

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ



Μαθησιακή Ενότητα 4: **Αξιοποίηση Διαδραστικών Πινάκων στη Διδασκαλία και Μάθηση**

ΟΔΗΓΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου



Φεβρουάριος 2025



Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Ανάπτυξη Ψηφιακής Ικανότητας

Μαθησιακή Ενότητα 4:

Αξιοποίηση Διαδραστικών Πινάκων στη Διδασκαλία και Μάθηση

Ομάδα Ανάπτυξης:

Κατά την πρώτη φάση σχεδιασμού και ανάπτυξης της Μαθησιακής Ενότητας 4 (Αριθμός Διαγωνισμού: Π.Ι. 21/2019) εργάστηκαν, εκ μέρους του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου οι πιο κάτω συντελεστές:

- **Επιστημονικός/η Υπεύθυνος:** Δρ Χρυστάλλα Νεοφύτου
- **Συντονιστής Συγγραφικής Ομάδας:** Δρ Αλέξανδρος Κοφτερός
- **Μέλη Συγγραφικής Ομάδας:** Δρ Αλέξανδρος Κοφτερός, Ματίνα Μαραθεύτη, Χριστιάνα Κοφτερού
- **Υποστηρικτής εκ μέρους του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου:** Δρ Χρίστος Ρουσιάς

Για την επικαιροποίηση της Μαθησιακής Ενότητας 4, η οποία έγινε κατά τους Διαγωνισμούς Π.Ι. 22/2020, Π.Ι. 16/2021, Π.Ι. 05/2023 και Π.Ι. 19/2023 εργάστηκαν εκ μέρους του STEM EDUCATION CENTRE CYPRUS οι πιο κάτω συντελεστές:

- Δρ Αλέξανδρος Κοφτερός
- Μίλτος Μιλτιάδους, Εκπαιδευτικός
- **Υποστηρικτές εκ μέρους του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου:**
 - Δρ Χρίστος Ρουσιάς
 - Δρ Πόπη Αναστασίου
 - Δρ Σκεύη Δημητρίου

Χρονική Εξέλιξη Παραδοτέου:

- 1^η Έκδοση: Ιούλιος 2020 (Διαγωνισμός Π.Ι. 21/2019)
- 2^η Έκδοση: Μάρτιος 2021 (Διαγωνισμός Π.Ι. 22/2020)
- 3^η Έκδοση: Ιανουάριος 2022 (Διαγωνισμός Π.Ι. 16/2021)
- 4^η Έκδοση: Ιούλιος 2023 (Διαγωνισμός Π.Ι. 05/2023)
- 5^η Έκδοση: Φεβρουάριος 2025 (Διαγωνισμός Π.Ι. 19/2023)

Διάθεση: Creative Commons: Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-NC-SA 4.0)



Το έργο χρηματοδοτήθηκε από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο του Υπουργείου Παιδείας, Αθλητισμού και Νεολαίας και κατά την πρώτη φάση δημιουργίας των Μαθησιακών Ενότητων (Αριθμός Διαγωνισμού: Π.Ι. 21/2019) έλαβε συγχρηματοδότηση από το Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών του Υπουργείου, Μεταφορών, Επικοινωνιών και Έργων, στο πλαίσιο του στόχου Προώθησης Συστημάτων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Ψηφιακών Δεξιοτήτων.



ΚΥΠΡΙΑΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ



ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΚΥΠΡΟΥ



THE
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Μαθησιακή Ενότητα 4: Αξιοποίηση Διαδραστικών Πινάκων στη Διδασκαλία και Μάθηση	5
Στόχοι ME4:.....	5
Δεξιότητες DigCompEdu:	5
Ελάχιστες υποχρεώσεις για επιτυχή ολοκλήρωση:	6
Θεματική Περιοχή 1: Εισαγωγή στους Διαδραστικούς Πίνακες.....	7
Εισαγωγή.....	7
Σκοπός	7
Στόχοι	7
Δεξιότητες DigiCompEdu:	8
Αναμενόμενος χρόνος εργασίας	8
Πίνακας δραστηριοτήτων.....	8
Ανάλυση Δραστηριοτήτων:	8
1η Δια Ζώσης Συνάντηση:.....	8
Δραστηριότητα 1.1: Διαδραστικός Πίνακας ή Λευκοπίνακας;.....	9
Βιντεοδιάλεξη 1.1- Λογισμικό OpenBoard	9
Βιντεοδιάλεξη 1.2- Λογισμικό SMART Notebook	10
Βιντεοδιάλεξη 1.3- Λογισμικό Promethean Activinspire	10
Δραστηριότητα 1.2: Λογισμικά ΔΠ και προστιθέμενη αξία στη μαθησιακή πράξη.....	10
Επιπρόσθετες δραστηριότητες (προαιρετικές).....	10
Προτεινόμενες δραστηριότητες / θέματα προς συζήτηση στο Φόρουμ:	10
Βιβλιογραφικές πηγές που αφορούν το περιεχόμενο που περιέχεται στην ΘΠ 1	11
Πηγές για περαιτέρω μελέτη	11
Θεματική Περιοχή 2: Ανάπτυξη ψηφιακού διαδραστικού περιεχομένου	13
Εισαγωγή.....	13
Σκοπός	13
Στόχοι	13
Δεξιότητες DigiCompEdu:	14
Αναμενόμενος χρόνος εργασίας:.....	14
Πίνακας δραστηριοτήτων.....	14
Ανάλυση δραστηριοτήτων.....	14
Τηλεδιάλεξη 1- παρουσίαση λογισμικών Activinspire & Notebook.....	14
Βιντεοδιάλεξη 2.1 – Εφαρμογίδα OpenBoard	15

Βιντεοδιάλεξη 2.2.: Σχεδιασμός Περιεχομένου για Δ.Π.....	15
Βιντεοδιάλεξη 2.3.: Σχεδιασμός εφαρμογής & ευχρηστία.....	15
Δραστηριότητα 2.1: Αυτοαξιολόγηση στην ΘΠ 1	15
Εργασία 1: Δημιουργία Σχεδίου Μαθήματος για εφαρμογή ψηφιακού περιεχομένου	15
Επιπρόσθετες δραστηριότητες (προαιρετικές).....	16
Δραστηριότητα 2.2: Μοίρασμα ψηφιακού περιεχομένου	16
Δραστηριότητα 2.3: Αξιολόγηση ψηφιακού περιεχομένου εκπαιδευτικών	16
Προτεινόμενη Δραστηριότητα DigComp:.....	17
Προτεινόμενες δραστηριότητες για συζήτηση στο Φόρουμ:	17
Πηγές για περαιτέρω μελέτη	17
Θεματική Περιοχή 3: Αξιοποίηση διαδραστικού πίνακα με υπολογιστές & φορητές συσκευές..	18
Εισαγωγή.....	18
Σκοπός	18
Στόχοι	18
Δεξιότητες DigiCompEdu:	19
Αναμενόμενος χρόνος εργασίας:.....	19
Πίνακας δραστηριοτήτων.....	19
Ανάλυση δραστηριοτήτων.....	19
Δεύτερη τηλεδιάλεξη: διαδικτυακή πλατφόρμα Lumio	20
Βιντεοδιάλεξη 3.1 – Αξιολογήσεις στο SMART Notebook.....	20
Βιντεοδιάλεξη 3.2 – Δραστηριότητες στο SMART Notebook.....	20
Εργασία 2: Δημιουργία Σχεδίου Μαθήματος για χρήση με αναλογία 1:1	20
Επιπρόσθετες δραστηριότητες (προαιρετικές).....	21
Δραστηριότητα 3.1α : Δημιουργία wiki	21
Δραστηριότητα 3.1β : Δημιουργία φύλλου εργασίας	21
Δραστηριότητα 3.2 : Bring Your Own Device: Προοπτικές και Περιορισμοί	22
Δραστηριότητα 3.3: Γλωσσάρι	22
Πηγές για περαιτέρω μελέτη	22
Θεματική Περιοχή 4: Εφαρμογή ΔΠ στη Μαθησιακή Διαδικασία	24
Εισαγωγή.....	24
Σκοπός	24
Στόχοι	24
Δεξιότητες DigiCompEdu:	25
Αναμενόμενος χρόνος εργασίας:.....	25
Πίνακας δραστηριοτήτων.....	25
Ανάλυση δραστηριοτήτων.....	25
Βιντεοδιάλεξη 4.1 - Χρήση διαδραστικού πίνακα με άλλα λογισμικά	26

Βιντεοδιάλεξη 4.2 – Microsoft Whiteboard	26
Δραστηριότητα 4.1: Ανατροφοδότηση	27
Εργασία 3 – Τελική Εργασία: Δημιουργία Σχεδίου Μαθήματος για χρήση με αναλογία 1:1	27
2η Δια ζώσης συνάντηση – τελική παρουσίαση	27
Επιπρόσθετες δραστηριότητες (προαιρετικές)	28
Δραστηριότητα 4.2: Σχολιασμός Εκπαιδευτικού Σεναρίου	28
Δραστηριότητα 4.3: Σύγχρονη συζήτηση – δυσκολίες και περιορισμοί στο σχεδιασμό περιεχομένου	28
Δραστηριότητα 4.4: Δημιουργία Αρχείου Παρουσίασης Εκπαιδευτικού	29
Πηγές για περαιτέρω μελέτη	29

Μαθησιακή Ενότητα 4: Αξιοποίηση Διαδραστικών Πινάκων στη Διδασκαλία και Μάθηση

Αγαπητοί/αγαπητές,

Καλωσορίσατε στη Μαθησιακή Ενότητα 4 (ΜΕ4). **Σκοπός της ΜΕ4** είναι η γνωριμία με τις δυνατότητες που προσφέρουν οι διαδραστικοί πίνακες, τόσο ως αυτόνομη τεχνολογία εποπτικοποίησης του μαθήματος και εμπλοκής των μαθητών/μαθητριών, όσο και ως κέντρο διασύνδεσης φορητών συσκευών και υπολογιστών. Σε μια σύγχρονη και ολοένα εξελισσόμενη εποχή όπου το κόστος των συνδεδεμένων συσκευών συνεχώς μειώνεται, ενώ οι δυνατότητές τους αυξάνονται, είναι σημαντικό κάθε εκπαιδευτικός να μπορεί να προσφέρει εξατομικευμένη εργασία, διάδραση και αξιολόγηση με τη χρήση πληθώρας πολυμεσικών διαδραστικών εφαρμογών, είτε αυτές είναι ενσωματωμένες στα εργαλεία του διαδραστικού πίνακα, είτε αυτές ελέγχονται μέσω αυτού.

