ΚΛΑΔΟΣ ΠΕ70 - ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Α' ΦΑΣΗ: 48 ώρες (8 εβδομάδες)

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Α.Π.Σ. ΠΕ70 Α' ΦΑΣΗΣ: 6 ώρες

α/α	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ
1.	6 ώρες	**ΕΝΟΤΗΤΑ Γ.1** **Οι Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση, εκπαιδευτική πολιτική και επιστημονική θεμελίωση**	Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να γνωρίζουν στοιχειωδώς: α) τα βασικά στοιχεία και χαρακτηριστικά της Κοινωνίας της Γνώσης β) τους στόχους και γενικότερα την τρέχουσα πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική διαδικασία και την Κοινωνία της Γνώσης γ) τα μοντέλα ένταξης, των ΤΠΕ αυτών σε μακροεπίπεδο (εκπαιδευτική πολιτική) όσο και σε μικροεπίπεδο (σχολική μονάδα)	1.1 Η Κοινωνία της Γνώσης. Ο ρόλος των ΤΠΕ και του Διαδικτύου στη δόμηση της κοινωνίας της Γνώσης. - Η ένταξη των ΤΠΕ στα πλαίσια των στόχων της εκπαίδευσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης. 1.2 Μοντέλα εισαγωγής ΤΠΕ στην εκπαίδευση σε επίπεδο εκπαιδευτικής πολιτικής και σε επίπεδο σχολικής μονάδας. Οι νέες διαστάσεις των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση ως μέσων έκφρασης και ψηφιακής κοινωνικότητας Ενδεικτικά 2 ώρες
2.		**ΕΝΟΤΗΤΑ Γ.4** **Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού**	Οι εκπαιδευτικοί πρέπει: α) να γνωρίζουν τις βασικές κατηγορίες λογισμικού από πλευράς χαρακτηριστικών και από πλευράς δραστηριοτήτων με τη χρήση τους και να είναι σε θέση να αποφανθούν για το πλαίσιο ένταξης ενός εκπαιδευτικού λογισμικού μετά από σχετική αξιολόγησή του. β) να είναι ενημερωμένοι για χαρακτηριστικά εκπαιδευτικά λογισμικά, εγκεκριμένα από το Υπουργείο Παιδείας.	4.1 Βασικές κατηγορίες λογισμικού από πλευράς χαρακτηριστικών και από πλευράς δραστηριοτήτων με τη χρήση τους. Συνεργατικά περιβάλλοντα (Google Apps for Education, wikis, κ.ά.) 4.2 Προβληματική και κριτήρια αξιολόγησης, πλαίσιο ένταξης και καταλληλότητας εκπαιδευτικού λογισμικού και εκπαιδευτικών περιβαλλόντων γενικότερα. 4.3 Συνοπτική παρουσίαση υφιστάμενου εκπαιδευτικού λογισμικού (Λογισμικό Υπουργείου Παιδείας και ευρέως χρησιμοποιούμενο λογισμικό Ανοιχτού και Ελεύθερου Κώδικα) Ενδεικτικά 4 ώρες

Κατάλογος λογισμικών (για επίδειξη στην ενότητα 2 – Φάση Α'): επιδεικνύονται λογισμικά για βασικά αντικείμενα από διάφορες κατηγορίες, π.χ. ανοικτού και κλειστού τύπου

- Λεξικά και σώματα κειμένων (Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας) ή ισοδύναμο
- Λογισμικό Οπτικοποίησης: Ιστορικός Άτλαντας CENTENNIA ή ισοδύναμο
- Ανάπτυξη δημιουργικότητας – επικοινωνία και έκφραση: Revelation Natural Art ή ισοδύναμο
- Εκπαιδευτικό Λογισμικό κλειστού τύπου (1 CD-ROM) Μαθηματικά Α' & Β' (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο) ή ισοδύναμο
- Λογισμικό προσομοίωσης: Γαία ΙΙ (Φυσικές Επιστήμες, Ε' & ΣΤ') ή ισοδύναμο (π.χ. ΑΜΑΠ Ανοικτό Μαθησιακό Περιβάλλον)
- Λογισμικό γενικής χρήσης για συνεργατική δραστηριότητα (π.χ. από Google Apps for Education το GoogleDocs, κλπ.)

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Α.Π.Σ. ΠΕ70 Α' ΦΑΣΗΣ: 42 ώρες

α/α	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ
3.	**6**	**Εκπαιδευτική χρήση βασικών εργαλείων πληροφορικής και του διαδικτύου**	Τα λογισμικά γενικής χρήσης (εφαρμογές γραφείου και Διαδίκτυο) και οι εν δυνάμει εκπαιδευτικές χρήσεις τους. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να χρησιμοποιούν με ευχέρεια βασικές εφαρμογές της πληροφορικής που αφορούν συλλογή, επεξεργασία, αναπαράσταση και επικοινωνία δεδομένων και να είναι σε θέση να τις χρησιμοποιούν σε επαγγελματικά και εκπαιδευτικά θέματα. Ειδικότερα οι εκπαιδευτικοί πρέπει: • Να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις δυνατότητες των επεξεργαστών κειμένου, των λογιστικών φύλλων, των εργαλείων παρουσίασης, του διαδικτύου και των εργαλείων επικοινωνίας. • Να μπορούν να εφαρμόζουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες με τα προαναφερθέντα λογισμικά γενικής χρήσης. • Να μπορούν να αναζητούν με αποτελεσματικό τρόπο πληροφορίες και λογισμικούς πόρους μέσα από το διαδίκτυο. • Να μπορούν να επικοινωνούν αποτελεσματικά μέσω του Διαδικτύου. • Να μπορούν να αναζητούν και να επιλέγουν το κατάλληλο πολυμεσικό υλικό για μια συγκεκριμένη χρήση.	**Ενότητα 3.8. Χρήση βασικών εργαλείων πληροφορικής ανά ειδικότητα** **Παρουσίαση και χρήση δραστηριοτήτων** • Χρήση επεξεργαστή κειμένου σε διδακτικές καταστάσεις (γλώσσα) – Επιδεικνύονται και σχολιάζονται δυνατότητες της επεξεργασίας κειμένου στα γλωσσικά μαθήματα (π.χ. διόρθωση, συνώνυμα, κλπ.) Ενδεικτικά 2 ώρες • Χρήση λογιστικού φύλλου σε διδακτικές καταστάσεις (μαθηματικά) – Επιδεικνύονται και σχολιάζονται δυνατότητες του λογιστικού φύλλου στα μαθηματικά (π.χ. ταξινόμηση, γραφική αναπαράσταση, κλπ.) Ενδεικτικά 2 ώρες • Χρήση λογισμικού παρουσίασης σε διδακτικές καταστάσεις (ιστορία, μελέτη περιβάλλοντος) – Επιδεικνύονται και σχολιάζονται δυνατότητες του λογισμικού παρουσίασης σε διάφορα μαθήματα ως εποπτικό μέσο διδασκαλίας Ενδεικτικά 1 ώρα • Ψηφιακή επικοινωνία και αναζήτηση/ανάκτηση αρχείων στο/από το Διαδίκτυο με χρήση μηχανών αναζήτησης, καταλόγων και πυλών Ενδεικτικά 1 ώρα Είναι σκόπιμο οι επιμορφούμενοι να ενεργοποιήσουν και να αξιοποιήσουν κατά την επιμόρφωση τη διεύθυνση τα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που διαθέτουν στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΣΔ).
4.	**6**	**Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού ειδικότητας σε διδακτικές καταστάσεις (α' μέρος)**	Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι άρτια καταρτισμένοι στη χρήση και τις μεθόδους αξιοποίησης λογισμικών της δικής τους ειδίκευσης και να μπορούν να κατανοήσουν πού εμπίπτει το όποιο συγκεκριμένο λογισμικό σε σχέση με τις κατηγορίες εκπαιδευτικού λογισμικού και την χρήση του στην τάξη. • Να είναι ενημερωμένοι για όλα τα εγκεκριμένα από το Υπουργείο Παιδείας εκπαιδευτικά λογισμικά. • Να γνωρίζουν αντιπροσωπευτικά είδη από τις βασικές κατηγορίες εκπαιδευτικών λογισμικών που αφορούν την ειδικότητά τους (κλειστού και ανοικτού τύπου, πολυμέσα, εγκυκλοπαίδειες, προσομοιώσεις, κλπ.). • να κατανοήσουν ότι οι διαφορετικές κατηγορίες εκπαιδευτικού λογισμικού εξυπηρετούν διαφορετικές και εν	**Ενότητα 4.5. Εκμάθηση της χρήσης λογισμικών για την αξιοποίησή τους στη διδασκαλία και τη μάθηση των γνωστικών αντικειμένων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης: Δραστηριότητες και παραδείγματα** **Παρουσίαση, συγκριτική μελέτη και αρχική ανάλυση διαφόρων κατηγοριών λογισμικών σε γνωστικά αντικείμενα:** • Λογισμικά γλώσσας (κλειστού τύπου, εξάσκησης και πρακτικής), π.χ. Γλώσσα Α' & Β' Δημοτικού (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο) • Λογισμικά ιστορίας (οπτικοποίηση), π.χ. Cententia Ενδεικτικά 1 ώρα • Λογισμικά μαθηματικών (ανοικτού τύπου, προσομοίωση), π.χ. Μαθηματικά Ε' & ΣΤ' δημοτικού

