

**ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: Προώθηση της Διαμορφωτικής Αξιολόγησης του
Μαθητή: Από τη Θεωρία στην Πολιτική και Πρακτική**

*(Promoting Formative Assessment: From Theory to Policy and
Practice - FORMAS)*

ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ 3 – ΟΜΑΔΑ Α

10 Δεκεμβρίου 2019

Λεωνίδα Κυριακίδης

Γιάννης Ιωάννου

Μαργαρίτα Χριστοφορίδου





Το σχέδιο αυτό χρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η παρούσα δημοσίευση (ανακοίνωση) δεσμεύει μόνο τον συντάκτη της και η Επιτροπή δεν ευθύνεται για τυχόν χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.



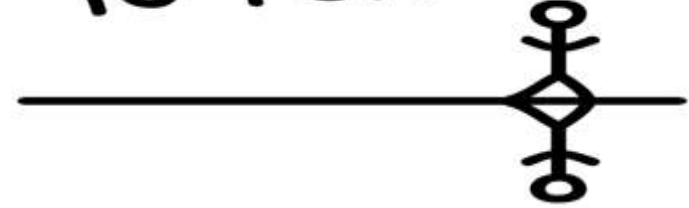
Erasmus+

Με συγχρηματοδότηση από το
πρόγραμμα «Erasmus+»
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ

Take time
to reflect



Στην ομάδα σας, συζητήστε την εμπειρία σας με τις ενέργειες/δράσεις που έχετε δοκιμάσει για να δημιουργήσετε μία κουλτούρα μάθησης που ευνοεί την εφαρμογή της διαμορφωτικής αξιολόγησης

Λάβετε υπόψη τα πιο κάτω:

- Περιγράψτε την κουλτούρα της τάξης σας. Τι ενέργειες κάνατε για να την βελτιώσετε;
- Τι δυσκολίες αντιμετωπίσατε; Πώς τις χειριστήκατε;
- Πιστεύετε ότι οι μαθητές αισθάνονται ασφαλείς να κάνουν λάθη; Δώσε παραδείγματα
- Πώς προσπαθήσατε να ενισχύσετε τις θετικές αλληλεπιδράσεις (τόσο μεταξύ σας και των μαθητών όσο και μεταξύ των ίδιων των μαθητών);

Στην προηγούμενη συνάντηση

- ✓ Δημιουργία κουλτούρας που προωθεί τη διαμορφωτική αξιολόγηση



Σήμερα:

- ✓ Ποιοτική Αξιολόγηση: αντιπροσωπευτικότητα
- ✓ Κατασκευή πίνακα προδιαγραφών: εγκυρότητα περιεχομένου

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση της συνάντησης αναμένεται να είσαστε σε θέση να:

- 1) Αναλάβετε δράσεις για βελτίωση της αντιπροσωπευτικότητας της αξιολόγησής σας
- 2) *Κατασκευάζετε πίνακα προδιαγραφών για να βελτιώσετε την εγκυρότητα περιεχομένου των εργαλείων αξιολόγησης που αξιοποιείτε*

Διασφαλίζοντας την αντιπροσωπευτικότητα της γραπτής αξιολόγησης

- Κάθε εκπαιδευτικός πρέπει να συμμετέχει στη διαδικασία κατασκευής των δικών του εργαλείων αξιολόγησης.
- Τα εργαλεία αξιολόγησης πρέπει να ευθυγραμμίζονται τόσο με:
 - α) τις ανάγκες και τις ικανότητές των συγκεκριμένων μαθητών
 - β) το περιεχόμενο της διδασκαλίας που προηγήθηκε
- Ακόμη και όταν χρησιμοποιείται ένα έτοιμο εργαλείο αξιολόγησης, αυτό πρέπει να προσαρμοστεί στο περιεχόμενο της διδασκαλίας που προηγήθηκε για να εξασφαλιστεί η αντιπροσωπευτικότητά του.

Ποιοτική Αξιολόγηση: αντιπροσωπευτικότητα της αξιολόγησης

ΒΗΜΑ 1: Αποφασίστε τι θα αξιολογηθεί

- Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα πρέπει να καθορίζονται κατά τη φάση προγραμματισμού και πριν από τη διδασκαλία.
- Δεδομένου ότι η αξιολόγηση όλων όσων διδάχθηκαν δεν είναι συνήθως δυνατή, πρέπει να επιλέξετε ένα έγκυρο δείγμα από τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.
- Το πρώτο βήμα για τη δημιουργία ενός εργαλείου αξιολόγησης είναι να προσδιοριστούν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα που θα αξιολογηθούν με βάση του τι πραγματικά διδάχθηκε και πώς.

