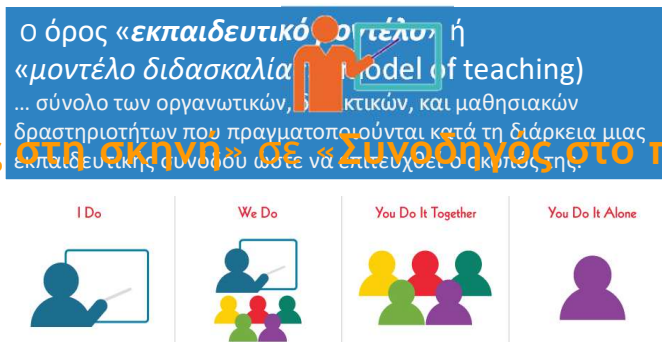
Ορολογία & απόδοση στα Ελληνικά

► Flipped Classroom / Flipped Learning

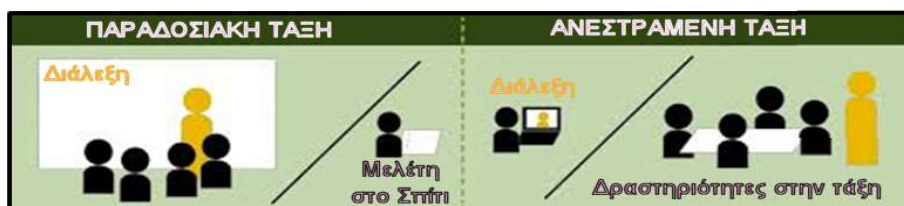
- Αντίστροφη ή Αντεστραμμένη τάξη / Αντεστραμμένη μάθηση
- Αναποδογυρισμένη τάξη / Αναστροφή μάθησης
- **Ανεστραμμένη τάξη / Ανεστραμμένη μάθηση**
- ...

Ο όρος «**εκπαιδευτικό μοντέλο**» ή «**μοντέλο διδασκαλίας**» (model of teaching) ... σύνολο των οργανωτικών, μεθοδικών, και μαθησιακών δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια μιας εκπαιδευτικής συνόδου ώστε να εκπαιδευθεί ο μαθητής.

«**Σοφός στη σκηνή» σε «Συναδελφός στο πλαίσι»**



Θεωρητικό Πλαίσιο 1/2



Ορίζεται ως ... σύνολο από παιδαγωγικές προσεγγίσεις (Abeysekera & Dawson, 2015)

- A • Αναδιατάσσει το «παραδοσιακό» σχήμα της εκπαιδευτικής πραγματικότητας
- B • Στέλνοντας την «διάλεξη» - παράδοση της θεωρίας - έξω από την τάξη / online
- Γ • Φέρνοντας την εμπέδωση - εξάσκηση από το σπίτι μέσα στην τάξη
- Δ • Ζητώντας από τους μαθητές την ολοκλήρωση προ-διδακτικών και μετα-διδακτικών δραστηριοτήτων ώστε να επωφεληθούν τον διδακτικό χρόνο στην τάξη.

Δρ. Σ. Παπαδόκης

FLIPPED CLASSROOM

Θεωρητικό Πλαίσιο 2/2

- Η Α.Τ. στηρίζεται στις **θεωρίες μάθησης** οποίες δίνουν έμφαση σε θεωρήσεις (Bishop & Verleger, 2013) όπως
 - η **συνεργατική μάθηση του Piaget**,
 - ο **κονστρουκτιβισμός του Vigotsky**
 - η **βιωματική μάθηση του Kolb**
- Το **κοινωνικό περιβάλλον** και η **αλληλεπίδραση** με αυτό επηρεάζει σημαντικά το πώς αντιλαμβάνεται ο μαθητής τον κόσμο και τη γνώση.
- Ο **Kolb** αναδεικνύει την **εμπειρία** και τη **δράση** ως βασικά συστατικά στοιχεία του **κύκλου μάθησης (experiential learning)**



(Piaget, 1928)