Η ΜΕ4 έχει διάρκεια 10 εβδομάδων (εκ των οποίων οι δύο αφορούν τις σχολικές διακοπές για το Πάσχα), χωρισμένων σε 4 Θεματικές Περιοχές (ΘΠ).

Στόχοι ΜΕ4:

Με το τέλος της ΜΕ, οι εκπαιδευτικοί αναμένεται να είναι σε θέση να:

- Χρησιμοποιούν το διαδραστικό πίνακα για έλεγχο του υπολογιστή και εποπτικοποίηση του μαθήματος.
- Αναπτύσσουν διαδραστικό περιεχόμενο για χρήση από τους μαθητές στον πίνακα.
- Αναπτύσσουν αξιολογήσεις για εμπλοκή όλων των μαθητών στη διαδικασία μάθησης, με διαφοροποιημένο περιεχόμενο.
- Μοιράζονται το ψηφιακό τους υλικό με άλλους εκπαιδευτικούς και συνεργάζονται για εφαρμογή της τεχνολογίας στη μαθησιακή διαδικασία.

Δεξιότητες DigCompEdu:

Στο πλαίσιο της εργασίας με τη ΜΕ4, οι εκπαιδευτικοί αναμένεται να αναπτύξουν δεξιότητες, οι οποίες εμπίπτουν στις ακόλουθες κατηγορίες του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Ψηφιακής Ικανότητας Εκπαιδευτικών (DigCompEdu):

- **Επαγγελματική Ενασχόληση (1.2 Επαγγελματική Συνεργασία, 1.3 Αναστοχαστική Πρακτική)**
- **Ψηφιακοί Πόροι (2.1 Επιλογή Ψηφιακών Πόρων, 2.2 Δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων, 2.3 Διαχείριση, προστασία και διαμοιρασμός ψηφιακών πόρων)**
- **Διδασκαλία και μάθηση (3.1 Διδασκαλία, 3.3 Συνεργατική μάθηση)**
- **Αξιολόγηση (4.1 Στρατηγικές αξιολόγησης, 4.3 Ανατροφοδότηση και σχεδιασμός)**
- **Ενδυνάμωση εκπαιδευομένων (5.2 Διαφοροποίηση και εξατομίκευση, 5.3 Ενεργητική συμμετοχή εκπαιδευομένων)**
- **Διευκόλυνση της ψηφιακής ικανότητας των εκπαιδευομένων (6.2 Ψηφιακή επικοινωνία και συνεργασία, 6.3 Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, 6.4 Υπεύθυνη χρήση).**

(Με έντονα γράμματα οι υπό έμφαση δεξιότητες).

Ελάχιστες υποχρεώσεις για επιτυχή ολοκλήρωση:

Η ΜΕ4 περιλαμβάνει δύο δια ζώσης συναντήσεις, 2 τηλεδιαλέξεις, βιντεοδιαλέξεις, δραστηριότητες, καθώς και 3 εργασίες, εκ των οποίων η εργασία 3 θεωρείται και η τελική. Για να θεωρηθεί ολοκληρωμένη, θα πρέπει να λάβετε μέρος στις δια ζώσης συναντήσεις, να έχετε ολοκληρώσει και τις 3 εργασίες, καθώς και τις δραστηριότητες που σημειώνονται ως υποχρεωτικές, στον παρών Οδηγό Μελέτης.

Θεματική Περιοχή 1: Εισαγωγή στους Διαδραστικούς Πίνακες (Εβδομάδα 1 - 2)

Εισαγωγή

Στην Θεματική Περιοχή (ΘΠ) 1 γίνεται εισαγωγή στους Διαδραστικούς Πίνακες (ΔΠ) και στις εφαρμογές τους στη μαθησιακή διαδικασία. Την 1^η Εβδομάδα θα πραγματοποιηθεί και η πρώτη από τις δύο δια ζώσης συναντήσεις, όπου θα συζητηθούν και οι απαιτήσεις της ΜΕ, όπως αναγράφονται και στον υφιστάμενο Οδηγό Μελέτης. Στη Δια Ζώσης συνάντηση, θα παρουσιαστεί η εξέλιξη των διαδραστικών πινάκων, τα είδη τους, τα πιο διαδεδομένα λογισμικά, καθώς και παραδείγματα διαδραστικών δραστηριοτήτων. Θα αναφερθεί επίσης το πρόβλημα της πολυτυπίας των διαδραστικών πινάκων, όπου κάθε κατασκευαστής διαθέτει με τον πίνακά του το δικό του λογισμικό που είναι ασύμβατο με τα λογισμικά των υπολοίπων. Έμφαση, σε όλη την ΘΠ, θα δοθεί στο λογισμικό OpenBoard, το οποίο είναι δωρεάν (ανοικτό/ελεύθερο λογισμικό) και συμβατό με τα μοντέλα ΔΠ όλων των κατασκευαστών, ώστε να αντιμετωπιστεί η πολυτυπία.

Σκοπός

Σκοπός της ΘΠ 1 είναι να εισαγάγει τους εκπαιδευτικούς στην τεχνολογία των διαδραστικών πινάκων, να γνωρίσουν παραδείγματα χρήσης τους, καθώς και τα πιο διαδεδομένα λογισμικά ΔΠ. Επιπρόσθετα, θα γνωρίσουν το λογισμικό OpenBoard που θα αποτελέσει και το κύριο λογισμικό της Μαθησιακής Ενότητας.

Στόχοι

Μέσα από την εμπλοκή των εκπαιδευτικών στο περιεχόμενο της ΘΠ 1, αναμένεται να:

- γνωρίσουν την τεχνολογία των διαδραστικών πινάκων
- κατανοήσουν την προστιθέμενη αξία της αξιοποίησης ΔΠ στη μαθησιακή διαδικασία
- γνωρίσουν τα κυριότερα λογισμικά ΔΠ και τους περιορισμούς της πολυτυπίας
- γνωρίσουν χρήσεις του ΔΠ σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα και βαθμίδες της εκπαίδευσης
- αποκτήσουν βασικές γνώσεις χρήσης διαφορετικών λογισμικών ΔΠ
- συνδυάζουν λογισμικό ΔΠ με άλλα λογισμικά (π.χ. GeoGebra)
- μελετήσουν και αξιολογήσουν επιστημονικό άρθρο για ΔΠ

Δεξιότητες DigiCompEdu:

Στο πλαίσιο της ΘΠ 1, αναμένεται οι εκπαιδευτικοί να αναπτύξουν δεξιότητες στις κατηγορίες:

- Επαγγελματική Ενασχόληση (1.2 Επαγγελματική Συνεργασία, 1.3 Αναστοχαστική Πρακτική)
- **Ψηφιακοί Πόροι (2.1 Επιλογή Ψηφιακών Πόρων, 2.2.Δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων)**

(Με έντονα γράμματα οι υπό έμφαση δεξιότητες).

Αναμενόμενος χρόνος εργασίας

Ο χρόνος που αναμένεται να αφιερώσετε για την πρώτη δια ζώσης συνάντηση, τις δραστηριότητες, το υλικό των βιντεοδιαλέξεων καθώς και την εξάσκηση με τα σχετικά λογισμικά είναι περίπου επτά (7) ώρες.

Πίνακας δραστηριοτήτων

Τίτλος δραστηριότητας	Τύπος δραστηριότητας	DigComp Edu	Χρόνος (ώρες)
1η δια ζώσης συνάντηση – παρουσίαση (Εργασία με το αρχείο «Περιγραφή Λογισμικών»)	Παρουσίαση διαδραστικών πινάκων	1.2, 1.3, 2.1	3
Δραστηριότητα 1.1 – Διαδραστικός Πίνακας ή λευκοπίνακας;	Δραστηριότητα στο Moodle (Forum Απλής Συζήτησης)	1.2, 1.3	0.5
Βιντεοδιάλεξη 1.1 – Λογισμικό OpenBoard	Βιντεοδιάλεξη	2.1, 2.2	0.5
Βιντεοδιάλεξη 1.2 – Λογισμικό SMART Notebook	Βιντεοδιάλεξη	2.1, 2.2	
Βιντεοδιάλεξη 1.3 – Activinspire	Βιντεοδιάλεξη	2.1, 2.2	
Δραστηριότητα 1.2 – Προστιθέμενη αξία λειτουργιών ΔΠ	Εργασία – μελέτη λογισμικών	2.3	1
Εξάσκηση με λογισμικά βιντεοδιαλέξεων			2

Ανάλυση Δραστηριοτήτων:

Η ΘΠ 1 περιλαμβάνει δραστηριότητα συζήτησης στο Φόρουμ και Κοινότητα Πρακτικής (Δραστηριότητα 1.2) καθώς και ετεροαξιολόγησης (Δραστηριότητα 1.2). Περιλαμβάνει επίσης και άρθρα σχετικά με την αξιοποίηση των ΔΠ στη μαθησιακή διαδικασία. Δεν είναι υποχρεωτική η μελέτη τους, όμως είναι χρήσιμα άρθρα για την κατανόηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων σε ερευνητικό επίπεδο.

1η Δια Ζώσης Συνάντηση:

Κατά τη διάρκεια της Δια ζώσης συνάντησης, θα γίνει παρουσίαση της εξέλιξης των ΔΠ και των πιο διαδεδομένων λογισμικών τους. Οι εκπαιδευτικοί θα έχουν την ευκαιρία, για σκοπούς γνωριμίας, να μιλήσουν για τον εαυτό τους και να αναφέρουν την εμπειρία τους με διαδραστικούς πίνακες, αλλά και τις προσδοκίες τους από τη ΜΕ. Σε ομάδες των 2 ή 3 εκπαιδευτικών, θα δοθεί χρόνος (30' ανά ομάδα) για εργασία με λογισμικά αλλά και διαφορετικούς τύπους διαδραστικών πινάκων

(touch panel, διαδραστικός τοίχου). Οι εκπαιδευτικοί αναμένεται να σχολιάσουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε τύπου πίνακα αλλά και να αποκτήσουν «hands on» εμπειρία.