Δραστηριότητα Εφαρμογής- Καθορίζοντας Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα (Α3α)



1. Γράψτε δύο (2) προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα για τον μαθησιακό στόχο “πρόσθεση και αφαίρεση πολυωνύμων”, Β’ Τάξη.
2. Χρησιμοποιήστε τις πληροφορίες που παρέχονται στη διαφάνεια 9 για να αξιολογήσετε τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα που καθορίσατε και να κάνετε διορθώσεις εάν είναι απαραίτητο.

Ποιοτική Αξιολόγηση: αντιπροσωπευτικότητα της αξιολόγησης

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

- Οι δηλώσεις πρέπει να είναι σύντομες, συγκεκριμένες και σαφείς
- Δεν πρέπει να δηλώνουν τι πρόκειται να διδαχτεί, αλλά ποια πρέπει να είναι τα μαθησιακά αποτελέσματα αυτής της διδασκαλίας
- Ξεκινούν με τη φράση "*Οι μαθητές αναμένεται να είναι σε θέση να ...*" και ακολουθούνται από μια ενέργεια.
- Δηλώνουν όχι μόνο το τι θα μάθουν αλλά και σε ποιο επίπεδο μάθησης αναμένεται να επιτύχουν οι μαθητές
- Γράφονται με τέτοιο τρόπο ώστε η μάθηση να μπορεί να εξεταστεί με τη χρήση μιας μεθόδου αξιολόγησης (αυτό σημαίνει να μπορεί να κατασκευαστεί δραστηριότητα που ελέγχει την εφαρμογή της βασικής δράσης που δηλώνεται). Η σύνδεση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων με την αξιολόγηση είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της ποιότητας της αξιολόγησης.

Επιπλέον χαρακτηριστικά των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

- Προγραμματίζονται εκ των προτέρων αλλά αρκετά ευέλικτα, ώστε να λαμβάνουν υπόψη πώς εξελίσσεται η μάθηση των μαθητών στο μάθημα.
- Συχνά συζητούνται κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Καλύτερα να περιέχουν συγκεκριμένη γλώσσα που οι μαθητές θα μάθουν να χρησιμοποιούν κατά τη διάρκεια του μαθήματος
- Αφορούν στο τι μαθαίνουν οι μαθητές - όχι στο τι πρόκειται να κάνουν
- Πρόκειται για τη μάθηση που πρέπει να επιτευχθεί και όχι το πλαίσιο που θα αξιοποιηθεί για τη διδασκαλία του
- Βοηθήστε τους μαθητές να κατανοήσουν τις συνδέσεις μεταξύ των μαθημάτων ή μεταξύ των μερών του μαθήματος αξιοποιώντας τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Παράδειγμα: Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Εάν οι μαθητές διδάσκονται «Εμβαδό του κύκλου», τότε τέσσερα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα θα ήταν:

1. Οι μαθητές είναι σε θέση να εφαρμόσουν τον τύπο για να βρουν το εμβαδό ενός κύκλου όταν δοθεί η ακτίνα του
2. Οι μαθητές είναι σε θέση να βρουν την ακτίνα ή τη διάμετρο ενός κύκλου (που εκφράζεται σε π ή χρησιμοποιώντας την ισοδυναμία $\pi \approx \frac{22}{7}$) όταν δοθεί το εμβαδό
3. Οι μαθητές είναι σε θέση να εφαρμόσουν τον τύπο του εμβαδού του κύκλου μαζί με τη χρήση του Πυθαγόρειου θεωρήματος
4. Οι μαθητές είναι σε θέση να εφαρμόσουν τον τύπο εμβαδού του κύκλου για να βρουν εμβαδά με μικτούς αριθμούς.

Ποιοτική Αξιολόγηση: αντιπροσωπευτικότητα της αξιολόγησης

ΒΗΜΑ 2: Κατασκευή Πίνακα Προδιαγραφών

Πίνακας Προδιαγραφών -> ένα λεπτομερές αρχείο που εξηγεί τι θα αξιολογηθεί



Δηλωτική γνώση

Εξετάζει την ικανότητα των μαθητών να διατυπώσουν μαθηματική ορολογία, ορισμούς, προτάσεις, ιδιότητες, μεθόδους, δομές κλπ.

Χρήση αλγορίθμων

Εξετάζει την ικανότητα των μαθητών στο να χρησιμοποιούν και εφαρμόζουν έναν αλγόριθμο (διαδικασία) που διδάχτηκαν σε ένα συγκεκριμένο περιεχόμενο - περίπτωση.

Λύση προβλήματος

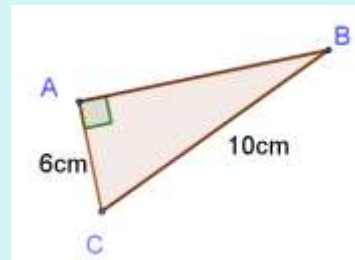
Εξετάζει την ικανότητα των μαθητών να αναλύουν ένα άγνωστο πρόβλημα και να εφαρμόζουν αποτελεσματικά έναν αλγόριθμο ή μια ακολουθία αλγορίθμων για να το λύσουν. Ένα πρόβλημα που διδάχτηκε στην τάξη δεν αξιολογείται ως πρόβλημα αλλά ως αλγόριθμος.