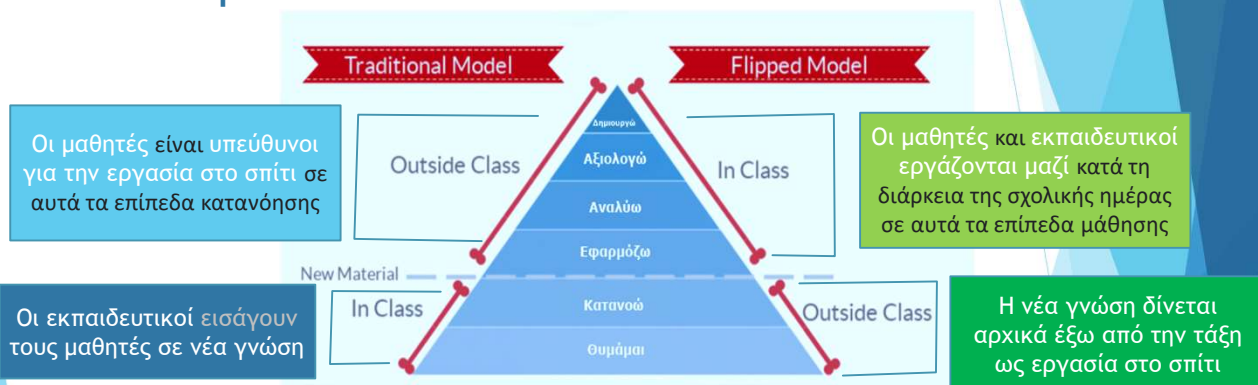
(Vygotsky, 1934)



(Kolb, 1984)

Στοιχεία τα οποία προωθεί η ανεστραμμένη τάξη όταν μεταφέρει το παθητικό ρόλο του μαθητή στο σπίτι και αφιερώνει τον χρόνο της τάξης σε ευκαιρίες δράσης και εμπειρίας των μαθητών.

Ανάπτυξη Γνωστικών Δεξιοτήτων Χαμηλού & Ανωτέρου επιπέδου



Αναθεωρημένη ταξινόμια Bloom & ανεστραμμένη τάξη

Πηγή: <https://www.odysseyware.com/blog/using-classpace-flipped-classroom>

Η ιστορία του μοντέλου 1/2

- ▶ **Alison King (1990)** “*From Sage on the Stage to Guide on the Side*”
- ▶ **J. Wesley Baker (2000)** 11ο Διεθνές Συνέδριο για την Διδασκαλία και την Μάθηση “*The classroom flip: using web course management tools to become the guide by the side*”
- ▶ **Maureen Lage, Glenn Platt και Michael Treglia (2000)** “*Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment*” *The Journal of Economic Education* Ευρήματα από την πρώτη εφαρμογή της ανεστραμμένης τάξης στο πανεπιστήμιο του Μαϊάμι.
- ▶ **Salman Khan (2003)** καταγράφει μαθήματα για να βοηθήσει την εξαδέλφη του στα Μαθηματικά και δημοσιοποιεί τις διαλέξεις του στο YouTube και το 2008 ιδρύει τον μη-κερδοσκοπικό εκπαιδευτικό οργανισμό **Khan Academy** (<https://www.khanacademy.org/>) Χώρος Βιντεο-μαθημάτων
- ▶ **Bergmann J. & Sams A. (2008)** 1η εφαρμογή σε μαθητές Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης



Η ιστορία του μοντέλου 2/2 στη Σχολική Εκπαίδευση

- ▶ **Bergmann J. & Sams A.** (Σχ. Έτος 2007-2008)

Καθηγητές Χημείας στο Κολοράντο



Berrett, 2012; FLN, 2014



Το 2007 οι **Jonathan Bergman** και **Aaron Sams**, εκπαιδευτικοί το Γυμνάσιο Woodland Park, χρησιμοποίησαν λογισμικό καταγραφής παρουσιάσεων Power Point.



Κατέγραψαν και δημοσίευσαν το μάθημά τους για τους μαθητές που απουσίαζαν.



Οι Bergman και Sams παρουσίασαν τις μεθόδους τους, με διαλέξεις στους εκπαιδευτικούς όλης της Αμερικής.









Τα online μαθήματα άρχισαν να εξαπλώνονται.