Κατά τη διάρκεια της παρουσίασης, θα υπάρχει και συζήτηση με τους εκπαιδευτικούς. Ερωτήματα (ενδεικτικά) αναφέρονται και στις διαφάνειες της παρουσίασης (Ορισμός, Προστιθέμενη Αξία) καθώς και μικρή ομαδική εργασία – Εξάσκηση στη διαφάνεια 25. Για την εργασία αυτή θα χρησιμοποιηθεί το έντυπο «ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ».

Σημείωση: Επειδή είναι κατανοητό πως πιθανόν να μην είναι διαθέσιμοι διαφορετικοί τύποι διαδραστικού πίνακα (π.χ. σταθερός με βιντεοπροβολέα, φορητός τύπου Mimio/eBeam, τύπου panel), σε μια τέτοια περίπτωση θα ήταν καλό να υπάρχουν τουλάχιστον 3 διαφορετικά είδη λογισμικών (Promethean Activinspire, SMART Notebook, OpenBook).

Δραστηριότητα 1.1: Διαδραστικός Πίνακας ή Λευκοπίνακας;

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να συμμετάσχουν σε μια συζήτηση σε φόρουμ στο Moodle, το οποίο έχει τη μορφή «Απλή Συζήτηση», στο οποίο θα αποτυπώσουν τις απόψεις τους για τα πλεονεκτήματα ενός διαδραστικού πίνακα. Στους εκπαιδευτικούς δίνεται, στην περιγραφή του φόρουμ, το ακόλουθο σενάριο:

«Σενάριο: μόλις έχετε μετακινηθεί σε νέο σχολείο. Η διευθύντρια του σχολείου έχει εξασφαλίσει ένα χρηματικό ποσό για εξοπλισμό των τμημάτων με διαδραστικούς πίνακες. Ορισμένοι εκπαιδευτικοί διαφωνούν, γιατί προτιμούν να προβάλλουν με τον υπολογιστή στο λευκοπίνακα. Σύμφωνα με αυτούς, είναι προτιμότερο να έχουν δύο λευκοπίνακες για να έχουν σημειώσεις πάνω όλη την ώρα, παρά να χρειάζεται να ανάψουν τον υπολογιστή. Έτσι κι αλλιώς, και με τον βιντεοπροβολέα μπορούν να δείξουν πληροφορίες σε συνηθισμένο πίνακα. Ποια είναι η θέση σας; Ποια πλεονεκτήματα του διαδραστικού πίνακα θα τονίζατε ώστε να προσπαθήσετε να πείσετε για την αναγκαιότητά τους;

Να γράψετε όσο πιο αναλυτικά μπορείτε τις απόψεις σας. Μπορείτε να σχολιάσετε και τις απόψεις που αναρτούν οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί στο Φόρουμ αυτό.»

Βιντεοδιάλεξη 1.1- Λογισμικό OpenBoard

Στη βιντεοδιάλεξη αυτή παρουσιάζεται το λογισμικό OpenBoard, το οποίο θα αποτελέσει και το κύριο λογισμικό της ΜΕ 4. Παρουσιάζονται τα βασικά εργαλεία και λειτουργίες του.

Βιντεοδιάλεξη 1.2- Λογισμικό SMART Notebook

Στη βιντεοδιάλεξη αυτή παρουσιάζεται το λογισμικό SMART Notebook 19. Παρουσιάζονται τα βασικά εργαλεία και λειτουργίες του.

Βιντεοδιάλεξη 1.3- Λογισμικό Promethean Activinspire

Στη βιντεοδιάλεξη αυτή παρουσιάζεται το λογισμικό Promethean Activinspire. Παρουσιάζονται τα βασικά εργαλεία και λειτουργίες του.

Δραστηριότητα 1.2: Λογισμικά ΔΠ και προστιθέμενη αξία στη μαθησιακή πράξη

Σημείωση: Η δραστηριότητα αυτή συνίσταται να ολοκληρωθεί μετά την Εργασία 1 και την ανασκόπηση βιβλιογραφίας.

Η δραστηριότητα 1.2 έχει στόχο να δώσει κίνητρα στους εκπαιδευτικούς να μελετήσουν το υλικό των βιντεοδιαλέξεων, αλλά και να εργαστούν με τα ίδια τα λογισμικά. Θα πρέπει να μελετήσουν τα λογισμικά και να γράψουν τουλάχιστο δύο χαρακτηριστικά τα οποία έχει το καθένα, στα πλαίσια εφαρμογής στο μάθημα.

Περιγραφή: Αφού μελετήσετε το υλικό των βιντεοδιαλέξεων της εβδομάδας 2 (ΘΠ 1) να περιγράψετε τουλάχιστο δύο χαρακτηριστικά του κάθε λογισμικού που θεωρείτε εσείς ότι δίνουν προστιθέμενη αξία στο καθημερινό σας μάθημα, είτε για σκοπούς εποπτικοποίησης είτε για αλληλεπίδραση των μαθητών με το περιεχόμενο.

Επιπρόσθετες δραστηριότητες (προαιρετικές)

Αναμένεται ότι ο/η επιμορφωτής/επιμορφώτρια θα εμπλέξει δημιουργικά τους εκπαιδευόμενους σε δραστηριότητες ανταλλαγής απόψεων, διαμοιρασμού υλικού και συζητήσεων στο φόρουμ που έχει δημιουργηθεί στο Moodle. Επιπρόσθετα, αναμένεται ότι οι εκπαιδευτικοί θα εμπλακούν στο μοίρασμα υλικού μέσω του ePortfolio.

Προτεινόμενες δραστηριότητες / θέματα προς συζήτηση στο Φόρουμ:

- Σχολιάστε τον τρόπο με τον οποίο γίνεται χρήση (αν γίνεται) των ΔΠ στο σχολείο σας από άλλους συναδέλφους. Η έμφαση δίνεται στο διαδραστικό πίνακα καθαρά ως εποπτικό μέσο (καθαρά για σκοπούς προβολής) ή χρησιμοποιείται και διαδραστικό περιεχόμενο από τους μαθητές;
- Σε περίπτωση που μελετήσουμε άρθρα σχετικά με ΔΠ (ανασκόπηση της βιβλιογραφίας), να αναφέρετε μια εφαρμογή/ερευνητικό αποτέλεσμα το οποίο δεν αναμένετε να σχετίζεται με τη χρήση του ΔΠ.

Βιβλιογραφικές πηγές που αφορούν το περιεχόμενο που περιέχεται στην ΘΠ 1

[Hwang, Wu-Yuin & Su, Jia-Han & Huang, Yueh-Min & Dong, Jian-Jie. \(2009\). A Study of Multi-Representation of Geometry Problem Solving with Virtual Manipulatives and Whiteboard System. Educational Technology & Society. 12. 229-247.](#)

[Using the Interactive White Board in Teaching and Learning – An Evaluation of the SMART CLASSROOM Pilot Project](#)

[INTERACTIVE WHITEBOARDS FOR TEACHING AND LEARNING SCIENCE: ASCERTAINED RESEARCH](#)

[Kent, Peter. \(2006\). Using Interactive Whiteboards to Enhance Mathematics Teaching. Australian Primary Mathematics Classroom.](#)

[De Vita., M., Verschffel, L., & Elen, J. \(2014\). Interactive Whiteboards in Mathematics Teaching: A Literature Review](#)

[Large multi-touch screens to enhance collaboration in the classroom of the 21st century: an Italian experiment.](#)

[Shi, Yinghui & Yang, Zongkai & Yang, Harrison Hao & Liu, Sanya. \(2012\). The impact of interactive whiteboards on education. ACM International Conference Proceeding Series. 213-218. 10.1145/2382336.2382397.](#)

[Αναστασιάδης, Π., Μικρόπουλος, Α., Φραγκάκη, Μ., Τριανταφυλλίδης Α., Μπέλλου Ι., Παπαναστασίου Γ., Παπαχρήστης Ν., Σιμωντάς Κ., Σοφός, Λ., Φιλιππούσης Γ., Γιουζέλη Α. \(2010\). Ο Διαδραστικός Πίνακας στη Σχολική Τάξη: Παιδαγωγικές Προσεγγίσεις-Διδακτικές Εφαρμογές](#)

[Ανδρέου, Α. \(2006\). «Ο διαδραστικός πίνακας στην εκπαίδευση: παιδαγωγική πρόκληση ή απλά ένα ακόμη τεχνολογικό βοήθημα;». 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ημαθείας.](#)

[Banister, D. \(2010\). Making the most of your interactive whiteboard.](#) European Schoolnet

Πηγές για περαιτέρω μελέτη

Wall, K., Higgins, S., & Smith, H. (2005). The Visual helps me understand the complicated things': pupil views of teaching and learning with interactive whiteboards. British Journal of Educational Technology, 36(5), 851 – 867.

Levy, P. (2002). Interactive whiteboards in learning and teaching in two Sheffield schools: a developmental study. Department of Information Studies, University of Sheffield.

Glober, D., Miller, D., Averis, D., & Door, V. (2007). The evolution of an effective pedagogy for teachers using the interactive whiteboard in mathematics and modern languages: an empirical analysis from the secondary sector. *Learning, Media and Technology*, 32(1), 5-20.

Quashie, V. (2009). How interactive is the interactive whiteboard? *Mathematics Teaching*, 33-38.

Θεματική Περιοχή 2: Ανάπτυξη ψηφιακού διαδραστικού περιεχομένου (Εβδομάδα 3 - 4)

Εισαγωγή

Στην ΘΠ 2 δίνεται έμφαση στα εργαλεία ανάπτυξης διαδραστικού περιεχομένου των κυριότερων λογισμικών διαδραστικών πινάκων.