Παράδειγμα:

- Είναι οι όροι $3x^2y$ και $4xy^2$ όμοιοι;
- Συμπλήρωσε την πρόταση: « οι κατακορυφήν γωνίες έχουν (α) και (β) »
- Ποιες από τις επόμενες γωνίες είναι αμβλείες: (a) 350^0 , (b) 168^0 , (c) 89^0 , (d) 65^0

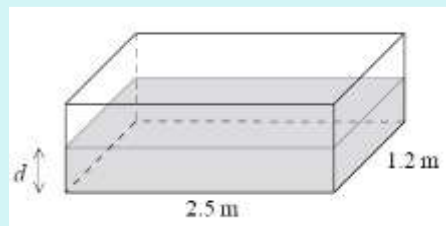
Παράδειγμα:

- Λύσε την εξίσωση, $2x - 3 = 7$
- Γράψε στην πιο απλή μορφή της την έκφραση $(x - 2)^2 - 4(x + 2)^2$
- Υπολόγισε το μήκος της πλευράς AB του ορθογωνίου τριγώνου ABC.



Παράδειγμα:

- Η εξίσωση $2x^2 - 3x - (k + 1) = 0$, όπου k είναι σταθερά, δεν έχει πραγματικές ρίζες. Να βρείτε τις δυνατές τιμές του k.
- Σε ένα ντεπόζιτο υπάρχουν $2.1 m^3$ λαδιού. Το βάθος του λαδιού στο ντεπόζιτο είναι d μέτρα. Ποια είναι η τιμή του d;



Δραστηριότητα Εφαρμογής- Πίνακας Προδιαγραφών (Α3β)



1. Μελετήστε το γραπτό δοκίμιο που σας δόθηκε.
2. Στη συνέχεια, εργαστείτε στις ομάδες σας για να συμπληρώσετε τον πίνακα προδιαγραφών. Προσπαθήστε να προσδιορίσετε ποιον στόχο αξιολογεί κάθε δραστηριότητα και σε ποιο επίπεδο. Καταγράψτε τον αριθμό της δραστηριότητας στο σχετικό κελί.
3. Τώρα, μελετήστε τον συμπληρωμένο πίνακα προδιαγραφών συγκρίνετέ τον με τον δικό σας.
4. Όταν ολοκληρώσετε, συζητήστε με την ομάδα σας τις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε έναν πίνακα προδιαγραφών για να υποδείξετε τη βαρύτητα κάθε τεχνικής αξιολόγησης ανά τομέα μάθησης.

Μαθηματικά	Γραπτή Αξιολόγηση	Προφορική Αξιολόγηση	Αξιολόγηση Δραστηριοτήτων	ΣΥΝΟΛΟ
Επίλυση Προβλήματος	40%	30%	30%	100%

Η πιο πάνω κατανομή αποτελεί παράδειγμα και δεν πρέπει να θεωρηθεί ως η ιδανική περίπτωση

Ποιοι παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπόψη για τον καθορισμό της βαρύτητας της κάθε τεχνικής αξιολόγησης ανά τομέα μάθησης;

Είτε να δείξετε τη βαρύτητα που δόθηκε κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σε κάθε μαθησιακό στόχο. Αυτό θα σας βοηθήσει να ευθυγραμμίσετε την αξιολόγηση με τη διδασκαλία σας

Μαθησιακοί Στόχοι	%
1. Μετατροπή καταχρηστικών κλασμάτων σε μεικτούς αριθμούς και μεικτών αριθμών σε καταχρηστικά κλάσματα	60%
2. Πρόσθεση και αφαίρεση κλασμάτων με κοινούς παρονομαστές	20%
3. Αναγνώριση ισοδύναμων μορφών κοινόχρηστων κλασμάτων και δεκαδικών	20%
ΣΥΝΟΛΟ	100%