Οι εκπαιδευτικοί άρχισαν να χρησιμοποιούν online βίντεο και podcasts για να διδάξουν στους μαθητές εκτός τάξης, αφιερώνοντας την ώρα του μαθήματος στο σχολείο, για συλλογική εργασία και επίλυση ασκήσεων.



OLD (Before the Flip)		NEW (After the Flip)
 <p>Οι μαθητές μελετούν υλικό</p>	BEFORE CLASS	 <p>Οι μαθητές ολοκληρώνουν μια ενότητα διαδραστικής μάθησης</p>
 <p>Οι μαθητές ακούν διαλέξεις</p>	DURING CLASS	 <p>Οι μαθητές ασκούνται σε εφαρμογή βασικών εννοιών - ανατροφοδότηση</p>
 <p>Οι μαθητές προσπαθούν να λύσουν ασκήσεις - εργασίες</p>	AFTER CLASS	 <p>Οι μαθητές ελέγχουν την κατανόηση & εμβαθύνουν με πιο σύνθετες εργασίες</p>

**Στάδια
Ανεστραμμένης τάξης**

I. Στάδιο Α:
Πριν την τάξη
(pre-class)

II. Στάδιο Β:
Στην Τάξη
(in-class)

III. Στάδιο Γ:
Μετά την τάξη
(post-class)

Estes et. al. (2014)¹⁹

Δρ. Σ. Παπαδάκης

3. Στάδιο Α “Πριν την τάξη”

Αφόρμηση, Αρχική/Διαγνωστική Αξιολόγηση -
Μελέτη της θεωρίας & Διαμορφωτική αξιολόγηση

Στάδιο Α. Πριν την τάξη (pre-class)

- «Πριν την τάξη», οι μαθητές λαμβάνουν (συνήθως μέσω κάποιας **πλατφόρμας LMS**) το εκπαιδευτικό υλικό (διαδραστικό **video**) - δραστηριότητες για μελέτη - αυτο-αξιολόγηση.
- Μπορούν να το δουν όσες φορές θέλουν, να εστιάσουν σε όποια σημεία επιθυμούν, στο δικό τους χώρο και με το δικό τους ρυθμό.
- Ενισχύεται η **αυτονομία** και η **αλληλεπίδραση των μαθητών με το εκπαιδευτικό υλικό** (κάτι που δεν συμβαίνει κατά την παράδοση μέσω διαλέξεων στην τάξη).



Πηγή: Ιστολόγιο Ψηφιακά Μαθήματα, Σουδίας Ι, Ζερβός Γ.

21

Ο εκπαιδευτικός βλέπει, ποιοι, πόσες φορές, ποια τμήματα του βίντεο, τι απάντησαν στις ερωτήσεις



Εναλλακτικά όσοι δεν το είδαν, μπορούν να δουν το video στην τάξη!

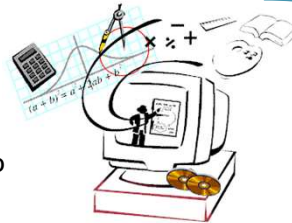
Αναμένει να δουν το video – απαντήσουν ερωτήσεις στο σπίτι



22

Ερωτήσεις ενίσχυσης της αλληλεπίδρασης κατά τη θέαση του βίντεο

- ❑ Έλεγχος προϋπάρχουσων / προαπαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων, ιδεών, αντιλήψεων
- ❑ Συγκέντρωσης και προσοχής (σε κάτι που ήδη αναφέρθηκε στο βίντεο)
- ❑ Κατανόησης (με αλλαγή στοιχείων ή με δικό τους παράδειγμα)
- ❑ Να γράψουν μια περίληψη της θεωρίας του βίντεο
- ❑ Να γράψουν τις απορίες τους



ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ - ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ
για το Β. Στάδιο (Μέσα στην τάξη)

- ✓ Επίλυση αποριών - Συζήτηση δύσκολων ερωτήσεων
- ✓ Αποφάσεις για Συνεργατική Μάθηση
- ✓ Αποφάσεις για Διαφοροποίηση της Διδασκαλίας
- ✓ Αποφάσεις για Εξατομικευμένη Υποστήριξη

