

## Ο2. Μεθοδολογική προσέγγιση και μοντέλο επαγγελματικής ανάπτυξης εκπαιδευτικών Ειδικής Εκπαίδευσης

**Ο2- Τ2. Ανάπτυξη των επιμορφοτικών ενοτήτων και των εργαλείων αξιολόγησης ως ένα κοινό πρόγραμμα επαγγελματικής ανάπτυξης στις γλώσσες των εταίρων**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Εισαγωγή στο πρόγραμμα επαγγελματικής ανάπτυξης INTELed και στις επιμορφωτικές ενότητες

Στόχος του προγράμματος επαγγελματικής ανάπτυξης INTELed είναι να συμβάλει στις γνώσεις και δεξιότητες των εν ενεργεία εκπαιδευτικών στην ειδική και γενική εκπαίδευση σχετικά με τη χρήση των πολυαισθητηριακών και ενσώματων τεχνολογιών, στο πλαίσιο της μάθησης και της αξιολόγησης. Για το σκοπό αυτό, το μοντέλο επαγγελματικής ανάπτυξης INTELed στοχεύει στην προώθηση τόσο των θεωρητικών γνώσεων των εκπαιδευτικών, όσο και στην παροχή της δυνατότητάς τους να μεταφέρουν και να εφαρμόσουν στην πράξη τις θεωρητικές γνώσεις που έχουν αποκτήσει στο πλαίσιο του επιμορφωτικού προγράμματος στις σχολικές τάξεις τους.

Στηριζόμενοι στην υφιστάμενη βιβλιογραφία (π.χ. Loucks-Horsley, Stiles, Mundry, Love, & Hewson, 2010) καθώς και στα συμπεράσματα που προέρχονται από την έρευνά μας στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης (π.χ. ευρωπαϊκά έργα PARRISE, PROFILES), έχουμε εντοπίσει την ανάγκη συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε μακροπρόθεσμα προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης (Georgiou, Kyza & Ioannou, 2012; Kyza & Georgiou, 2014; Kyza, Hadjichambis, Georgiou, & Agesilaou, 2017). Ως εκ τούτου, το μοντέλο επαγγελματικής ανάπτυξης INTELed έχει διάρκεια ενός τυπικού σχολικού έτους (π.χ. Σεπτέμβριος-Μάιος) και αποτελείται από 4 διακριτά στάδια ως εξής: οι εκπαιδευτικοί ως «Μαθητευόμενοι», ως «Εκπαιδευτικοί», ως «Καινοτόμοι» και ως «Αναστοχαζόμενοι επαγγελματίες» (Kyza & Georgiou, 2014). Βασικό στοιχείο του προτεινόμενου μοντέλου είναι οι πιλοτικές εφαρμογές στη σχολική τάξη, οι οποίες παρέχουν πολύτιμες εμπειρίες βάσει των οποίων οι εκπαιδευτικοί μπορούν να εμβαθύνουν τη θεωρητική τους κατανόηση και να βελτιώσουν τις τρέχουσες πρακτικές διδασκαλίας τους με βάση τις παρατηρήσεις τους και τα δεδομένα που συλλέγονται από τους μαθητές τους.

Το Διάγραμμα 1 παρέχει μια επισκόπηση του μοντέλου επιμορφωτικής ανάπτυξης INTELed, με τα 4 διακριτά στάδια που το απαρτίζουν.



Σχήμα 1. Επισκόπηση του μοντέλου επαγγελματικής ανάπτυξης INTELed

Ακολουθώντας αυτό το προαναφερόμενο μοντέλο επαγγελματικής ανάπτυξης εκπαιδευτικών με τα τέσσερα στάδια, αναπτύχθηκαν συνολικά τέσσερις επιμορφωτικές ενότητες μάθησης με στόχο την επαγγελματική κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Αυτές οι επιμορφωτικές ενότητες συνδυάζουν βιωματική μάθηση (εκπαιδευτικοί ως «μαθητευόμενοι»), πρακτικές δραστηριότητες (οι εκπαιδευτικοί ως «εκπαιδευτικοί»), πρακτικές εμπειρίες (οι εκπαιδευτικοί ως «καινοτόμοι») καθώς και αναστοχαστικές δραστηριότητες (οι εκπαιδευτικοί ως «αναστοχασζόμενοι επαγγελματίες»).