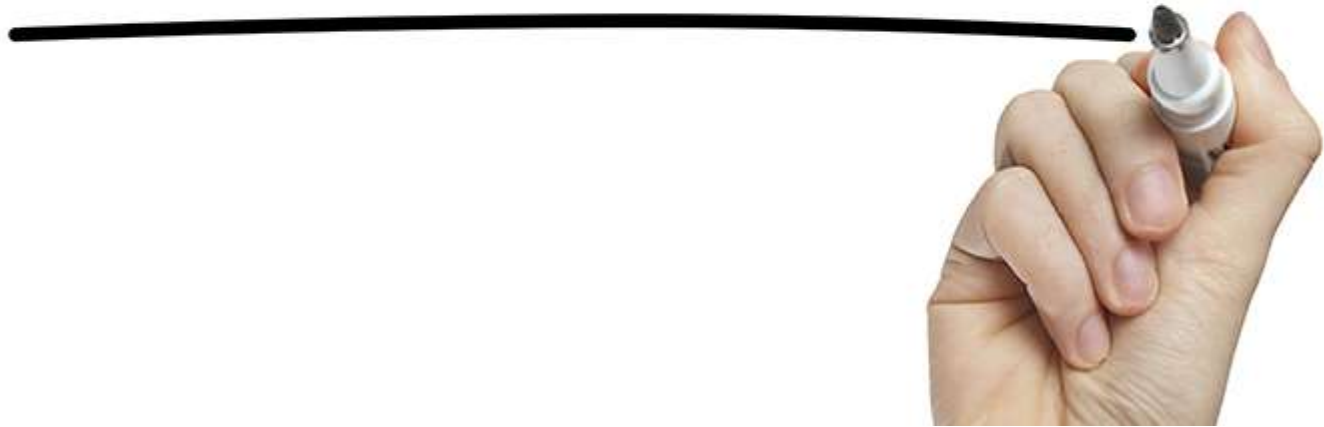
Είτε να αντιστοιχίσετε μαθησιακούς στόχους με δραστηριότητες αξιολόγησης

Μαθησιακοί Στόχοι	ΓΝΩΣΗ	ΧΡΗΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ	ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1. Μετατροπή καταχρηστικών κλασμάτων σε μεικτούς αριθμούς και μεικτών αριθμών σε καταχρηστικά κλάσματα	1, 2α	2β, 4β	5,10	6
2. Πρόσθεση και αφαίρεση κλασμάτων με κοινούς παρονομαστές		3,6, 11	7,9, 12	6
3. Αναγνώριση ισοδύναμων μορφών κοινόχρηστων κλασμάτων και δεκαδικών		4α, 8, 12		3
ΣΥΝΟΛΟ	2	8	5	15

Πίνακας Προδιαγραφών

- Είναι προτιμότερο να υπάρχουν τουλάχιστον 2 δραστηριότητες που να αξιολογούν το ίδιο επίπεδο του στόχου (δηλ. τουλάχιστον 2 δραστηριότητες σε κάθε κελί που χρησιμοποιείται)
- Δεν πρέπει να αξιολογούνται όλα τα επίπεδα κάθε στόχου μάθησης (δηλαδή δεν χρειάζεται να συμπληρωθούν όλα τα κελιά)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ



Αναθεώρηση του ατομικού σχεδίου
δράσης για βελτίωση

- Στην αρχή της συνάντησης αναστοχαστήκατε σχετικά με την εμπειρία σας στην εφαρμογή του σχεδίου δράσης σας και συζητήσατε την εμπειρία σας στην ομάδα σας.
- Βάσει αυτού του προβληματισμού και του νέου περιεχομένου που παρουσιάστηκε σήμερα, προσαρμόστε το σχέδιο δράσης σας.
 - ✓ Αφαιρέστε τις ενέργειες τις οποίες δυσκολεύεστε να εφαρμόσετε ή / και θεωρήσατε αναποτελεσματικές
 - ✓ Συνεχίστε τις ενέργειες που ήταν χρήσιμες και ήταν εύκολο να εφαρμοστούν
 - ✓ Προσθέστε νέες ενέργειες που σχετίζονται με τους στόχους αυτής συνάντησης
- Μπορείτε να αξιοποιήσετε το δειγματικό σχέδιο δράσης που δόθηκε κατά τη διάρκεια της 2ης συνάντησης



Μέχρι την επόμενη συνάντηση :

- Εφαρμόζω τις δράσεις που συμπεριέλαβα στο σχέδιο δράσης μου

**Επόμενη συνάντηση:
13 Φεβρουαρίου 2020, 09:00- 11:30**

Σας ευχαριστούμε για το χρόνο σας!

Στοιχεία Επικοινωνίας:



1. Λεωνίδα Κυριακίδης

Πανεπιστήμιο Κύπρου, Τμήμα Επιστημών της Αγωγής
Δράμας 11-13, Κτίριο Θεοφανίδη, 5ος όροφος, Λευκωσία 1077
Τηλ.: 22892947, Email: kyriakid@ucy.ac.cy

2. Γιάννης Ιωάννου

Υπουργείου Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νεολαίας
Διεύθυνση Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης, Μονάδα Εκπαιδευτικού
Προγραμματισμού, ΕΜΕ Μαθηματικών
Τηλ.: 22 800641, Email: ioioannou@schools.ac.cy

3. Μαργαρίτα Χριστοφορίδου

Email: margo.chr@gmail.com



Επόμενη συνάντηση:

13 Φεβρουαρίου 2020, 09:00- 11:30