α/α	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ
			γένει συμπληρωματικές πτυχές της διδασκαλίας και της μάθησης. • Να γνωρίζουν αντιπροσωπευτικά εκπαιδευτικά λογισμικά (από όλο το εύρος των κατηγοριών) για τα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα της ειδικότητάς τους. • Να είναι σε θέση να αξιολογούν την ποιότητα των εκπαιδευτικών λογισμικών της ειδικότητάς τους, την καταλληλότητά τους καθώς και τα ενδεχόμενα μαθησιακά οφέλη, έτσι ώστε να μπορούν να επιλέγουν λογισμικά που θα τους χρησιμεύσουν στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική. • Να μπορούν να αναζητούν ελεύθερο εκπαιδευτικό λογισμικό και λογισμικό ανοικτού κώδικα.	Ενδεικτικά 1 ώρα • Λογισμικά μελέτης περιβάλλοντος (οπτικοποίηση), π.χ. Google Earth ή GoogleMaps • Λογισμικά για πρώτη σχολική ηλικία (εννοιολογική χαρτογράφηση και ανάπτυξη δημιουργικότητας), π.χ. CMapTools & TuxPaint Ενδεικτικά 1 ώρα **Κριτήρια επιλογής κι αξιολόγησης εκπαιδευτικών λογισμικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης** • Βασικές αρχές αξιολόγησης εκπαιδευτικού λογισμικού • Πηγές και τρόποι επιλογής εκπαιδευτικού λογισμικού • Διαμόρφωση κριτηρίων για την επιλογή κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού Ενδεικτικά 2 ώρες (με αναφορές στα ήδη γνωστά λογισμικά) **Αναζήτηση και κριτικός σχολιασμός ελεύθερου εκπαιδευτικού λογισμικού και λογισμικού ανοικτού κώδικα** Ενδεικτικά 1 ώρα
5.	**30**	**Ενότητα 6: Διδακτική του γνωστικού αντικειμένου (α' μέρος)**		
α	12	**Διδακτική του γνωστικού αντικείμενου και ΤΠΕ**	• Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει • Να γνωρίσουν τα βασικά στοιχεία της εξέλιξης της επιστήμης και των εργαλείων υπολογιστικής τεχνολογίας για τη μάθηση των γνωστικών αντικειμένων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης • Να γνωρίσουν τις σύγχρονες αντιλήψεις για τη φύση της μαθησιακής διαδικασίας στα γνωστικά αντικείμενα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και τους τρόπους αξιοποίησης των ΤΠΕ σε αυτό το πλαίσιο • Να γνωρίσουν τις σύγχρονες τάσεις για τη διδακτική των γνωστικών αντικειμένων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και τις καινούργιες διδακτικές μεθόδους αξιοποίησης εκπαιδευτικών εργαλείων στο πλαίσιο αυτό • Να γνωρίσουν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές καθώς και τρόπους αντιμετώπισης των δυσκολιών αυτών γενικά και ειδικά με τη χρήση των υπολογιστικών εργαλείων και περιβαλλόντων	**Ενότητα 6.1. Βασικά στοιχεία της εξέλιξης της επιστήμης και των εργαλείων ΤΠΕ για τη μάθηση των επιμέρους γνωστικών αντικειμένων.** • Θεωρίες μάθησης (συμπεριφορισμός, εποικοδομισμός, κοινωνικός εποικοδομισμός, πολιτισμική προσέγγιση) και διδακτική • Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις (ενεργητική μάθηση, διερευνητική και ανακαλυπτική μάθηση, συνεργατική μάθηση και μάθηση σε ομάδες, μάθηση με σχέδια εργασίας, μάθηση μέσω πειραματικής διαδικασίας, διαθεματική προσέγγιση) Ενδεικτικά 4 ώρες (αναφορά στον συμπεριφορισμό με επίδειξη λογισμικού κλειστού τύπου, αναφορά στον εποικοδομισμό με επίδειξη λογισμικού ανοικτού τύπου, αναφορά στον κοινωνικό εποικοδομισμό με επίδειξη συνεργατικού περιβάλλοντος λογισμικού, π.χ. Google Apps for Education) **Ενότητα 6.2. Σύγχρονο θεωρητικό πλαίσιο για τη διδασκαλία και μάθηση του γνωστικού αντικειμένου** • Στοιχεία Διδακτικής της Ελληνικής Γλώσσας • Στοιχεία Διδακτικής της Ιστορίας

α/α	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ
				• Στοιχεία Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών • Στοιχεία Διδακτικής των Μαθηματικών • Στοιχεία Διδακτικής της Πληροφορικής <u>Ενδεικτικά 6 ώρες</u> (αναφορά στο πως συγκεκριμένες κατηγορίες λογισμικών ευνοούν τη διδακτική προσέγγιση επιμέρους αντικειμένων, π.χ. η επεξεργασία κειμένου στη διδακτική της γλώσσας, οι οπτικοποιήσεις στη διδακτική της ιστορίας, οι προσομοιώσεις στη διδακτική των θετικών επιστημών, οι μικρόκοσμοι τύπου Logo στη διδακτική της πληροφορικής) **Ενότητα 6.3. Ρόλοι, αντιλήψεις, παραδοχές εκπαιδευτικών και μαθητών αναφορικά με το γνωστικό αντικείμενο και υπό το πρίσμα των ΤΠΕ.** • Οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ • Στάσεις, δεξιότητες και εκπαίδευση των εκπαιδευτικών <u>Ενδεικτικά 1 ώρα</u> **Ενότητα 6.4. Παρουσίαση, σύγκριση και προβληματισμός για την επίδραση των ΤΠΕ στη διαμόρφωση της διδακτικής του γνωστικού αντικειμένου. Μαθησιακές δυσκολίες και η διαχείρισή τους με τις ΤΠΕ.** • Είδη της γνώσης και γνωστικές δεξιότητες • Η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων μέσω εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με χρήση ΤΠΕ • Κοινωνικο-εποικοδομητική προσέγγιση για τη διδασκαλία και τη μάθηση με τη χρήση ΤΠΕ <u>Ενδεικτικά 1 ώρα</u>
β	6	Αξιολόγηση και προσαρμογή Εκπαιδευτικών Σεναρίων και Δραστηριοτήτων (α' μέρος)	Η αξιολόγηση και η προσαρμογή διδακτικών σεναρίων, δραστηριοτήτων, φύλλων εργασίας και περιβαλλόντων μάθησης με ΤΠΕ θα συμβάλει ώστε οι εκπαιδευτικοί να: ➢ γνωρίζουν μεθόδους και εργαλεία αξιολόγησης εκπαιδευτικών σεναρίων ➢ είναι σε θέση να προσαρμόζουν, να σχεδιάζουν και να εκπονούν εκπαιδευτικά σενάρια και δραστηριότητες ➢ μπορούν υποστηρίζουν και να καθοδηγούν άλλους εκπαιδευτικούς στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού	**Ενότητα 6.5. Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση εκπαιδευτικών σεναρίων και δραστηριοτήτων ανά γνωστικό αντικείμενο.** • Βασικοί ορισμοί (φύλλο εργασίας, δραστηριότητα, εκπαιδευτικό σενάριο, περιβάλλον διδασκαλίας και μάθησης με ΤΠΕ) • Δομή και περιεχόμενο δραστηριότητας και εκπαιδευτικού σεναρίου • Η οργάνωση ενός εκπαιδευτικού σεναρίου με ΤΠΕ • Κριτήρια αξιολόγησης εκπαιδευτικών σεναρίων • Τα τεχνολογικά εργαλεία στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση που υλοποιούν ένα σύγχρονο περιβάλλον μάθησης με ΤΠΕ • Ηλεκτρονική αξιολόγηση (π.χ. επίδειξη αξιολόγησης με Hot potatoes)