Τα λογισμικά αυτά επιτρέπουν, μέσω έτοιμων λειτουργιών και εφαρμογών, την ανάπτυξη δραστηριοτήτων τύπου αξιολογήσεων, οι οποίες μπορούν να ενσωματωθούν σε σελίδες πληροφοριακού υλικού που να συνδυάζει κείμενο, βίντεο, ήχο, εικόνα. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τα εργαλεία των λογισμικών Activinspire (Promethean), Notebook (SMART) και OpenBoard. Τα λογισμικά αυτά διαθέτουν αριθμό έτοιμων δραστηριοτήτων οι οποίες μπορούν να τροποποιηθούν και εμπλουτιστούν από τους εκπαιδευτικούς, και να εισαχθούν στις σελίδες των αρχείων που δημιουργούν. Οι δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνουν ασκήσεις Ορθού/Λάθους, Πολλαπλής Επιλογής, Σειροθέτησης, Αντιστοίχισης κ.α. Δεν απαιτούν γνώσεις προγραμματισμού, ενώ επιτρέπουν το συνδυασμό κειμένου, εικόνας ή/και ψηφιακού βίντεο.

Σημείωση: Μέρος της ΘΠ2 (2η εβδομάδα) συμπίπτει με τη δεύτερη εβδομάδα των διακοπών του Πάσχα. Η δεύτερη συνάντηση (που θα είναι διαδικτυακή) θα πραγματοποιηθεί αμέσως μετά, δηλαδή την 4^η Εβδομάδα. Σε αυτή (που είναι η πρώτη από τις δύο τηλεδιαλέξεις), θα παρουσιαστούν τα εργαλεία δημιουργίας διαδραστικού περιεχομένου των Activinspire, SMART και OpenBoard, ενώ θα συζητηθεί και το περιεχόμενο της Εργασίας 1 (ΘΠ 2).

Σκοπός

Σκοπός της ΘΠ 2 είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων σχεδιασμού διαδραστικού περιεχομένου, βάσει παραδειγμάτων (Βιντεοδιάλεξη 2.2) με παράλληλη αξιοποίηση πηγών ανοικτής πρόσβασης καθώς και αρχών Ευχρηστίας και Λειτουργικότητας (Βιντεοδιάλεξη 2.3).

Στόχοι

Μέσα από την εργασία κατά τη διάρκεια της ΘΠ 2, αναμένεται οι εκπαιδευτικοί να:

- γνωρίσουν τα εργαλεία ανάπτυξης ψηφιακού περιεχομένου του SMART Notebook, του Promethean Activinspire και του OpenBoard
- δημιουργήσουν δραστηριότητες με τα εργαλεία του Notebook
- δημιουργήσουν δραστηριότητες με τα εργαλεία του Activinspire

- αναπτύξουν ψηφιακό διαδραστικό περιεχόμενο με τα εργαλεία του λογισμικού OpenBoard
- γνωρίσουν βασικές αρχές ψηφιακού περιεχομένου
- γνωρίσουν ψηφιακά αποθετήρια με εικόνες και ήχους για σχεδιασμό ψηφιακού περιεχομένου
- αξιοποιήσουν ψηφιακό υλικό για δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου
- δημιουργήσουν Σχέδιο Μαθήματος για εφαρμογή ψηφιακού περιεχομένου με μαθητές

Δεξιότητες DigiCompEdu:

Στα πλαίσια της ΘΠ 2, αναμένεται οι εκπαιδευτικοί να αναπτύξουν δεξιότητες στις κατηγορίες:

- Επαγγελματική Ενασχόληση (1.2 Επαγγελματική Συνεργασία, 1.3 Αναστοχαστική Πρακτική)
- **Ψηφιακοί Πόροι (2.1 Επιλογή Ψηφιακών Πόρων, 2.2 Δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων, 2.3 Διαχείριση, προστασία και διαμοιρασμός ψηφιακών πόρων)**
- Διδασκαλία και μάθηση (3.1 Διδασκαλία, 3.3 Συνεργατική μάθηση)

(Με έντονα γράμματα οι υπό έμφαση δεξιότητες).

Αναμενόμενος χρόνος εργασίας:

Αναμένεται, μέσα από τη ΘΠ2, να αφιερώσετε επτά (7) ώρες εργασίας (συμμετοχή σε τηλεδιάλεξη, μελέτη βιντεοδιαλέξεων και σχετικού υλικού, την ολοκλήρωση της Εργασίας 1 καθώς και ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων της Θεματικής Περιοχής.

Πίνακας δραστηριοτήτων

Τίτλος δραστηριότητας	Τύπος δραστηριότητας	DigCompEdu	Χρόνος (ώρες)
Τηλεδιάλεξη 1 – παρουσίαση λογισμικών Activinspire & Notebook & εξάσκηση με λογισμικά	Παρουσίαση πρώτης τηλεδιάλεξης	1.2	2
Βιντεοδιάλεξη 2.1: Εφαρμογίδα OpenBoard	Βιντεοδιάλεξη	2.1, 2.2	1.5
Βιντεοδιάλεξη 2.2: Σχεδιασμός περιεχομένου για ΔΠ	Βιντεοδιάλεξη	2.1, 2.2	
Βιντεοδιάλεξη 2.3.: Σχεδιασμός εφαρμογής & ευχρηστιά	Βιντεοδιάλεξη	2.1, 2.2, 2.3	
Δραστηριότητα 2.1: Αυτοαξιολόγηση στην ΘΠ 1	Αυτοαξιολόγηση – κουίζ	1.3	0,5
Εργασία 1: Δημιουργία σχεδίου μαθήματος για εφαρμογή ψηφιακού περιεχομένου	Εργασία	3.1, 3.3	3
Πρόσθετες Δραστηριότητες (Προαιρετικές)			
Δραστηριότητα 2.2: Μοίρασμα ψηφιακού περιεχομένου	Κοινότητα πρακτικής	1.2, 1.3	0.5
Δραστηριότητα 2.3: Αξιολόγηση ψηφιακού περιεχομένου εκπαιδευτικών	Εργασία ετεροαξιολόγησης	1.2, 1.3	0.5

(Στον πίνακα εμφανίζονται με έντονα γράμματα οι υπό έμφαση δεξιότητες).

Ανάλυση δραστηριοτήτων

Τηλεδιάλεξη 1- παρουσίαση λογισμικών Activinspire & Notebook

Την 4^η εβδομάδα θα πραγματοποιηθεί η πρώτη τηλεδιάλεξη (διαδικτυακή συνάντηση) στην οποία θα παρουσιαστούν τα εργαλεία των λογισμικών Activinspire και Notebook. Στις τηλεδιαλέξεις, πραγματοποιείται σύγχρονη επικοινωνία μεταξύ του εκπαιδευτή και των εκπαιδευτικών, και μπορεί να απαντηθούν άμεσα ερωτήματα ή να υπάρξουν εισηγήσεις, συζήτηση κ.α. Σε αντίθεση

με τις βιντεοδιαλέξεις όπου οι εκπαιδευτικοί παρακολουθούν αρχείο βίντεο με εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Όπου είναι εφικτό θα πραγματοποιηθεί μοίρασμα οθόνης για καλύτερη επίδειξη των δυνατοτήτων των λογισμικών.

Βιντεοδιάλεξη 2.1 – Εφαρμογίδα OpenBoard

Η πρώτη βιντεοδιάλεξη (2.1) αφορά τα εφαρμογίδα του OpenBoard για δημιουργία διαδραστικού περιεχομένου. Παρουσιάζονται τα βασικά εργαλεία και επιλογές και επεξηγείται ο τρόπος χρήσης τους. Η προσέγγιση που ακολουθείται είναι της επίδειξης/παρουσίασης του τρόπου λειτουργίας και όχι της παιδαγωγικής χρήσης.

Βιντεοδιάλεξη 2.2.: Σχεδιασμός Περιεχομένου για Δ.Π.

Η Βιντεοδιάλεξη 2.2 αναλύει το σχεδιασμό περιεχομένου για διαδραστικό πίνακα μέσα από παραδείγματα. Έμφαση δίνεται όχι στο γνωστικό αντικείμενο ή τη βαθμίδα, αλλά στον τρόπο σχεδιασμού ώστε να είναι ελκυστικό, απέριττο και λειτουργικό. Για εμβάθυνση σε θέματα λειτουργικότητας και ευχρηστίας, έχει αναπτυχθεί η Βιντεοδιάλεξη 2.3.

Βιντεοδιάλεξη 2.3.: Σχεδιασμός εφαρμογής & ευχρηστία.

Η Βιντεοδιάλεξη 2.3 εμβαθύνει σε θέματα ευχρηστίας, αλλά και λειτουργικότητας, μέσα από παραδείγματα γνωστών εφαρμογών ή/και παιχνιδιών.

Δραστηριότητα 2.1: Αυτοαξιολόγηση στην ΘΠ 1

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να εργαστούν στο κουίζ αυτοαξιολόγησης που αφορά το περιεχόμενο της ΘΠ 1. Μέσα από 10 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και σωστού/λάθους, μπορούν να ελέγξουν κατά πόσο έχουν αποκτήσει βασικές γνώσεις και κατανόηση των δυνατοτήτων και περιορισμών των διαδραστικών πινάκων και των λογισμικών τους. Το κουίζ είναι διαθέσιμο ως δραστηριότητα στο Moodle.

Εργασία 1: Δημιουργία Σχεδίου Μαθήματος για εφαρμογή ψηφιακού περιεχομένου

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να επιλέξουν ένα από τα λογισμικά της ΘΠ 2 και να αναπτύξουν μια δραστηριότητα με την οποία θα πρέπει να εμπλακούν ενεργά οι μαθητές στον πίνακα. Στη συνέχεια, θα πρέπει να δημιουργήσουν και το σχέδιο μαθήματος στο οποίο να περιγράψουν το πώς το συγκεκριμένο περιεχόμενο θα ενσωματωθεί στην τάξη. Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να

έχει διάρκεια από 20' μέχρι μια πλήρη περίοδο. Δεν είναι απαραίτητη ή προϋπόθεση η εφαρμογή του στην τάξη.