Αξιολόγηση στο Στάδιο Α

- ❑ Διαγνωστική ή αρχική (pre-assessment)
- ❑ Διαμορφωτική (formative)
- ▶ Τελική (summative) ή συνολική, αθροιστική, απολογιστική



*"When the cook tastes the soup, that's formative;
when the guests taste the soup, that's summative."*

(Robert Stakes)

Αρχική/Διαγνωστική αξιολόγηση

- ▶ τι γνωρίζουν οι μαθητές για ένα θέμα πριν να διδαχθεί.
- ▶ να γνωρίσει ο εκπαιδευτικός τα μέλη της εκπαιδευτικής του ομάδας (*ενδιαφέροντα, προτιμήσεις*) και τα μέλη της των εκπαιδευτικό
- ▶ να οργανώσουν την παραπέρα εργασία τους (*πορεία μαθημάτων, ρυθμό, μέθοδο, τρόποι αντιμετώπισης των ειδικών αναγκών των μελών της ομάδας*)



Η διαμορφωτική αξιολόγηση ...

- ▶ ενδιάμεση, συντρέχουσα, αναζητεί τα **αίτια**, - σε ποιο βαθμό πέτυχε ο σχεδιασμός και τι πρέπει να αλλάξει - υποδεικνύοντας **μέτρα βελτίωσης**
- ▶ επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να σχεδιάζει τα επόμενα βήματα **τροποποιώντας** το σχεδιασμό της διδασκαλίας του και να προσφέρει **συμπληρωματική βοήθεια**, διαφοροποιώντας τη διδασκαλία του. (A. Lewy, 1991)
- ▶ βοηθά τους μαθητές να δουν πόσο τα καταφέρνουν και να αισθάνονται πως έχουν τον έλεγχο του ταξιδιού τους προς την επιτυχία



4. Στάδιο Β «Μέσα στην τάξη»

«Σχεδιασμός Μάθησης» για πιο ενεργή ατομική - συνεργατική συμμετοχή εμπλοκή μαθητών και διαφοροποιημένη διδασκαλία

Δρ. Σ. Παπαδάκης

27

Στάδιο Β. Μέσα στην τάξη (in-class)

- ✓ Ενεργητικές - συμμετοχικές διδακτικές τεχνικές
- ✓ Δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων
- ✓ Διεκπεραίωση ομαδικών εργασιών, με την καθοδήγηση και τη βοήθεια του εκπαιδευτικού.

Οι μαθητές καλούνται να συνδυάσουν τις πληροφορίες που έλαβαν έξω από την τάξη και να συζητήσουν για αυτές και τους συμμαθητές τους με βάση τις προσωπικές τους εμπειρίες, έχοντας ευκαιρίες κριτικής σκέψης και αλληλεπίδρασης μέσω ομαδικών δραστηριοτήτων.

δραστηριότητες ανακαλυπτικής μάθησης

- Επίλυση προβλημάτων
- Διάλογος και συζήτηση
- Πειραματισμός
- Διερεύνηση και αναστοχασμός
- Συμπεράσματα
- Παραγωγή μαθησιακού υλικού
- Χρήση ΤΠΕ



Πηγή: Ιστολόγιο Ψηφιακά Μαθήματα, Σουδιάς Ι, Ζερβός Γ.

28



ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ

ΠΑΘΗΤΙΚΟΣ

- Διάβασε...
- Άκουσε...
- Δες...

✗

ΕΝΕΡΓΟΣ

- Διερεύνησε...
- Συζήτησε...
- Φτιάξε...

✓

Δρ. Σ. Παπαδάκης

29

Τεχνικές ενίσχυσης της μαθησιακής εμπειρίας





Πρόβλημα
Μελέτη περίπτωσης
Πείραμα
Κατασκευή
Παιχνίδι ρόλων
Συζήτηση
Παρουσίαση
Αγώνας επιχειρημάτων
Καταιγισμός ιδεών
Εννοιολογικός χάρτης
Εκπαιδευτικό παιχνίδι





Δρ. Σ. Παπαδάκης

©Αθήνα
29/03/2021

30

Είναι όλοι μαθητές ίδιοι;



Το μάθημα όμως;