α/α	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ
				Ενδεικτικά 3 ώρες (με χρήση έτοιμης δραστηριότητας και σεναρίου) **Ενότητα 6.6. Ένταξη της χρήσης των ΤΠΕ στα ΑΠΣ ειδικότητας μέσω σεναρίων** Οι δραστηριότητες σε αυτό το μέρος εστιάζουν στην σε βάθος ανάλυση και κριτική προσέγγιση των πρώτων δραστηριοτήτων, εκπαιδευτικών σεναρίων και περιβαλλόντων μάθησης με ΤΠΕ (διαδίκτυο και εκπαιδευτικά λογισμικά) για τη διδασκαλία συγκεκριμένων ενοτήτων σε μαθητές. Ενδεικτικά 3 ώρες (με χρήση έτοιμης δραστηριότητας και σεναρίου)
γ	12	Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση Εκπαιδευτικών Σεναρίων και Δραστηριοτήτων (α' μέρος)	Η ενότητα αυτή έχει στόχο Α) την αυτόνομη (υπό την επίβλεψη επιμορφωτή) και ολοκληρωμένη αντιμετώπιση, από ομάδες δύο - τριών εκπαιδευτικών, της προσαρμογής έτοιμου, σχεδίασης και ανάπτυξης διδακτικού υλικού (δραστηριοτήτων και φύλλων εργασίας) για τη διδασκαλία ενοτήτων συγκεκριμένου αριθμού διδακτικών ωρών (μία τουλάχιστον ώρα) σε εικονικές συνθήκες τάξης Β) την προετοιμασία των επιμορφούμενων για την εφαρμογή της δραστηριότητας σε πραγματική τάξη (πρακτική άσκηση της Β' φάσης)	**Ενότητα 6.7. Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση εκπαιδευτικών σεναρίων και δραστηριοτήτων από τους επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς** Προσαρμογή - σχεδίαση εκπαιδευτικής δραστηριότητας από τους εκπαιδευτικούς Προτείνονται ενδεικτικά: • Προσαρμογή υπάρχουσας ή σχεδίαση νέας διερευνητικής – ανακαλυπτικής δραστηριότητας με λογισμικό της επιλογής των εκπαιδευτικών (π.χ. με λογισμικό επεξεργασίας κειμένου ή λογιστικό φύλλο ή λογισμικό παρουσίασης ή λογισμικό οπτικοποίησης ή λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης). • Οι επιμέρους ομάδες εκπαιδευτικών παρουσιάζουν στο ΚΣΕ τη δραστηριότητα που έχουν σχεδιάσει ενώ γίνεται συζήτηση – αναστοχασμός για την όλη διαδικασία.

Κατάλογος λογισμικών (ενότητες 3, 4 & 5, Φάση Α'): <u>επιδεικνύονται</u> λογισμικά με βάση θεωρίες μάθησης, κατηγορίες λογισμικού, κλπ.

- Λογισμικά γενικής χρήσης για διδακτική αξιοποίηση: Λογισμικό επεξεργασίας κειμένου, Λογιστικό φύλλο, Λογισμικό παρουσίασης
- Λογισμικό κλειστού τύπου, π.χ. Γλώσσα Α' & Β' Δημοτικού (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο)
- Λογισμικό οπτικοποίησης, π.χ. <u>Cententia</u> ή ισοδύναμο
- Λογισμικό ανοικτού τύπου (προσομοίωση), π.χ. Μαθηματικά Ε' & ΣΤ' δημοτικού (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο)
- Λογισμικό οπτικοποίησης, π.χ. <u>Google Earth</u> ή GoogleMaps (μελέτης περιβάλλοντος)
- Λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφηση, π.χ. CMapTools
- Λογισμικό ανάπτυξης δημιουργικότητας, π.χ. TuxPaint
- Λογισμικό γενικής χρήσης (συνεργατικό περιβάλλον): Google Apps for Education (π.χ. GoogleDocs) ή Wikis
- Λογισμικό μικρόκοσμου τύπου Logo (π.χ. Χελωνόκοσμος ή Scratch)
- Λογισμικό ηλεκτρονικής αξιολόγησης (π.χ. Hot potatoes)

Προτεινόμενα λογισμικά για τη <u>σχεδίαση δραστηριότητας</u> (ενότητα 5γ)

Οι επιμορφούμενοι, ανά ομάδα, επιλέγουν ένα από τα επόμενα λογισμικά και προσαρμόζουν ή σχεδιάζουν μία τουλάχιστον διδακτική δραστηριότητα

- λογισμικό επεξεργασίας κειμένου
- λογιστικό φύλλο
- λογισμικό παρουσίασης
- λογισμικό οπτικοποίησης
- λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης

Β' ΦΑΣΗ: 30 ώρες (10 εβδομάδες)

Η παρούσα φάση διεξάγεται παράλληλα με τις υποστηρικτικές συνεδρίες της πρακτικής άσκησης στο σχολείο

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Α.Π.Σ. ΠΕ70 Β' ΦΑΣΗΣ: 6 ώρες