Η εργασία θα πρέπει να περιλαμβάνει ή/και να αναφέρει τα ακόλουθα στοιχεία:

- Βαθμίδα στην οποία απευθύνεται και τάξη (π.χ. Γυμνάσιο, Β' Γυμνασίου)
- Θέμα και Αντικείμενο (π.χ. Γεωγραφία, Παράγοντες Κλίματος)
- Μαθησιακοί Στόχοι
- Πορεία Εργασίας

Η Εργασία 1 θα πρέπει να υποβληθεί σε μορφή Word, με τη χρήση του πρότυπου αρχείου που βρίσκεται στο Moodle.

Επιπρόσθετα θα πρέπει να υποβληθούν και τα ψηφιακά αρχεία ή αρχείο που θα δημιουργήσουν οι εκπαιδευτικοί στα πλαίσια της συγκεκριμένης εργασίας.

Επιπρόσθετες δραστηριότητες (προαιρετικές)

Αναμένεται ότι ο/η επιμορφωτής/επιμορφώτρια θα εμπλέξει δημιουργικά τους εκπαιδευόμενους σε δραστηριότητες ανταλλαγής απόψεων, διαμοιρασμού υλικού και συζητήσεων στο Φόρουμ που έχει δημιουργηθεί στο Moodle. Επιπρόσθετα, αναμένεται ότι οι εκπαιδευτικοί θα εμπλακούν στο μοίρασμα υλικού μέσω του ePortfolio.

Δραστηριότητα 2.2: Μοίρασμα ψηφιακού περιεχομένου

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί αναμένεται να μοιραστούν, σε φόρουμ στο Moodle που αφορά το διαμοιρασμό ψηφιακού περιεχομένου, το υλικό που θα αναπτύξουν στα πλαίσια της Εργασίας 2. Θα πρέπει να αναρτήσουν στο φόρουμ (τύπου «Ερώτηση και Απάντηση») το σχέδιο μαθήματός τους καθώς και το ψηφιακό υλικό.

Δραστηριότητα 2.3: Αξιολόγηση ψηφιακού περιεχομένου εκπαιδευτικών

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει, αφού μοιραστούν το ψηφιακό υλικό τους με τους υπόλοιπους μέσω του φόρουμ (Δραστηριότητα 2.2) να δώσουν ανατροφοδότηση και να σχολιάσουν εποικοδομητικά το υλικό τουλάχιστο δύο άλλων εκπαιδευτικών.

Προτεινόμενη Δραστηριότητα DigComp:

Στο πλαίσιο επιμορφώσεων αλλά και της συνεχούς επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών, εισήγησή μας είναι όπως, πέραν του DigCompEdu (που αφορά στους Εκπαιδευτικούς), μελετήσετε το ευρωπαϊκό πλαίσιο για τις Ψηφιακές Ικανότητες των πολιτών DigComp 2.2, η ελληνική έκδοση του οποίου βρίσκεται στον ακόλουθο σύνδεσμο: <https://www.nationalcoalition.gov.gr/wp-content/uploads/2023/06/DIGCOMP-2.2.-EL.pdf> (δέστε και εδώ σχετική ανακοίνωση <https://internetsafety.pi.ac.cy/digicomp-2-2/>).

Προτεινόμενες δραστηριότητες για συζήτηση στο Φόρουμ:

- **Λειτουργικότητα και Ευχρηστία Ψηφιακού Υλικού:** Να συζητήσετε μέσα από την επαφή σας με το υλικό της ΘΠ2, για την αναγκαιότητα του να διασφαλίσουμε πως το ψηφιακό μας υλικό πρέπει να είναι λειτουργικό ή/και εύχρηστο. Θα πρέπει να αναφέρετε, κατά την άποψή σας, πώς ο σχεδιασμός του υλικού θα βοηθήσει τους μαθητές να αλληλεπιδράσουν με το περιεχόμενο και να κατανοήσουν τις οδηγίες που δίνονται. Η έκταση δεν πρέπει να ξεπεράσει τις 300 λέξεις.
- **Παρουσίαση Εργαλείου/ων OpenBoard:** Να επιλέξετε ένα από τα εργαλεία δημιουργίας περιεχομένου του OpenBoard, και να το παρουσιάσετε στο Φόρουμ, με ιδέες για τον τρόπο αξιοποίησής του στο μάθημά σας. Μπορείτε να εστιάσετε σε ένα αντικείμενο ή να συζητήσετε ακόμη και διαθεματική προσέγγιση του εργαλείου (αν είναι εφικτό).

Πηγές για περαιτέρω μελέτη

Wall, K., Higgins, S., & Smith, H. (2005). The Visual helps me understand the complicated things': pupil views of teaching and learning with interactive whiteboards. *British Journal of Educational Technology*, 36(5), 851 – 867.

Levy, P. (2002). Interactive whiteboards in learning and teaching in two Sheffield schools: a developmental study. Department of Information Studies, University of Sheffield.

Quashie, V. (2009). How interactive is the interactive whiteboard? *Mathematics Teaching*, 33-38.

Σημείωση: τα πιο πάνω άρθρα αναφέρονται ως πρόσθετη ενδεικτική βιβλιογραφία. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ακαδημαϊκά περιοδικά μέσω πανεπιστημίων ή/και ΠΙ.

Θεματική Περιοχή 3: Αξιοποίηση διαδραστικού πίνακα με υπολογιστές & φορητές συσκευές

(Εβδομάδα 5, 6 και 7)

Εισαγωγή

Στην ΘΠ 3 γίνεται εισαγωγή στην αξιοποίηση υπολογιστών και φορητών συσκευών με αναλογία 1 προς 1 (μία συσκευή ανά μαθητή). Μέσα από τη βιβλιογραφία και την παρουσίαση της δεύτερης Τηλεδιάλεξης, οι εκπαιδευτικοί θα γνωρίσουν παραδείγματα εφαρμογής τέτοιων καινοτομιών, καθώς και τα αποτελέσματά τους. Επιπρόσθετα, θα παρουσιαστεί ο τρόπος με τον οποίο ασύρματες συσκευές (π.χ tablet) μπορούν να αξιοποιηθούν ώστε ο μαθητής να αλληλεπιδράσει με το περιεχόμενο του διαδραστικού πίνακα από το θρανίο του.

Έμφαση θα δοθεί, μέσα και από συζήτηση, στα πιθανά προβλήματα της αξιοποίησης συσκευών των μαθητών (π.χ. δεν έχουν όλα τα παιδιά είτε συσκευή, είτε του ίδιου κόστους, γονείς πιθανόν να μη δέχονται να μεταφερθεί η συσκευή στο σχολείο, άλλες δυσκολίες). Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως οι πρακτικές δυσκολίες του Bring Your Own Device (BYOD) τονίζονται και στη βιβλιογραφία.

Θα γίνει επίσης παρουσίαση της διαδικτυακής πλατφόρμας Lumio την οποία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σε συνδυασμό με εργαλεία του διαδραστικού πίνακα, αλλά και να συνδέσουμε άλλες συσκευές και υπολογιστές. Τέλος, θα γίνει αναφορά και συζήτηση για την τρίτη εργασία.

Εκτός από τα εργαλεία του Lumio, οι εκπαιδευτικοί θα έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν τα αντίστοιχα εργαλεία και δυνατότητες του Notebook της SMART, αλλά και της πλατφόρμας Learning Suite που προσφέρει παρόμοια χαρακτηριστικά.

Σημείωση: Την 6^η Εβδομάδα θα πραγματοποιηθεί και η δεύτερη από τις δύο εξ αποστάσεως συναντήσεις (τηλεδιαλέξεις).

Σκοπός

Σκοπός της ΘΠ 3 είναι η γνωριμία των εκπαιδευτικών με διαδικτυακά εργαλεία διαχείρισης μαθησιακού περιεχομένου, ελέγχου του διαδραστικού πίνακα και διασύνδεσης με φορητές συσκευές ή/και υπολογιστές.

Στόχοι

Μέσα από την εργασία κατά τη διάρκεια της ΘΠ 3, αναμένεται οι εκπαιδευτικοί να:

- γνωρίσουν την προστιθέμενη αξία της χρήσης φορητών συσκευών και υπολογιστών με αναλογία 1:1
- γνωρίσουν τις βασικές λειτουργίες της διαδικτυακής πλατφόρμας Lumio

- είναι σε θέση να δημιουργήσουν διαδραστικό περιεχόμενο στο Lumio για χρήση σε ΔΠ
- γνωρίσουν τα βασικά χαρακτηριστικά των εργαλείων του Notebook για διασύνδεση με άλλους υπολογιστές
- κατανοήσουν τον τρόπο ανάπτυξης μαθήματος στο Notebook και μοιράσματος του σε φορητές συσκευές
- δημιουργήσουν διαδραστικές δραστηριότητες για χρήση από όλους τους μαθητές με αναλογία 1:1

Δεξιότητες DigiCompEdu:

Στα πλαίσια της ΘΠ 3, αναμένεται οι εκπαιδευτικοί να αναπτύξουν δεξιότητες στις κατηγορίες:

- Ψηφιακοί Πόροι (2.1 Επιλογή Ψηφιακών Πόρων, 2.2 Δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων, 2.3 Διαχείριση, προστασία και διαμοιρασμός ψηφιακών πόρων)
- Διδασκαλία και μάθηση (3.1 Διδασκαλία, 3.3 Συνεργατική μάθηση)
- **Αξιολόγηση (4.1 Στρατηγικές αξιολόγησης, 4.3 Ανατροφοδότηση και σχεδιασμός)**
- **Ενδυνάμωση εκπαιδευομένων (5.2 Διαφοροποίηση και εξατομίκευση, 5.3 Ενεργητική συμμετοχή εκπαιδευομένων)**

(Με έντονα γράμματα οι υπό έμφαση δεξιότητες).

Αναμενόμενος χρόνος εργασίας:

Ο χρόνος που αναμένεται να αφιερώσετε στη ΘΠ3 είναι περίπου επτά (7) ώρες. Αφορά τη συμμετοχή σας σε τηλεδιάλεξη, τη μελέτη βιντεοδιαλέξεων, την ολοκλήρωση της Εργασίας 2, καθώς και εξάσκηση με τα σχετικά εργαλεία και λογισμικά της Θεματικής Περιοχής.