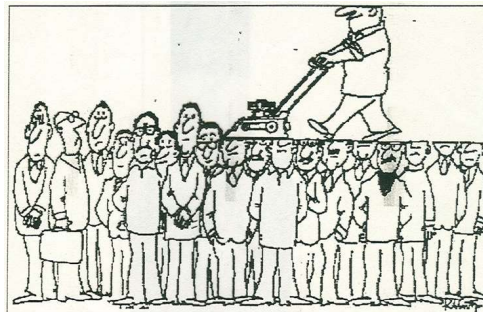
Δρ. Σ. Παπασάκης

31

Μήπως όμως εμείς κάνουμε μάθημα για το μέσο μαθητή ή το μέσο όρο των μαθητών;

Τι σημαίνει αυτό;

Υπάρχει μέσος μαθητής;



Δρ. Σ. Παπασάκης

32

Το ίδιο μάθημα σε όλους αποτυγχάνει διότι ...

One size doesn't fit all.....



Παπούτσι Νο38,3 σε όλους !

Δρ. Σ. Παπαδόκης

- ✓ ο/η **μέσος/-η** μαθητής/-ήτρια δεν υπάρχει
- ✓ οι μαθητές/μαθήτριες διαφέρουν ως προς πολλές διαστάσεις μεταξύ τους
- ✓ μία διδασκαλία για το μέσο όρο αποκλείει από τη μάθηση πολλούς/ές μαθητές/τριες

33

Στο Β Στάδιο μπορούμε να κάνουμε Διαφοροποιημένης διδασκαλίας

Η προσαρμογή, οργανωτική και παιδαγωγική, της διδασκαλίας, ώστε να ανταποκριθούμε στις διαφορετικές ανάγκες μαθητών σε ανομοιογενείς τάξεις, λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορές των μαθητών ως προς τα/το

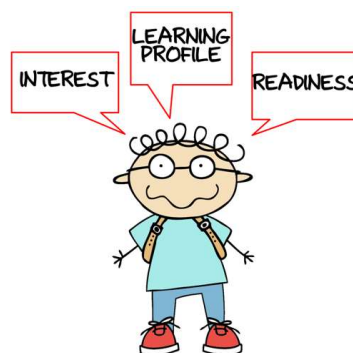


(Tomlinson, 2001)

ενδιαφέροντά
(έλξη, περιέργεια πάθος)

**μαθησιακό
στυλ**
(ιδιαίτερο τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν)

**Βαθμό
ετοιμότητάς**
(επίπεδο επίδοσης)



Δρ. Σ. Παπαδόκης

34

Στο Β Στάδιο μπορούμε να προτείνουμε εργασίες σε ομάδες για **Συνεργατική Μάθηση**

- ▶ ... από κοινού εργασία πάνω σε ένα συγκεκριμένο θέμα με τρόπο τέτοιο ώστε να προωθείται η ατομική μάθηση μέσω των συνεργατικών διεργασιών (Σγουροπούλου, Κουτουμάνος 2001)



Δρ. Σ. Παπαδάκης

35

Τι είναι η συνεργατική μάθηση (collaborative learning)

Συν-εργάζομαι -> εργάζομαι μαζί με κάποιον άλλο

- κατάσταση στην οποία **δύο ή περισσότερα υποκείμενα μαθαίνουν** ή προσπαθούν να μάθουν κάτι μαζί (είτε διά ζώσης είτε με τη μεσολάβηση υπολογιστή, σύγχρονα ή ασύγχρονα) Dillenbourg, P. (1999)
- διαδικασία στην οποία λαμβάνουν χώρα σημαντικές μαθησιακές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μαθητών



Slide 36

Στρατηγικές Συνεργατικής Μάθησης & Αξιολόγηση στην Ανεστραμμένη τάξη

Στρατηγική Συνεργατικής Μάθησης σε μικρές Ομάδες (TBL)



Team-Based Learning



- ο Δομημένη διαδικασία για τη βελτίωση της εμπλοκής των μαθητών στην ποιότητα της μάθησης με τη συμμετοχή τους σε ατομικές και συνεργατικές δραστηριότητες

37

Γ. Μετά την τάξη (post-class)