α/α	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ
6.	6 ώρες	**ΕΝΟΤΗΤΑ Γ.3:** **Χρήση των βασικών εργαλείων πληροφορικής, πολυμεσικών εργαλείων και του διαδικτύου.** **Διαδραστικοί Πίνακες, Εργαλεία και υπηρεσίες Web 2.0**	Οι εκπαιδευτικοί πρέπει: α) να γνωρίζουν τις θεωρητικές αρχές αξιοποίησης του διαδικτύου στην διδασκαλία και τη μάθηση και διδακτικές προσεγγίσεις με τη χρήση του διαδικτύου. β) να μπορούν να αναζητούν με αποτελεσματικό τρόπο πληροφορίες και ψηφιακούς πόρους μέσα από το διαδίκτυο και να είναι σε θέση να εκτιμήσουν την αξιοπιστία και την εν γένει διδακτική αξία των πληροφοριών αυτών, έχοντας επίγνωση των πρακτικών ορθής χρήσης τους. γ) να κατανοούν τις νέες διαστάσεις του Διαδικτύου (Web 2.0), το νέο ρόλο των χρηστών, ως συνδημιουργών του ψηφιακού περιεχομένου και το ρόλο της κοινωνικής δικτύωσης δ) να μπορούν να επιλέγουν το κατάλληλο πολυμεσικό υλικό για μια συγκεκριμένη εκπαιδευτική χρήση. ε) να έχουν στοιχειώδεις γνώσεις για τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης και Περιεχομένου στ) να κατανοούν τις δυνατότητες των επεξεργαστών κειμένου, των λογιστικών φύλλων, των λογισμικών παρουσίασης και εν γένει των εφαρμογών γραφείου. Να μπορούν να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες με τα προαναφερθέντα λογισμικά γενικής χρήσης είτε ως μεμονωμένων είτε ως συνεργατικών περιβαλλόντων εργασίας. η) Να γνωρίζουν τις δυνατότητες και τις παιδαγωγικές χρήσεις των διαδραστικών πινάκων ώστε να τους χρησιμοποιούν αποτελεσματικά στη διδακτική διαδικασία. θ) Να αποκτήσουν βασικές γνώσεις για την ιδιαίτερη σημασία που έχει το ΕΛ/ΛΑΚ για την Κοινωνία της Γνώσης και γενικότερα για την Εκπαίδευση και την πολιτισμική και οικονομική πρόοδο μιας χώρας.	3.1 Το Διαδίκτυο ως πηγή πληροφοριών και εκπαιδευτικών πόρων ως μέσο έκφρασης, επικοινωνίας και ως κοινωνικός «χώρος». Αξιοπιστία πληροφοριών, copyright και ορθή χρήση πληροφοριών. Netiquette. 3.2 Το Web 2.0 και οι δυνατότητες του: κοινωνική δικτύωση, διαμοίραση πόρων και συνεργατική μάθηση. Γνωριμία με την τεχνολογία των εργαλείων και υπηρεσιών web 2.0, τους εικονικούς κόσμους και τους χώρους κοινωνικής δικτύωσης: πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Οι νέες κοινωνικές πρακτικές και το μέλλον της μάθησης. 3.3 Αξιοποίηση-αξιολόγηση ιστοσελίδων, ιστοχώρων, πυλών και υπηρεσιών Web 2.0. 3.4 Σχεδίαση μαθημάτων με χρήση του διαδικτύου και εκπαιδευτικές εφαρμογές με εργαλεία Web 2.0. 3.5. Δημιουργία Μαθησιακού υλικού Πολυμέσων και Υπερμέσων και περιβάλλοντα διαμοίρασης πολυμεσικών ψηφιακών πόρων. 3.6. Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης & Διδασκαλίας: Γνωριμία και χρήση περιβαλλόντων (π.χ. Moodle) διαχείρισης διδακτικού υλικού και μάθησης. 3.7. Χρήση διαδραστικών πινάκων στη μαθησιακή διαδικασία. 3.8. Ομογενοποίηση βασικών γνώσεων λογισμικού γενικής χρήσης-Εκπαιδευτική αξιοποίηση εργαλείων γενικής χρήσης. Το ΕΛ/ΛΑΚ, η σημασία του και η χρήση του. Συνεργατικά περιβάλλοντα γενικής χρήσης. Ενδεικτικά 5 ώρες
7.		**ΕΝΟΤΗΤΑ Γ.5:** **Θέματα υποστήριξης σχολικών εργαστηρίων**	Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να έχουν τις βασικές γνώσεις για θέματα λειτουργίας και ασφαλείας του σχολικού εργαστηρίου πληροφορικής. Ειδικότερα οι εκπαιδευτικοί πρέπει: α) να έχουν βασικές λειτουργικές γνώσεις σχετικές με τα δίκτυα και τους σταθμούς εργασίας. β) να μπορούν να διαχειρίζονται περιφερειακές συσκευές και	5.1 Σχολικό εργαστήριο πληροφορικής: Γνωριμία, χρήση και απλή διαχείριση. «Γωνιά υπολογιστή» στην τάξη. Στοιχεία από το Διαδίκτυο: διευθυνσιοδότηση, TCP / IP κ.ά. Χρήση διαδραστικού πίνακα. 5.2 Εισαγωγή στα θέματα ασφάλειας (αντιβίωση, κλπ.) και στα

			αποθηκευτικά μέσα και να αντιμετωπίζουν στοιχειωδώς θέματα ασφαλείας. γ) Να μπορούν να διαχειρίζονται διαδραστικά συστήματα διδασκαλίας (διαδραστικός πίνακας, προβολικό μηχάνημα).	αντίγραφα ασφαλείας (backup) Ενδεικτικά 1 ώρα

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Α.Π.Σ. ΠΕ70 Β' ΦΑΣΗΣ: 24 ώρες

α/α	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ – ΟΔΗΓΙΕΣ
8.	**6**	**Εκπαιδευτική χρήση πολυμεσικών εργαλείων και του Διαδικτύου**	Τα λογισμικά γενικής χρήσης (εφαρμογές πολυμέσων και Διαδίκτυο) και οι εν δυνάμει εκπαιδευτικές χρήσεις τους. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να χρησιμοποιούν με ευχέρεια σύγχρονες εφαρμογές της πληροφορικής που αφορούν συλλογή, επεξεργασία, αναπαράσταση και επικοινωνία πολυμεσικών δεδομένων και να είναι σε θέση να τις χρησιμοποιούν σε επαγγελματικά και εκπαιδευτικά θέματα. Επιπρόσθετα, πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν πολυμεσικό υλικό για την παραγωγή απλού εκπαιδευτικού υλικού και δραστηριοτήτων. Ειδικότερα οι εκπαιδευτικοί πρέπει: • να είναι σε θέση να καταλαβαίνουν και να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις δυνατότητες των εφαρμογών πολυμέσων, των εργαλείων παρουσίασης και των εργαλείων επικοινωνίας. • να μπορούν να χρησιμοποιούν ειδικό λογισμικό για τη δημιουργία απλών ιστοσελίδων (π.χ. blogs). • να μπορούν να διαχειρίζονται απλό πολυμεσικό υλικό (εικόνα, ήχο). • να μπορούν να αξιοποιήσουν πολυμεσικό υλικό για διδακτική χρήση. • να γνωρίζουν τις εκπαιδευτικές χρήσεις των συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης και Διδασκαλίας στο διαδίκτυο (LMS, CMS) (π.χ. Moodle)	**Ενότητα 3.8. Χρήση βασικών εργαλείων πληροφορικής ανά ειδικότητα** Η ενότητα αυτή εξελίσσεται σε συνάρτηση με την αντίστοιχη ενότητα του Γενικού Μέρους (ενότητα 6). Δίνεται έμφαση στην αναζήτηση, επεξεργασία και δημιουργία υλικού, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο Διαδίκτυο. Γίνεται αναφορά στις εκπαιδευτικές χρήσεις του Web 2.0 και ειδικότερα στα περιβάλλοντα Διαχείρισης Μάθησης και Διδασκαλίας • Επίδειξη χρήσης ελεύθερων (freeware) λογισμικών για την επεξεργασία βασικών μορφών εκπαιδευτικού υλικού (εικόνες, ήχος, βίντεο) Ενδεικτικά 2 ώρες • Δημιουργία ιστοσελίδων και ανάρτησή τους στο Διαδίκτυο, ή δημιουργία blog ή άλλη ισοδύναμη δραστηριότητα (επεξεργασία WebQuest) Ενδεικτικά 2 ώρες • Επίδειξη χρήσης και βασικών λειτουργιών περιβαλλόντων Διαχείρισης Μάθησης και Διδασκαλίας στο Διαδίκτυο (π.χ. μάθημα στην πλατφόρμα Moodle) Ενδεικτικά 2 ώρες
9.	**6**	**Χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού ειδικότητας σε διδακτικές καταστάσεις (β' μέρος)**	Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι άρτια καταρτισμένοι στη χρήση και τις μεθόδους αξιοποίησης λογισμικών της δικής τους ειδίκευσης και να μπορούν να κατανοήσουν πού εμπίπτει το όποιο συγκεκριμένο λογισμικό σε σχέση με τις κατηγορίες εκπαιδευτικού λογισμικού και την χρήση του στην τάξη. • Να γνωρίζουν αντιπροσωπευτικά είδη από τις σύγχρονες κατηγορίες εκπαιδευτικών λογισμικών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε επιμέρους γνωστικά αντικείμενα της ειδικότητάς τους ή και εγκάρσια (π.χ. εννοιολογική χαρτογράφηση, προσομοίωση, μοντελοποίηση,	**Ενότητα 4.5. Εκμάθηση της χρήσης λογισμικών για την αξιοποίησή τους στη διδασκαλία και τη μάθηση των γνωστικών αντικειμένων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης - Δραστηριότητες και παραδείγματα** **Παρουσίαση, συγκριτική μελέτη και ανάλυση λογισμικών ειδικότητας** Παρουσιάζονται και αναλύονται σύντομα βασικά χαρακτηριστικά, λειτουργίες, εκπαιδευτικές δυνατότητες και προστιθέμενη διδακτική