Πίνακας δραστηριοτήτων

Τίτλος δραστηριότητας	Τύπος δραστηριότητας	DigCompEdu	Χρόνος (ώρες)
Δεύτερη Τηλεδιάλεξη: Εργαλεία Lumio & εξάσκηση με σχετικά εργαλεία	Παρουσίαση	5.2, 5.3	2.5
Βιντεοδιάλεξη 3.1: Αξιολογήσεις στο SMART Notebook	Βιντεοδιάλεξη	4.1, 4.3	0.5
Βιντεοδιάλεξη 3.2: Δραστηριότητες στο SMART Notebook	Βιντεοδιάλεξη	2.1, 2.2	
Εργασία 2: Μαθησιακός σχεδιασμός αξιοποίησης Lumio	Δημιουργία Σχεδίου Μαθήματος σε ExplainEverything	4.1, 4.3	3
Εξάσκηση με εργαλεία των βιντεοδιαλέξεων			1
Πρόσθετες Δραστηριότητες (Προαιρετικές)			
Δραστηριότητα 3.1: Εφαρμογή Δραστηριοτήτων με αναλογία 1:1	Moodle Wiki, Κοινότητα Πρακτικής	3.1, 3.3	20
Δραστηριότητα 3.2: Bring Your Own Device: Προοπτικές και περιορισμοί	Moodle Forum, Κοινότητα Πρακτικής	3.1, 3.3	30
Δραστηριότητα 3.3: Γλωσσάρι	Κοινότητα Πρακτικής	2.2, 2.3	10

Ανάλυση δραστηριοτήτων

Η ΘΠ 3 περιλαμβάνει τη δεύτερη τηλεδιάλεξη. Περιλαμβάνει επίσης βιντεοδιάλεξη καθώς και προαιρετικές (πρόσθετες) δραστηριότητες Κοινότητας Πρακτικής, με τη μορφή συνεργατικής

εργασίας μέσω Wiki και Φόρουμ στο Moodle. Επιπρόσθετα, περιλαμβάνει την Εργασία 2 της ΘΠ 3, που αφορά το σχεδιασμό και εφαρμογή ψηφιακού περιεχομένου στη μαθησιακή διαδικασία με αξιοποίηση διαδικτυακού εργαλείου. Σημειώνεται πως δεν είναι απαραίτητη η εφαρμογή στην τάξη της Εργασίας 2.

Δεύτερη τηλεδιάλεξη: διαδικτυακή πλατφόρμα Lumio

Στην ΘΠ 3 θα πραγματοποιηθεί η δεύτερη τηλεδιάλεξη. Περιεχόμενό της θα είναι η διαδικτυακή πλατφόρμα Lumio και η αξιοποίησή της για ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου, τόσο για διαδραστικό πίνακα όσο και για υπολογιστές και φορητές συσκευές. Θα γίνει παρουσίαση μέσω διαφανειών αλλά και με μοίρασμα οθόνης, ενώ αναμένεται να δοθεί και κωδικός τάξης στους εκπαιδευόμενους ώστε να αλληλεπιδράσουν με την προβολή που θα κάνει ο εκπαιδευτής στο Lumio.

Βιντεοδιάλεξη 3.1 – Αξιολογήσεις στο SMART Notebook

Στη Βιντεοδιάλεξη 3.1 θα παρουσιαστούν τα αντίστοιχα εργαλεία του Smart Notebook και των διαδικτυακών υπηρεσιών της εταιρείας, που επιτρέπουν τη διασύνδεση φορητών συσκευών με το ψηφιακό της περιεχόμενο.

Βιντεοδιάλεξη 3.2 – Δραστηριότητες στο SMART Notebook

Στη Βιντεοδιάλεξη 3.2 θα παρουσιαστούν διαδραστικές πολυμεσικές δραστηριότητες που μπορούν να αναπτυχθούν μέσα από το περιβάλλον του Notebook. Οι δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνουν και εργαλεία αυτοαξιολόγησης και δεν απαιτούν γνώσεις προγραμματισμού.

Εργασία 2: Δημιουργία Σχεδίου Μαθήματος για χρήση με αναλογία 1:1

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να μελετήσουν το διαθέσιμο υλικό για Lumio και Notebook (παρουσίαση, βίντεο Τηλεδιάλεξης) και να σχεδιάσουν ένα μάθημα με τη χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου. Σημειώνουμε πως δεν είναι υποχρεωτική η εφαρμογή του στην τάξη. Για την εργασία, θεωρούμε ότι οι μαθητές έχουν στο θρανίο τους τουλάχιστο μία φορητή συσκευή (π.χ. tablet) για τον καθένα. Θα πρέπει να σχεδιαστεί ένα μάθημα που θα αξιοποιεί τουλάχιστο τρεις διαφορετικές δραστηριότητες του Lumio ή του Notebook (αξιολογήσεις).

Θα πρέπει να σχεδιαστεί τόσο η δραστηριότητα, όσο και η πορεία μαθήματος. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να υποβάλουν, στο αρχείο Word της Εργασίας 2 στο Moodle, ολοκληρωμένο σχέδιο μαθήματος που θα περιλαμβάνει:

- Βαθμίδα στην οποία απευθύνεται και τάξη (π.χ. Γυμνάσιο, Β' Γυμνασίου)
- Θέμα και Αντικείμενο (π.χ. Γεωγραφία, Παράγοντες Κλίματος)
- Μαθησιακοί Στόχοι
- Πορεία Εργασίας

Επίσης, θα πρέπει να επισυνάπτονται σύνδεσμοι στο ψηφιακό περιεχόμενο που θα έχει αναπτυχθεί ή έστω εικόνες (screenshots) από αυτό.

Το σχέδιο μαθήματος θα πρέπει να αφορά είτε ολοκληρωμένο μάθημα διάρκειας τουλάχιστο μίας περιόδου, είτε δραστηριότητα διάρκειας τουλάχιστο 10' στα πλαίσια ενός μαθήματος.

Επιπρόσθετες δραστηριότητες (προαιρετικές)

Αναμένεται ότι ο/η επιμορφωτής/επιμορφώτρια θα εμπλέξει δημιουργικά τους εκπαιδευόμενους σε δραστηριότητες ανταλλαγής απόψεων, διαμοιρασμού υλικού και συζητήσεων στο Φόρουμ που έχει δημιουργηθεί στο Moodle. Επιπρόσθετα, αναμένεται ότι οι εκπαιδευτικοί θα εμπλακούν στο μείρασμα υλικού μέσω του ePortfolio.

Δραστηριότητα 3.1α : Δημιουργία wiki

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να εμπλακούν στη δημιουργία ενός Wiki, στο οποίο θα παρουσιάσουν μια δραστηριότητα που εμπλέκει ενεργά τους μαθητές σε αξιολόγηση, μέσω του διαδραστικού πίνακα και φορητής συσκευής ή των υπολογιστών του εργαστηρίου. Θα πρέπει να περιγράψουν τη δραστηριότητα της επιλογής τους, καθώς και τον τρόπο εφαρμογής στα πλαίσια μαθήματος, σε μια έκταση 200 – 300 λέξεων.

Δραστηριότητα 3.1β : Δημιουργία φύλλου εργασίας

Περιγραφή: Ως εναλλακτική εργασία, στη θέση του wiki, δίνεται η δημιουργία φύλλου εργασίας. Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να εμπλακούν στη δημιουργία ενός φύλλου εργασίας, στο οποίο θα παρουσιάσουν μια δραστηριότητα που εμπλέκει ενεργά τους μαθητές σε αξιολόγηση, μέσω του διαδραστικού πίνακα και φορητής συσκευής ή των υπολογιστών του εργαστηρίου. Θα πρέπει να

περιγράψουν τη δραστηριότητα της επιλογής τους, καθώς και τον τρόπο εφαρμογής στα πλαίσια μαθήματος, σε μια έκταση 200 – 300 λέξεων.

Δραστηριότητα 3.2 : Bring Your Own Device: Προοπτικές και Περιορισμοί

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να μελετήσουν άρθρο ([Chountalas, Panos & Karagiorgos, Athanasios. \(2015\). Bring your own device philosophy from the user's perspective: An empirical investigation.](#)) και να παρουσιάσουν σε φόρουμ τις προοπτικές και τους περιορισμούς του να φέρνουν οι μαθητές (αν έχουν) tablet στο σχολείο ώστε να διασφαλιστεί ένας σημαντικός αριθμός μηχανημάτων ανά τάξη. Θα πρέπει ο κάθε εκπαιδευτικός να αναφέρει τις δικές του απόψεις και προβληματισμούς, ενώ ενδέχεται να ανταλλάγουν απόψεις με άτομα τα οποία πιθανόν να το έχουν δοκιμάσει.

Δραστηριότητα 3.3: Γλωσσάρι

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να εμπλουτίσουν το Γλωσσάρι του μαθήματος με νέους όρους (π.χ. Bring Your Own Device – BYOD) που έχουν συναντήσει, ή με όρους που αφορούν λειτουργίες των λογισμικών διαδραστικών πινάκων

Ενδεικτικές ερωτήσεις/θέματα για συζήτηση στο Φόρουμ:

- Να γράψετε και να σχολιάσετε τα πιο πιθανά εμπόδια/περιορισμούς που θα είχατε σε μια τάξη όπου όλα μεν τα παιδιά μπορούν να φέρουν το δικό τους tablet, αλλά αυτά θα ήταν διαφορετικών μεγεθών και τύπων
- Να γράψετε στρατηγικές/βήματα που μπορείτε να ακολουθήσετε, ώστε να διασφαλίσετε την ασφάλεια του εξοπλισμού των μαθητών (και τη μη χρήση τους τα διαλείμματα) σε περίπτωση που τα φέρνουν συστηματικά στο σχολείο

Πηγές για περαιτέρω μελέτη

[Burns-Sardone, N. \(2014\). Making the case for BYOD instruction in teacher education. Issues in Informing Science and Information Technology, 11, 191-201.](#)

[Chountalas, Panos & Karagiorgos, Athanasios. \(2015\). Bring your own device philosophy from the user's perspective: An empirical investigation.](#)

[Bring Your Own Device to School: Technical advice for school leaders and IT administrators. European Schoolnet.](#)

[Bring Your Own Device to School: An introduction to the technologies and terminology. European Schoolnet.](#)

Islam, M., S., & Gronlund, A. (2016). An international literature review of 1:1 computing in schools. *Journal of Educational Change*. 17(2), 191-222.