[προαιρετικό]

Οι μαθητές καλούνται

- ✓ Να αναστοχαστούν - αξιολογήσουν τα τις γνώσεις - δεξιότητες - στάσεις που έχουν αποκτήσει - καλλιεργήσει - διαμορφώσει μετά τα δυο πρώτα στάδια.
- ✓ Εντοπίζουν πιθανές αδυναμίες τους, τις οποίες θα βελτιώσουν ανατρέχοντας ξανά στο ψηφιακό υλικό το οποίο παρακολουθούν πλέον με άλλη ματιά.
- ✓ Επιπλέον έχουν τη δυνατότητα να επεκτείνουν τις γνώσεις (ανάλογα τα ενδιαφέροντα τους).

ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΤΑΞΗ

Οι μαθητές αξιολογούν τις γνώσεις που έχουν αποκτήσει μετά τα δυο πρώτα στάδια



Πηγή: Ιστολόγιο Ψηφιακά Μαθήματα, Σουδίας Ι, Ζερβός Γ.

38

5. Συμπεράσματα

Μπορώ να διδάσκω διαφορετικά πιο αποτελεσματικά !



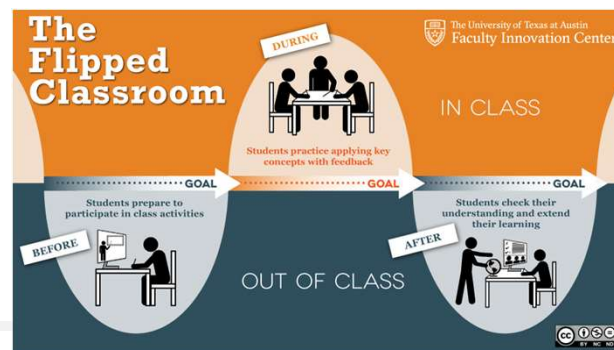
Δρ. Σ. Παπαδάκης

39

Η αντεστραμμένη τάξη είναι ...

□ μοντέλο μεικτής μάθησης (blended learning) το οποίο μεταφέρει ...

- την «παράδοση» έξω από την τάξη διδασκαλίας (κυρίως μέσα από βίντεο) στο σπίτι ώστε να υπάρχει περισσότερος χρόνος σε αλληλεπιδραστικού τύπου δραστηριότητες όπου οι μαθητές εμπλέκονται πιο ενεργητικά (*Flipped Learning Network, 2016*)
- την «εργασία για το σπίτι» (homework) να γίνεται στη σχολική τάξη με τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές να συζητούν και να επιλύουν απορίες (*Κανδρούδη & Μπράντισης, 2013*)



40

Παθητική ακρόαση



Βιωματικές ομαδο-συνεργατικές δραστηριότητες



Flipped Learning Network (FLN). (2017) at www.flippedlearning.org.



Ενίσχυση της ενεργής
εμπλοκής

Ενδυνάμωση της
αλληλεπίδρασης και
της επικοινωνίας

**Οφέλη για τους
Μαθητές**

Πρώθηση της
συνεργασίας

Βελτίωση της στάσης
τους σχετικά με την
αξιοποίηση της
τεχνολογίας

Οφέλη για τους Εκπαιδευτικούς

10

Αποτελεσματικότερη διαχείριση του διδακτικού χρόνου εντός της τάξης

20


Μπορεί να σχεδιάζει και να παρέχει μαθησιακές περιόδους
Ανεστραμμένης τάξης με
Διαφοροποιημένη διδασκαλία η/και
Συνεργατική μάθηση

30

Παροχή συνεχούς υποστήριξης - προοδευτικά μειούμενης καθοδήγησης (*scaffolding*).


Ερωτήσεις - Συζήτηση





THANK YOU
for your
ATTENTION!

Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας




Δρ. Σ. Παπαδάκης

45


ΒΙΒΛΙΟ

Αγγελική Γαριού • Νικόλας Μακροδήμος • Σπύρος Παπαδάκης



Ανεστραμμένη Τάξη

Ένα μοντέλο μικτής μάθησης
για όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης



Δρ. Σ. Παπαδάκης

46