			κλπ). • Να γνωρίζουν αντιπροσωπευτικά εκπαιδευτικά λογισμικά από τις επιμέρους κατηγορίες. • Να είναι σε θέση να αξιολογούν την ποιότητα των εκπαιδευτικών λογισμικών, την καταλληλότητά τους καθώς και τα ενδεχόμενα μαθησιακά οφέλη, έτσι ώστε να μπορούν να επιλέγουν λογισμικά που θα τους χρησιμεύσουν στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική. • Να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν με παιδαγωγικά κατάλληλο τρόπο διαδραστικά συστήματα διδασκαλίας (διαδραστικούς πίνακες, προβολικά συστήματα, κλπ.) στο πλαίσιο μαθησιακών καταστάσεων.	αξία από υπολογιστικά περιβάλλοντα για ανάπτυξη ικανοτήτων υψηλού επιπέδου που ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες εκπαιδευτικού λογισμικού: • Λογισμικά ανάπτυξης δημιουργικότητας (π.χ. Tuxpaint) • Λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης (π.χ. CmapTools ή Inspiration) • Λογισμικά οπτικοποίησης (π.χ. CoogleMaps & Google Earth) • Λογισμικά προσομοίωσης π.χ. (Γαία ΙΙ) • Λογισμικά μοντελοποίησης (π.χ. Δημιουργός Μοντέλων ή ModellingSpace) Στην ενότητα αυτή γίνεται γνωριμία με τα παραπάνω λογισμικά ή ισοδύναμα, τα οποία θα αξιοποιηθούν περισσότερο στην επόμενη φάση (Φάση Γ') στο πλαίσιο σχεδίασης διδακτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικών σεναρίων. <u>Ενδεικτικά 5 ώρες</u> Παρουσιάζονται και σχολιάζονται σύντομα τα διαδραστικά συστήματα διδασκαλίας, τα συστήματα ρομποτικής και συσκευές σύνδεσης με το περιβάλλον. Στο πλαίσιο αυτό είναι απαραίτητο να γίνει κατανοητό από τους επιμορφούμενους ότι τα υπολογιστικά συστήματα μπορεί να έχουν διάφορες μορφές και πολλαπλές χρήσεις • Διαδραστικά συστήματα διδασκαλίας • Συστήματα ρομποτικής (τύπου Logo – Lego, π.χ. LegoWeDo) • Συστήματα σύνδεσης με το περιβάλλον (π.χ. GPS ή ψηφιακός μετεωρολογικός σταθμός) <u>Ενδεικτικά 1 ώρα</u> (γίνεται αναφορά και επίδειξη όπου είναι δυνατό)
10.	**12**	**Ενότητα 6: Διδακτική του γνωστικού αντικειμένου (β' μέρος)**		
α	6	Αξιολόγηση, προσαρμογή και σχεδίαση Εκπαιδευτικών Σεναρίων και Δραστηριοτήτων	Η ανάλυση, η προσαρμογή και η δημιουργία διδακτικών σεναρίων, δραστηριοτήτων, φύλλων εργασίας και περιβαλλόντων μάθησης με ΤΠΕ θα συμβάλει ώστε οι εκπαιδευτικοί είναι σε θέση: ➢ να προσαρμόζουν υπάρχοντα εκπαιδευτικά σενάρια και δραστηριότητες ➢ να εκπονούν εκπαιδευτικά σενάρια και δραστηριότητες ➢ γνωρίζουν μεθόδους και εργαλεία αξιολόγησης εκπαιδευτικών σεναρίων ➢ να υποστηρίζουν συναδέλφους εκπαιδευτικούς στην παραγωγή απλού εκπαιδευτικού υλικού σε ψηφιακή μορφή.	**Ενότητα 6.6. Ένταξη της χρήσης των ΤΠΕ στα ΑΠΣ ειδικότητας μέσω σεναρίων** Οι δραστηριότητες σε αυτό το μέρος εστιάζουν στην σε βάθος ανάλυση, κριτική προσέγγιση και δημιουργία νέων δραστηριοτήτων, σεναρίων, και περιβαλλόντων μάθησης με ΤΠΕ (διαδίκτυο, εκπαιδευτικά λογισμικά, διαδραστικά συστήματα διδασκαλίας) για τη διδασκαλία συγκεκριμένων ενοτήτων σε επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς.

β	6	Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση Εκπαιδευτικών Σεναρίων και Δραστηριοτήτων	Η ενότητα αυτή έχει στόχο Α) την αυτόνομη (υπό την επίβλεψη επιμορφωτή) και ολοκληρωμένη αντιμετώπιση, από ομάδες δύο - τριών εκπαιδευτικών, της σχεδίασης και ανάπτυξης διδακτικού υλικού (σεναρίων, δραστηριοτήτων και φύλλων εργασίας) για τη διδασκαλία ενοτήτων συγκεκριμένου αριθμού διδακτικών ωρών (δύο τουλάχιστον ώρες) σε εικονικές συνθήκες τάξης Β) την προετοιμασία των επιμορφούμενων για την εφαρμογή σεναρίου σε πραγματική τάξη	**Ενότητα 6.7. Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση εκπαιδευτικών σεναρίων και δραστηριοτήτων από τους επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς** Σχεδίαση εκπαιδευτικών σεναρίων από τους εκπαιδευτικούς Εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες. Προτείνεται ενδεικτικά: • Σχεδίαση σεναρίου επίλυσης προβλήματος με λογισμικό της επιλογής των εκπαιδευτικών • Σχεδίαση διαθεματικού σεναρίου με λογισμικά της επιλογής των εκπαιδευτικών

Κατάλογος λογισμικών (για <u>επίδειξη</u> και <u>χρήση</u> στις ενότητες 6, 7, 8, 9 και 10 – Φάση Β'): επιδεικνύονται λογισμικά για βασικά αντικείμενα από διάφορες κατηγορίες, π.χ. ανοικτού και κλειστού τύπου

- Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης & Διδασκαλίας: Γνωριμία και χρήση περιβαλλόντων (π.χ. Moodle): προτείνεται επίδειξη υπάρχουσας πλατφόρμας με έτοιμο μάθημα από τον χώρο του πανελλήνιου σχολικού δικτύου
- Ελεύθερα λογισμικά (ΕΛ/ΑΚ) για επεξεργασία εικόνας, ήχου, βίντεο: γίνεται αναφορά στην ύπαρξή τους και απλή επίδειξη στις δυνατότητες που έχουν
- Δημιουργία blog: δημιουργείται ένα blog από κάθε επιμορφούμενο μέσω χρήσης υπηρεσίας πανελλήνιου σχολικού δικτύου ή ισοδύναμου
- Λογισμικά ανάπτυξης δημιουργικότητας (π.χ. Tuxpaint): χρήση και διδακτική αξιοποίηση ενός λογισμικού ανάπτυξης δημιουργικότητας
- Λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης (π.χ. CmapTools ή Inspiration): χρήση και διδακτική αξιοποίηση ενός λογισμικού εννοιολογικής χαρτογράφησης
- Λογισμικά οπτικοποίησης (π.χ. CoogleMaps & Google Earth): χρήση και διδακτική αξιοποίηση ενός λογισμικού οπτικοποίησης
- Λογισμικά προσομοίωσης π.χ. (Γαία ΙΙ): γίνεται αναφορά και επίδειξη των δυνατοτήτων ενός λογισμικού προσομοίωσης
- Λογισμικά μοντελοποίησης (π.χ. Δημιουργός Μοντέλων ή ModellingSpace): γίνεται αναφορά και επίδειξη των δυνατοτήτων ενός λογισμικού μοντελοποίησης
- Συστήματα ρομποτικής (τύπου Logo - Lego): γίνεται αναφορά (και επίδειξη εάν είναι εφικτό) των δυνατοτήτων ενός συστήματος ρομποτικής
- Διαδραστικά Συστήματα Διδασκαλίας (διαδραστικοί πίνακες και συναφές λογισμικό)
- Συστήματα σύνδεσης με το περιβάλλον (π.χ. GPS): γίνεται αναφορά (και επίδειξη εάν είναι εφικτό) των δυνατοτήτων ενός συστήματος σύνδεσης με το περιβάλλον (π.χ. GPS αυτοκινήτου)