Lei, J., & Zhao, Y.(2008). One to one computing: what does it bring to schools? *Journal of Educational Computing Research*, 39(2), 97-122.

Σημείωση: τα πιο πάνω άρθρα αναφέρονται ως πρόσθετη ενδεικτική βιβλιογραφία. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ακαδημαϊκά περιοδικά μέσω βιβλιοθηκών των ιδιωτικών και δημόσιων πανεπιστημίων. Επιπρόσθετα, κατά τις δια ζώσης συναντήσεις, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αξιοποιήσουν τη σύνδεση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου με ακαδημαϊκά περιοδικά.

Θεματική Περιοχή 4: Εφαρμογή ΔΠ στη Μαθησιακή Διαδικασία (Εβδομάδα 8, 9 και 10)

Εισαγωγή

Στη ΘΠ 4 θα πραγματοποιηθεί η τελευταία δια ζώσης συνάντηση. Αυτή θα γίνει με το τέλος της 10^{ης} εβδομάδας, ώστε να έχουν την ευκαιρία οι εκπαιδευτικοί να παρουσιάσουν την εφαρμογή της δικής τους μαθησιακής δραστηριότητας και να δώσουν αλλά και να λάβουν ανατροφοδότηση από τους υπόλοιπους.

Ο εκπαιδευτής θα παρουσιάσει μια ανασκόπηση της όλης ΘΠ, ενώ η έμφαση θα δοθεί στους εκπαιδευτικούς που θα δημιουργήσουν τις δικές τους παρουσιάσεις, διάρκειας 5 λεπτών, ώστε να μπορέσουν να λάβουν αλλά και να δώσουν ανατροφοδότηση (ετεροαξιολόγηση).

Για την επικοινωνία και ανταλλαγή απόψεων και εισηγήσεων, τόσο με τον εκπαιδευτή όσο και με τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στην επιμόρφωση, θα αξιοποιηθεί και το εργαλείο Chat του Moodle.

Ως προς το περιεχόμενο, θα παρουσιαστεί σειρά λογισμικών τα οποία μπορεί τόσο ο εκπαιδευτικός, όσο και ο μαθητής, να ελέγξουν μέσω του διαδραστικού πίνακα και καλύπτουν μια πληθώρα θεμάτων και μαθημάτων της Δημοτικής και Μέσης Εκπαίδευσης.

Με την ολοκλήρωση της 10^{ης} εβδομάδας, οι εκπαιδευτικοί θα υποβάλουν την τελική εργασία μέσω του Moodle ώστε να γίνει και η τελική τους αξιολόγηση.

Σκοπός

Σκοπός της ΘΠ 4 είναι ο σχεδιασμός σεναρίου και ψηφιακού διαδραστικού περιεχομένου, και η εφαρμογή του στη μαθησιακή διαδικασία.

Στόχοι

Μέσα από την εργασία κατά τη διάρκεια της ΘΠ 4, αναμένεται οι εκπαιδευτικοί να:

- γνωρίσουν τα βασικά χαρακτηριστικά εφαρμογών που είναι συμβατές με διαδραστικό πίνακα
- δημιουργήσουν διαδραστικές δραστηριότητες για εφαρμογή στη μαθησιακή διαδικασία
- εφαρμόσουν μάθημα με χρήση ψηφιακού υλικού και διαδραστικού πίνακα με μαθητές
- παρουσιάσουν το μάθημα που δίδαξαν, σε ακροατήριο με άλλους εκπαιδευτικούς
- δώσουν ανατροφοδότηση σε άλλους εκπαιδευτικούς για το μάθημά τους
- βελτιώσουν το σχέδιο μαθήματος και το ψηφιακό υλικό

Δεξιότητες DigiCompEdu:

Στο πλαίσιο της ΘΠ 4, αναμένεται οι εκπαιδευτικοί να αναπτύξουν δεξιότητες στις κατηγορίες:

- **Επαγγελματική ενασχόληση (1.2 Επαγγελματική συνεργασία, 1.3 Αναστοχαστική πρακτική)**
- **Ψηφιακοί Πόροι (2.1 Επιλογή ψηφιακών πόρων, 2.2 Δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων, 2.3 Διαχείριση, προστασία και διαμοιρασμός ψηφιακών πόρων)**
- **Διδασκαλία και μάθηση (3.1 Διδασκαλία, 3.3 Συνεργατική μάθηση)**
- **Αξιολόγηση (4.1 Στρατηγικές αξιολόγησης, 4.3 Ανατροφοδότηση και σχεδιασμός)**
- **Ενδυνάμωση εκπαιδευομένων (5.2 Διαφοροποίηση και εξατομίκευση, 5.3 Ενεργητική συμμετοχή εκπαιδευομένων)**
- **Διευκόλυνση της ψηφιακής ικανότητας των εκπαιδευομένων (6.2 Ψηφιακή επικοινωνία και συνεργασία, 6.3 Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, 6.4 Υπεύθυνη χρήση).**
(Με έντονα γράμματα οι υπό έμφαση δεξιότητες).

Αναμενόμενος χρόνος εργασίας:

Ο χρόνος που αναμένεται να αφιερώσετε στη ΘΠ4 είναι περίπου εννέα (9) ώρες. Σε αυτές περιλαμβάνεται η μελέτη των βιντεοδιαλέξεων και η εξάσκηση με τα σχετικά εργαλεία και λογισμικά, η ολοκλήρωση της τελικής εργασίας καθώς και η συμμετοχή σε τελική δια ζώσης συνάντηση.

Πίνακας δραστηριοτήτων

Τίτλος δραστηριότητας	Τύπος δραστηριότητας	DigCompEdu	Χρόνος (ώρες)
Βιντεοδιάλεξη 4.1: Χρήση διαδραστικού πίνακα με άλλα λογισμικά	Βιντεοδιάλεξη με παρουσίαση λογισμικών σχεδιασμένων για λειτουργία με διαδραστικό πίνακα. Καλύπτουν μια πληθώρα θεμάτων	2.1, 2.2, 3.1	0.5
Βιντεοδιάλεξη 4.2: Microsoft Whiteboard	Βιντεοδιάλεξη με παρουσίαση του λογισμικού Whiteboard του Office 365	2.1, 2.2	
Δραστηριότητα 4.1. Ανατροφοδότηση για Μαθησιακή Ενότητα 4 ΔΠΜ	Αυτοαξιολόγηση γνώσεων και εμπειριών στα ΔΠΜ με την ολοκλήρωση της Μαθησιακής Ενότητας	1.2, 1.3	0.1
Τελική (Μικρή) Εργασία: Εφαρμογή στη Μαθησιακή Διαδικασία	Σχέδιο μαθήματος με πλήρη περιγραφή δραστηριοτήτων για εφαρμογή ΔΠΜ στη μαθησιακή διαδικασία	3.1, 3.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.3, 5.2, 5.3	5
Τελική Παρουσίαση (Δια ζώσης συνάντηση)	Δια ζώσης συνάντηση & παρουσίαση εργασιών εκπαιδευτικών	1.2, 1.3	3
Εξάσκηση με εργαλεία της ΘΠ4			1
Πρόσθετες δραστηριότητες (Προαιρετικές)			
Δραστηριότητα 4.2. Σύγχρονη Συζήτηση – Δυσκολίες και περιορισμοί στην ανάπτυξη υλικού για ΔΠ	Moodle Φόρουμ, Κοινότητα Πρακτικής	6.2, 6.3, 6.4	0.5
Δραστηριότητα 4.3. Σχολιασμός Εκπαιδευτικού Σεναρίου	Επιλογή και σχολιασμός σεναρίου με εισηγήσεις βελτίωσης (Φόρουμ)	6.2	0.1
Δραστηριότητα 4.4	Δημιουργία αρχείου παρουσίασης και μοίρασμα στο Φόρουμ	2.2, 2.3, 6.3	0.5

Ανάλυση δραστηριοτήτων

Η ΘΠ 4 έχει διάρκεια 3 εβδομάδες. Κατά τη διάρκεια της πρώτης (8^{ης}) εβδομάδας, οι εκπαιδευτικοί θα μελετήσουν τις βιντεοδιαλέξεις και θα εργαστούν με τις δραστηριότητες της ΘΠ, ενώ στην 9^η εβδομάδα θα ξεκινήσει η ετοιμασία της τελικής τους εργασίας και εφαρμογής στην τάξη. Τονίζεται

πως η εφαρμογή μπορεί να ξεκινήσει από πολύ πιο νωρίς, όμως συνιστάται η συγγραφή του τελικού κειμένου να γίνει την 9^η εβδομάδα. Μετά την εφαρμογή, θα ετοιμάσουν παρουσίαση σε PowerPoint, διάρκειας 5', για να παρουσιάσουν την εφαρμογή τους κατά τη διάρκεια της τελευταίας δια ζώσης συνάντησης. Αφού λάβουν ανατροφοδότηση από τον Εκπαιδευτή και τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς, θα προβούν στις απαραίτητες τροποποιήσεις στην εργασία τους και θα την υποβάλουν για αξιολόγηση.

Η ΘΠ 4 περιλαμβάνει προαιρετική δραστηριότητα Κοινότητας Πρακτικής, η οποία έχει τη μορφή συνεργασίας και συζήτησης στο Chat του Moodle. Περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητα αξιολόγησης της ΘΠ, μέσω του Feedback στο Moodle. Επιπρόσθετα, περιλαμβάνει την Εργασία 3 της ΘΠ 4 (Τελική Εργασία), που αφορά το σχεδιασμό και εφαρμογή ψηφιακού περιεχομένου στη μαθησιακή διαδικασία. Αν και δεν είναι υποχρεωτικό να γίνει εφαρμογή στην τάξη, είναι σημαντικό να παρουσιαστεί η προτεινόμενη πορεία εργασίας, εν συντομία, στην τελευταία δια ζώσης συνάντηση.