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΜΕ ΤΙΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ Β' ΦΑΣΗΣ

Οι υποστηρικτικές συναντήσεις λαμβάνουν χώρα παράλληλα με τις διδακτικές ενότητες της Β' Φάσης και απαιτούνται 20 με 30 ωριαίες συναντήσεις.

ΣΤΟΧΟΙ

Η πρόταση οργάνωσης των υποστηρικτικών συναντήσεων είναι ενδεικτική και αφορά στην ενεργητική συμμετοχή των επιμορφούμενων στην προσαρμογή, σχεδίαση και υλοποίηση διδακτικών διαδικασιών υποστηριζόμενων από ΤΠΕ.

Στόχοι:

- Να αναπτυχθεί η επικοινωνία, η αλληλεπίδραση καθώς και συνεργατικές πρακτικές μεταξύ συναδέλφων ειδικότητας.
- Να αναπτυχθούν ικανότητες προσαρμογής/βελτίωσης προτεινόμενων έτοιμων δραστηριοτήτων καθώς και σχεδιασμού μαθημάτων με ΤΠΕ.
- Να αναπτυχθούν ικανότητες χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία των επιμέρους γνωστικών αντικειμένων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Να αναπτυχθούν ικανότητες παρατήρησης μιας διδασκαλίας.
- Να αναδειχθεί η σημασία του αναστοχασμού για τη βελτίωση της διδακτικής πρακτικής.
- Να αναπτυχθούν ικανότητες εφαρμογής μιας πλήρους διδακτικής δραστηριότητας σε συνθήκες πραγματικής τάξης.
- Να αναπτυχθούν ικανότητες σχεδίασης νέων δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικών σεναρίων όπου αναδεικνύεται η προστιθέμενη αξία των ΤΠΕ.
- Να υποστηριχθεί ο προβληματισμός για την ενεργητική συμμετοχή και την πρόκληση του ενδιαφέροντος των μαθητών στη διδακτική διαδικασία.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΩΝ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΩΝ

1. Επιλογή της ενότητας στην οποία θα αναπτυχθούν οι δραστηριότητες ή και τα σενάρια κάθε ομάδας εργασίας επιμορφούμενων. Μπορεί να αφορά γνωστικό αντικείμενο (μαθηματικά, γλώσσα, κλπ.) καθώς και επίπεδο (π.χ. πρώτη σχολική ηλικία, τελευταίες τάξεις του Δημοτικού, κλπ.)
2. Προσαρμογή/σχεδίαση δραστηριοτήτων οποίες εμπλουτίζουν τη διδασκαλία των ενοτήτων όπως αυτή προτείνεται στο υπάρχον διδακτικό υλικό του σχολείου.
3. Αναζήτηση (είτε από τα προτεινόμενα στο επιμορφωτικό υλικό είτε στις υποστηρικτικές δομές του έργου της επιμόρφωσης β' επιπέδου είτε στην πύλη διδακτικού υλικού του Υπουργείου Παιδείας ή άλλων φορέων) σεναρίων-δραστηριοτήτων-φύλλων εργασίας σχετικών με τις επιλεγείσες ενότητες και συζήτηση των προσαρμογών-αλλαγών που προτείνονται σε αυτά.
4. Διαμόρφωση των σεναρίων-διδακτικών δραστηριοτήτων-φύλλων εργασίας που θα διδαχθούν από τις ομάδες επιμορφούμενων κατά την πρακτική άσκηση.
5. Διερεύνηση της υλικοτεχνικής υποδομής των σχολείων εφαρμογής των διδακτικών δραστηριοτήτων/σεναρίων και επίλυση πρακτικών προβλημάτων (διαθεσιμότητα υπολογιστών και λογισμικών, συσκευές προβολής, διαδραστικοί πίνακες, κλπ.).

ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Κάθε επιμορφούμενος, στο πλαίσιο της ομάδας εργασίας προσαρμόζει έτοιμες ή και σχεδιάζει και στη συνέχεια υλοποιεί δύο τουλάχιστον εκπαιδευτικές δραστηριότητες με ΤΠΕ.

Είναι ζητούμενο η σχεδίαση αυτή να εντάσσεται στο πλαίσιο ενός εκπαιδευτικού σεναρίου, το οποίο δύναται να ολοκληρωθεί είτε κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης είτε μέχρι το τέλος της επιμόρφωσης.

α. Ομάδες εργασίας

Οι εκπαιδευτικοί στην πρακτική άσκηση εργάζονται κατά προτίμηση σε τριμελείς ομάδες ανάλογα με τη δομή του τμήματος (π.χ δάσκαλοι σε μικρές τάξεις, δάσκαλοι σε μεγάλες τάξεις, ιδιαίτερο ενδιαφέρον για συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα, όπως γλώσσα, μαθηματικά, μελέτη περιβάλλοντος, κλπ.).

β. Οι διδακτικές δραστηριότητες - τα σενάρια

Οι διδακτικές δραστηριότητες ή τα σενάρια προκύπτουν (κατά το δυνατόν) από προσαρμογή έτοιμων διδακτικών δραστηριοτήτων ή σεναρίων είτε από τα προτεινόμενα στο υποστηρικτικό υλικό της επιμόρφωσης είτε από σενάρια της πύλης διδακτικού υλικού του Υπουργείου Παιδείας ή άλλων εκπαιδευτικών φορέων. Είναι δυνατόν (ανάλογα με το επίπεδο των επιμορφούμενων) να δημιουργηθούν νέες δραστηριότητες ή και σενάρια.

Επιλέγονται ανάλογα με την τάξη, το μάθημα, την ενότητα του ΑΠΣ η οποία υλοποιείται κατά τη χρονική περίοδο της πρακτικής άσκησης, κ.ά.

Τα σενάρια ή οι δραστηριότητες μιας ομάδας καλό είναι να αφορούν διαδοχικά μαθήματα της ίδιας ενότητας.

Τα σενάρια ή οι δραστηριότητες διαφορετικών ομάδων μπορούν να αφορούν τα ίδια μαθήματα ή ενότητες εφόσον υλοποιούν διαφορικές διδακτικές προσεγγίσεις.

γ. Διδασκαλία των διδακτικών δραστηριοτήτων / σεναρίων

Η διδασκαλία λαμβάνει χώρα σε πραγματικές συνθήκες. Γίνεται προσαρμογή στις συνθήκες που σχετίζονται με τον διαθέσιμο εξοπλισμό του σχολείου. Τη διδασκαλία κάθε επιμορφούμενου παρακολουθούν κατά το δυνατόν μέλη της ομάδας. Οι διδασκαλίες συζητούνται μετά την υλοποίησή τους με τα μέλη της ομάδας ώστε να καλλιεργηθεί ο αναστοχασμός.