Βιντεοδιάλεξη 4.1 - Χρήση διαδραστικού πίνακα με άλλα λογισμικά

Στην βιντεοδιάλεξη αυτή, οι εκπαιδευτικοί θα έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν τον τρόπο χρήσης λογισμικών που έχουν εφαρμογή σε διάφορα αντικείμενα, καθώς και τα πλεονεκτήματα του ελέγχου τους από το ΔΠ. Ο χειρισμός των λογισμικών αυτών, που είναι επιλεγμένα ώστε να μπορεί να γίνει απόλυτος έλεγχός τους από το ΔΠ, διευκολύνεται ακόμη περισσότερο με την ταυτόχρονη χρήση και των εργαλείων του λογισμικού του πίνακα (π.χ. πένα).

Βιντεοδιάλεξη 4.2 – Microsoft Whiteboard

Στην βιντεοδιάλεξη 4.2, οι εκπαιδευτικοί θα έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν το λογισμικό Whiteboard της Microsoft, το οποίο ενσωματώνεται (σε περιορισμένη μορφή) στο Microsoft Teams, ενώ προσφέρεται και ως αυτόνομη εφαρμογή σε περιβάλλον Windows 10, με δυνατότητα συνεργασίας με πολλούς χρήστες ταυτόχρονα.

Η βιντεοδιάλεξη αποτελεί εισαγωγή στα βασικά χαρακτηριστικά του Microsoft Whiteboard. Το Whiteboard αποτελεί μέρος του Office 365. Τη βιντεοδιάλεξη συνοδεύει εγχειρίδιο χρήσης του Whiteboard (αρχείο pdf) στο οποίο μπορείτε να ανατρέξετε για περισσότερες λειτουργίες.

Δραστηριότητα 4.1: Ανατροφοδότηση

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να απαντήσουν σε 10 ερωτήσεις της δραστηριότητας αυτής, που αφορούν κυρίως το βαθμό στον οποίο θεωρούν ότι είναι ικανοί να χρησιμοποιήσουν διαδραστικούς πίνακες αλλά και να αναπτύξουν ψηφιακό περιεχόμενο. **Είναι σημαντικό** η δραστηριότητα αυτή να ολοκληρωθεί πριν την Τελική Δια Ζώσης Συνάντηση, ώστε να συζητηθούν τα αποτελέσματά της.

Εργασία 3 – Τελική Εργασία: Δημιουργία Σχεδίου Μαθήματος για χρήση με αναλογία 1:1

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να σχεδιάσουν (δεν είναι υποχρεωτική η εφαρμογή) μια δραστηριότητα ή ολοκληρωμένο μάθημα με τη χρήση διαδραστικού πίνακα και σχετικών τεχνολογιών. Για την εφαρμογή της, σε θεωρητικό ή πρακτικό επίπεδο, μπορούν να χρησιμοποιήσουν σχέδιο μαθήματος ή/και υλικό που έχουν δημιουργήσει στα πλαίσια προηγούμενων εργασιών.

Για την υποβολή της εργασίας, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί απαραίτητα το αρχείο Word από τον αντίστοιχο σύνδεσμο στο Moodle.

Ανάμεσα στα στοιχεία που θα πρέπει να συμπληρωθούν είναι:

- Σύντομη περιγραφή του σεναρίου/ σχεδίου μαθήματος
- Σκοπός και στόχοι μαθήματος
- Γνωστικό Αντικείμενο στο οποίο εφαρμόζεται
- Βαθμίδα / τάξη
- Συμπληρωματικό υλικό
- Απαραίτητη Υλικοτεχνική Υποδομή

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να υπάρξει αξιολόγηση και να παρουσιαστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

- Σημαντικά θετικά στοιχεία της εφαρμογής (π.χ. ιδιαίτερη εμπλοκή μαθητών)
- Αρνητικά στοιχεία / στοιχεία προς βελτίωση
- Αναστοχασμός - Συζήτηση - Προεκτάσεις - τι θα αλλάζαμε αν τη σχεδιάζαμε ξανά

2^η Δια ζώσης συνάντηση – τελική παρουσίαση

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν μέρος στην τελική δια ζώσης συνάντηση. Γίνεται αρχικά μια σύντομη ανασκόπηση στην ΜΕ 4 και στη συνέχεια οι εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν τις εργασίες

τους. Δέχονται ανατροφοδότηση τόσο από τον Εκπαιδευτή όσο και από τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς.

Επιπρόσθετες δραστηριότητες (προαιρετικές)

Ως επιπρόσθετη δραστηριότητα θα ενθαρρυνθεί η αξιοποίηση του Chat για σύγχρονη επικοινωνία των εκπαιδευτικών μέσω κειμένου, στα πλαίσια ανάπτυξης της ενότητας που θα εφαρμοστεί στην τάξη, αλλά και για συζήτηση θεμάτων που πιθανόν να προκύπτουν (π.χ. τεχνολογικός εξοπλισμός). Πιο συγκεκριμένα, θα μπορούσαν να δοθούν οι ακόλουθες δραστηριότητες:

- Αξιοποίηση διαδραστικού πίνακα στο σχολείο: Σχολιάστε τον τρόπο με τον οποίο γίνεται χρήση (αν γίνεται) των ΔΠ στο σχολείο σας από άλλους συναδέλφους. Η έμφαση δίνεται στη χρήση του διαδραστικού πίνακα ως εποπτικό μέσο (για σκοπούς προβολής) ή χρησιμοποιείται και διαδραστικό περιεχόμενο από τους μαθητές;
- Αποτελέσματα από τη χρήση ΔΠ: Μέσα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, να αναφέρετε μια εφαρμογή/αποτέλεσμα το οποίο δεν ανεμένατε να σχετίζεται με τη χρήση του ΔΠ. Μπορείτε να ανατρέξετε και σε άλλες πηγές ή άρθρα. Η εργασία θα πρέπει να έχει έκταση μέχρι 300 λέξεις και να υποβληθεί μέσω του Moodle.

Άλλες πρόσθετες δραστηριότητες (προαιρετικές):

Δραστηριότητα 4.2: Σχολιασμός Εκπαιδευτικού Σεναρίου

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να μελετήσουν ένα από τα διαθέσιμα παραδείγματα σεναρίων (Φυσική, Μαθηματικά κ.α.), να επιλέξουν ένα και να το σχολιάσουν ως προς τους στόχους που θέτει, το χρονοδιάγραμμα, τον εξοπλισμό που απαιτείται, καθώς και τα πιθανά θετικά και αρνητικά στοιχεία του. Ο σχολιασμός θα γίνει υπό μορφή ανάρτησης σε φόρουμ τύπου «Ερώτηση και Απάντηση».

Δραστηριότητα 4.3: Σύγχρονη συζήτηση – δυσκολίες και περιορισμοί στο σχεδιασμό περιεχομένου

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να εμπλακούν σε σύγχρονη συζήτηση με κείμενο, σε μέρα και ώρα που θα συμφωνηθεί/οριστεί από τον Εκπαιδευτή. Στο Chat, σε πραγματικό χρόνο, θα πρέπει να συζητήσουν τις δυσκολίες ή και τους περιορισμούς ή/και τα πλεονεκτήματα από τη διαθεσιμότητα εργαλείων δημιουργίας διαδραστικού περιεχομένου καθώς και άλλων περιορισμών. Βοηθητικά ερωτήματα/θέματα προς συζήτηση:

- Ποιος είναι ο μεγαλύτερος περιορισμός που συναντάτε στην εφαρμογή του ΔΠ;
- Ποια εργαλεία του ΔΠ βρήκατε πιο βοηθητικά στη δημιουργία του υλικού σας;
- Πώς πρέπει, κατά τη γνώμη σας, να γίνει οργάνωση της τάξης ώστε να μπορούν οι μαθητές να αλληλοεπιδράσουν με το ψηφιακό υλικό του διαδραστικού πίνακα;

Δραστηριότητα 4.4: Δημιουργία Αρχείου Παρουσίασης Εκπαιδευτικού

Περιγραφή: Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να ετοιμάσουν μια σύντομη παρουσίαση διάρκειας 5 λεπτών την οποία και θα παρουσιάσουν στην τελική δια ζώσης συνάντηση, ώστε να προβάλουν την εμπειρία από την εφαρμογή ΔΠ στη μαθησιακή διαδικασία. Η παρουσίασή τους θα γίνει κατά τη διάρκεια της τελευταίας (δια ζώσης) παρουσίασης, με στόχο να προβάλουν την εργασία τους αλλά και να λάβουν (και δώσουν) ανατροφοδότηση σε άλλους εκπαιδευτικούς (τουλάχιστον σε εργασία ενός άλλου ατόμου). Η ανατροφοδότηση μπορεί να δοθεί μέσω σχετικής ανάρτησης στο φόρουμ συζήτησης της ΜΕ4 (ή/και προφορικά κατά τη διάρκεια των παρουσιάσεων στο πλαίσιο της τελικής δια ζώσης συνάντησης).

Πηγές για περαιτέρω μελέτη

- Στην ΘΠ 4 ενθαρρύνεται η ανασκόπηση προηγούμενης βιβλιογραφίας, η μελέτη εγχειριδίων και οδηγών των λογισμικών, καθώς και η ενασχόληση με ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου.
- Στο Moodle της ΜΕ04 έχουν αναρτηθεί Παραδείγματα Εκπαιδευτικών Σεναρίων (Θεματική Περιοχή 4). Αυτά περιλαμβάνουν σενάρια χρήσης του Δ.Π. στην Πληροφορική, Αγγλικά, Φυσική, Βιολογία, Χημεία, Γεωγραφία, Γλώσσα, Μαθηματικά (Μέση και Δημοτική Εκπαίδευση) καθώς και στην Προδημοτική Εκπαίδευση.