δ. Φάκελος πρακτικής

Κάθε ομάδα παραδίδει πριν το τέλος της Γ' φάσης φάκελο που περιλαμβάνει:

Τις αρχικές δραστηριότητες ή τα αρχικά σενάρια εκκίνησης, τις αλλαγές που έγιναν σε αυτά καθώς και το αντίστοιχο σκεπτικό που αιτιολογεί τις αλλαγές.

Τα σενάρια που τελικά διδάχθηκαν.

Τις παρατηρήσεις-σχόλια του διδάσκοντος καθώς και τις παρατηρήσεις-σχόλια των μελών της ομάδας ή και του επιμορφωτή που παρακολούθησαν τη διδασκαλία.

Προτάσεις της ομάδας για περαιτέρω βελτιώσεις του κάθε σεναρίου.

Ο φάκελος αποτελεί στοιχείο της επιτυχούς παρακολούθησης.

Γ' ΦΑΣΗ: 18 ώρες (3 εβδομάδες)

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Α.Π.Σ. ΠΕ70 Γ' ΦΑΣΗΣ: 6 ώρες

α/α	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ
11	6 ώρες	**ΕΝΟΤΗΤΑ Γ.2:** Σύγχρονες αντιλήψεις για τη μάθηση και τη διδασκαλία και η εφαρμογή τους με εργαλεία υπολογιστικής και δικτυακής τεχνολογίας	Οι εκπαιδευτικοί πρέπει: α) να έχουν βασικές γνώσεις των κυριοτέρων ρευμάτων σκέψης με έμφαση στις σύγχρονες θεωρίες μάθησης και τις επιπτώσεις τους στην οργάνωση διδακτικών καταστάσεων με τη βοήθεια των ΤΠΕ β) να γνωρίζουν τις γενικές κατευθύνσεις της αξιοποίησης των ΤΠΕ και ιδιαίτερα του Διαδικτύου, σύμφωνα με τις σύγχρονες θεωρίες μάθησης και τις σύγχρονες παιδαγωγικές αντιλήψεις. γ) να γνωρίζουν χαρακτηριστικά των ρόλων του εκπαιδευτικού και του μαθητή έτσι όπως αυτοί διαμορφώνονται μέσα από τις σύγχρονες αντιλήψεις για τη μάθηση και τη διδασκαλία. δ) να γνωρίζουν τα βασικά στοιχεία σχεδιασμού εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με διαθεματικό χαρακτήρα και τύπου project. ε) να έχουν γνώσεις του ρόλου που μπορούν να διαδραματίσουν οι ψηφιακές Κοινότητες Πρακτικής και Μάθησης	2.1. Σύγχρονες θεωρήσεις για τη μάθηση: Συμπεριφορισμός, Εποικοδομισμός, κοινωνικοπολιτισμικές θεωρήσεις μάθησης. Επιπτώσεις των θεωρήσεων αυτών στην οργάνωση διδακτικών καταστάσεων και ο ρόλος των ΤΠΕ. Στην ενότητα αυτή συζητείται εκ νέου το πλαίσιο των επιμέρους θεωριών μάθησης και το πώς αυτές μπορούν να συμβάλλουν στην οργάνωση διδακτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικών σεναρίων. Γίνεται αναφορά σε κατηγορίες λογισμικών και πως αυτές επιτρέπουν στην υλοποίηση διαφόρων αρχών των επιμέρους θεωριών. Λαμβάνει χώρα αναστοχασμός σχετικός με τα σενάρια που έχουν ήδη σχεδιαστεί και τα πρώτα συμπεράσματα από την εφαρμογή στην τάξη. 2.2 Σύγχρονες προσεγγίσεις στη Διδακτική και δημιουργία πλαισίου εκπαιδευτικών σεναρίων-δραστηριοτήτων-διδακτικού υλικού με τη διαμεσολάβηση των ΤΠΕ όπως: ομαδοσυνεργατική μάθηση, μέθοδος σχεδίου δράσης (project) και επίλυση προβλημάτων (problem solving). Ανάπτυξη μαθησιακών περιβαλλόντων με τη συμβολή των ΤΠΕ. Χαρακτηριστικά των ρόλων διδασκόντων και μαθητών στα νέα μαθησιακά περιβάλλοντα. Στην ενότητα αυτή μελετάται ο τρόπος σχεδίασης και υλοποίησης των διδακτικών δραστηριοτήτων και των εκπαιδευτικών σεναρίων με βάση τις σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις και τις δυνατότητες που προσφέρουν οι επιμέρους κατηγορίες εκπαιδευτικών λογισμικών και υπολογιστικών περιβαλλόντων. Γίνεται συζήτηση σχετική με τις δραστηριότητες και τα σενάρια που έχουν ήδη αναπτύξει οι εκπαιδευτικοί. 2.3 Χρήση και υποστήριξη Κοινοτήτων Πρακτικής και Μάθησης. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται ψηφιακές κοινότητες πρακτικής και μελετάται σύντομα ο τρόπος λειτουργίας τους. Προτείνεται η ανάπτυξη μιας ψηφιακής κοινότητας πρακτικής (χρήση forum, wiki, blog, κλπ.) που συναποτελείται από επιμορφωτές και επιμορφούμενους με στόχο η κοινότητα αυτή να διατηρηθεί και μετά το πέρας της επιμόρφωσης.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Α.Π.Σ. ΠΕ70 Γ' ΦΑΣΗΣ: 12 ώρες

α/α	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ
12.	**12**	**Ενότητα 6: Διδακτική του γνωστικού αντικειμένου (γ' μέρος)**		
α	6	Αξιολόγηση, προσαρμογή και σχεδίαση Εκπαιδευτικών Σεναρίων και Δραστηριοτήτων	Η ανάλυση, η προσαρμογή και η δημιουργία διδακτικών σεναρίων, δραστηριοτήτων, φύλλων εργασίας και περιβαλλόντων μάθησης με ΤΠΕ θα συμβάλει ώστε οι εκπαιδευτικοί να : ➢ είναι σε θέση να εκπονούν εκπαιδευτικά σενάρια και δραστηριότητες ➢ γνωρίζουν μεθόδους και εργαλεία αξιολόγησης εκπαιδευτικών σεναρίων ➢ μπορούν υποστηρίζουν και να καθοδηγούν τους επιμορφούμενους στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού	**Ενότητα 6.6. Ένταξη της χρήσης των ΤΠΕ στα ΑΠΣ ειδικότητας μέσω σεναρίων** Οι δραστηριότητες σε αυτό το μέρος εστιάζουν στην εις βάθος ανάλυση και κριτική προσέγγιση των δραστηριοτήτων, των σεναρίων και των περιβαλλόντων μάθησης με ΤΠΕ (διαδίκτυο και εκπαιδευτικά λογισμικά) για τη διδασκαλία συγκεκριμένων ενοτήτων που έχουν δημιουργηθεί από τους επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς. Με βάση την ανάλυση αυτή εξετάζεται ο επανασχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού εάν αυτό κριθεί αναγκαίο.
β	6	Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση Εκπαιδευτικών Σεναρίων και Δραστηριοτήτων	Η ενότητα αυτή έχει στόχο Α) την αυτόνομη (υπό την επίβλεψη επιμορφωτή) και ολοκληρωμένη αντιμετώπιση, από ομάδες δύο - τριών εκπαιδευτικών, της σχεδίασης και ανάπτυξης διδακτικού υλικού (σεναρίων, δραστηριοτήτων και φύλλων εργασίας) για τη διδασκαλία ενοτήτων συγκεκριμένου αριθμού διδακτικών ωρών (δύο τουλάχιστον ώρες) σε εικονικές συνθήκες τάξης Β) την προετοιμασία των επιμορφούμενων για την εφαρμογή σεναρίου σε πραγματική τάξη	**Ενότητα 6.7. Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση εκπαιδευτικών σεναρίων και δραστηριοτήτων από τους επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς** Σχεδίαση εκπαιδευτικών σεναρίων από τους εκπαιδευτικούς Προετοιμασία και εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες Προτείνεται ενδεικτικά: • Σχεδίαση σεναρίου με λογισμικό ανοικτού τύπου (με αυτόνομη ή και συνδυαστική χρήση λογισμικού εννοιολογικής χαρτογράφησης, οπτικοποίησης, προσομοίωσης, κλπ.) • Σχεδίαση σεναρίου με λογισμικό διαδικτύου και ιδιαίτερα Web 2.0 (με αυτόνομη ή και συνδυαστική χρήση wiki, blog, webquest, κλπ.)

Κατάλογος λογισμικών (για διδασκαλία και χρήση στις ενότητες 12α και 12β – Φάση Γ'):

Διδάσκονται και χρησιμοποιούνται λογισμικά (λογισμικά γνωστικών αντικειμένων και λογισμικά γενικής χρήσης) από τον κατάλογο των προτεινόμενων λογισμικών που ακολουθεί

- Λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης (π.χ. CmapTools ή Inspiration): χρήση και διδακτική αξιοποίηση ενός λογισμικού εννοιολογικής χαρτογράφησης
- Λογισμικά οπτικοποίησης (π.χ. CoogleMaps & Google Earth): χρήση και διδακτική αξιοποίηση ενός λογισμικού οπτικοποίησης
- Λογισμικά προσομοίωσης (π.χ. Γαία ΙΙ ή ΑΜΑΠ): γίνεται αναφορά και επίδειξη των δυνατοτήτων ενός λογισμικού προσομοίωσης
- Λογισμικά μοντελοποίησης (π.χ. Δημιουργός Μοντέλων ή ModellingSpace): γίνεται αναφορά και επίδειξη των δυνατοτήτων ενός λογισμικού μοντελοποίησης
- Λογισμικά και περιβάλλοντα Web 2.0 (wikis, blogs, κλπ.)

Κατάλογος προτεινόμενων λογισμικών

Προτείνεται η σχεδίαση διδακτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικών σεναρίων να γίνει με βάση τα παρακάτω λογισμικά

Α. Λογισμικά γνωστικών αντικειμένων (διδασκαλία και χρήση στο ΚΣΕ)

Τα παρακάτω εκπαιδευτικά λογισμικά διδάσκονται στο ΚΣΕ (Ειδικό μέρος)

Όλα τα λογισμικά είναι εγκεκριμένα ή διανέμονται από το Υπουργείο Παιδείας

1. Λογισμικό Οπτικοποίησης: Ιστορικός Άτλαντας CENTENNIA ή ισοδύναμο λογισμικό (2 ώρες)
2. Ανάπτυξη δημιουργικότητας – επικοινωνία και έκφραση: Revelation Natural Art ή ισοδύναμο λογισμικό (3 ώρες) (κατάλληλο και για πρώτη σχολική ηλικία)
3. Γλώσσα – γραπτή έκφραση: Ιδεοκατασκευές ή ισοδύναμο λογισμικό (4 ώρες)
4. Εκπαιδευτικό Λογισμικό κλειστού τύπου (1 CD-ROM) Μαθηματικά Α’ & Β’ (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο) (2 ώρες)
5. Εκπαιδευτικό Λογισμικό ανοικτού τύπου (1 CD-ROM) Μαθηματικά Ε' & ΣΤ' Δημοτικού (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο) (4 ώρες)
6. Λογισμικό πολυμέσων: Ανακαλύπτω τις μηχανές (Φυσικές Επιστήμες) ή ισοδύναμο (2 ώρες)
7. Λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης (WebSpiration ή CMapTools Εννοιολογική χαρτογράφηση) (3 ώρες)
8. Λογισμικό μοντελοποίησης: Δημιουργός Μοντέλων ΙΙ ή ModellingSpace (μοντελοποίηση για διάφορα γνωστικά αντικείμενα) (3 ώρες)
9. Λογισμικό προσομοίωσης: Γαία ΙΙ ή ΑΜΑΠ (Φυσικές Επιστήμες, Ε’ & ΣΤ’) (3 ώρες)
10. Μικρόκοσμοι-Προγραμματισμός: Χελωνόκοσμος (απαιτεί να είναι εγκατεστημένο το Αβάκιο) ή Scratch (4 ώρες)

Β. Λογισμικά και συστήματα γενικής χρήσης (Διδασκαλία και χρήση στο ΚΣΕ)

Τα παρακάτω λογισμικά γενικής χρήσης διδάσκονται στο ΚΣΕ (Γενικό και ειδικό μέρος)

1. Επεξεργαστής κειμένου (6 ώρες)
2. Λεξικά και σώματα κειμένων (Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας) (2 ώρες)
3. Λογιστικό φύλλο (6 ώρες)
4. Λογισμικό παρουσίασης (6 ώρες)
5. Google Earth & Google Maps (3 ώρες)
6. Βάση δεδομένων (TableTop ή Ταξινομούμε) (3 ώρες)
7. Ψηφιακές Εγκυκλοπαίδειες (π.χ. Wikipedia) (2 ώρες)
8. Ανάπτυξη blogs (κατά προτίμηση) ή ιστοσελίδων (6 ώρες)
9. Διαδραστικά Συστήματα Διδασκαλίας (διαδραστικοί πίνακες και συναφές λογισμικό, όπου είναι διαθέσιμα)

Γ. Λογισμικά γνωστικών αντικειμένων (Επίδειξη στο ΚΣΕ)

Τα παρακάτω λογισμικά επιδεικνύονται ή και χρησιμοποιούνται στο ΚΣΕ (αφιερώνονται το πολύ μία ώρα ανά λογισμικό αν και κάποια χρειάζονται λιγότερο χρόνο)

1. Scratch (προγραμματιστικό εργαλείο / ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών) ή Χελωνόκοσμος (απαιτεί να είναι εγκατεστημένο το Αβάκιο)
2. TuxPaint (ελεύθερο λογισμικό για ανάπτυξη δημιουργικότητας)
3. Ταξινομούμε (Βάση Δεδομένων, απαιτεί να είναι εγκατεστημένο το Αβάκιο) ή TableTop
4. The Geometer´s Sketchpad (λογισμικό δυναμικής γεωμετρίας)
5. Κλειστού Τύπου Γλώσσα: Εκπαιδευτικό Λογισμικό (CD-ROM) Γλώσσα Α' & Β' Δημοτικού (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο) ή Λογομάθεια
6. Ανοικτού Τύπου Μαθηματικά: Εκπαιδευτικό Λογισμικό (CD-ROM) Μαθηματικά Γ' & Δ' Δημοτικού (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο)
7. Ανακαλύπτω τη Φύση (Μελέτη Περιβάλλοντος για μικρές ηλικίες)
8. Κλειστού Τύπου: Ιστορία της Νεότερης και Σύγχρονης Ελλάδας (CD-ROM) ή Το 21 Εν Πλώ
9. Ελεύθερο λογισμικό και λογισμικό ανοικτού κώδικα (για επεξεργασία εικόνας, ήχου και βίντεο)

Δ. Συστήματα διδασκαλίας και μάθησης και συσκευές σύνδεσης με το περιβάλλον (Επίδειξη στο ΚΣΕ)

1. Hot Potatoes (ηλεκτρονική αξιολόγηση - δημιουργία ασκήσεων και σταυρολέξων)
2. Σύστημα διαχείρισης διδασκαλίας και μάθησης στο Διαδίκτυο (π.χ. Moodle)
3. Συστήματα Ρομποτικής (όπου είναι διαθέσιμα)
4. Διαδραστικά Συστήματα Διδασκαλίας (διαδραστικοί πίνακες και συναφές λογισμικό, αναφορά όταν δεν είναι διαθέσιμα)
5. Συσκευές και εφαρμογές σύνδεσης με το περιβάλλον (π.χ. GPS σε κινητό τηλέφωνο, ψηφιακός μετεωρολογικός σταθμός, κλπ.)