## Στόχοι των επιμορφωτικών ενότητων INTELed

Οι επιμορφωτικές ενότητες INTELed στοχεύουν στην επαγγελματική ανάπτυξη των εν ενεργεία εκπαιδευτικών, σε σχέση με:

- #1 Την κατανόηση του παιδαγωγικού πλαισίου INTELed για τη προώθηση της ενσώματης μάθησης στην ενιαία εκπαίδευση.
- #2 Τη δυνατότητα να διακρίνουν και να εξηγούν τις διαφορές του παιδαγωγικού πλαισίου INTELed σε σύγκριση με άλλα παιδαγωγικά πλαίσια και προσεγγίσεις.
- #3 Την ανάλυση υπάρχοντων εκπαιδευτικών ενότητων για την υποστήριξη της ενσώματης μάθησης στην ενιαία εκπαίδευση.
- #4 Την υιοθέτηση και / ή την προσαρμογή δραστηριοτήτων ενσώματης μάθησης βασισμένων στο παιδαγωγικό πλαίσιο INTELed.
- #5 Την εφαρμογή δραστηριοτήτων ενσώματης μάθησης βασισμένων στο παιδαγωγικό πλαίσιο του INTELed στην ενιαία εκπαίδευση.
- #6 Την αξιολόγηση της επιτυχίας των δραστηριοτήτων ενσώματης μάθησης βασισμένων στο παιδαγωγικό πλαίσιο του INTELed στην ενιαία εκπαίδευση.
- #7 Την ανταπόκριση στις προκλήσεις του παιδαγωγικού πλαισίου INTELed σε σχέση με την κατανόηση και την εφαρμογή του πλαισίου.

## Επισκόπηση των επιμορφωτικών ενότητων INTELed

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται μια επισκόπηση των επιμορφωτικών ενότητων INTELed.

Επιμορφωτικές ενότητες	Τίτλος ενότητας και κύριοι στόχοι	Προσέγγιση	Διάρκεια	Είδος συνάντησης
1	Εισαγωγή στο πρόγραμμα INTELed και στο παιδαγωγικό του πλαίσιο	Εκπαιδευτικοί ως μαθητευόμενοι	5 ώρες	Πρόσωπο με πρόσωπο (f2f)
2	Διερευνώντας τις εκπαιδευτικές ενότητες του INTELed και τις παιδαγωγικές τους δυνατότητες	Εκπαιδευτικοί ως σχεδιαστές	5 ώρες	Πρόσωπο με πρόσωπο (f2f)
3	Εφαρμόζοντας και αξιολογώντας το παιδαγωγικό πλαίσιο του INTELed	Εκπαιδευτικοί ως καινοτόμοι	5 ώρες	Πιλοτικές εφαρμογές
4	Αντανακλώνοντας το παιδαγωγικό πλαίσιο και τη μεθοδολογία κατάρτισης του INTELed	Εκπαιδευτικοί ως αναστοχαζόμενοι επαγγελματίες	5 ώρες	Πρόσωπο με πρόσωπο (f2f)

## Παραδείγματα ψηφιακών εφαρμογών INTELed

Στο πλαίσιο των επιμορφωτικών ενοτήτων INTELed, που παρουσιάζονται ακολούθως, αξιοποιούνται ως παράδειγμα, οι εφαρμογές ενσώματης μάθησης «Οι Γωνιογνώστες» και «Μικροί καρδιολόγοι». Ωστόσο, οι συγκεκριμένες εφαρμογές χρησιμοποιούνται απλώς ενδεικτικά – εναλλακτικά θα μπορούσε να αξιοποιηθεί στη θέση τους οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή από τη βάση τεχνολογικών εργαλείων και εφαρμογών ενσώματης μάθησης INTELed (<https://www.inteled.org/repository/>)



**Μικροί καρδιολόγοι:** Στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής εφαρμογής, τα παιδιά της Ε΄-ΣΤ τάξης έχουν την ευκαιρία να συμμετέχουν σε ένα πρωτοποριακό ψηφιακό παιχνίδι το οποίο στηρίζεται στις σύγχρονες προσεγγίσεις της κιναισθητικής και ενσώματης μάθησης. Αξιοποιώντας διαδραστικές τεχνολογίες και ανιχνευτές κίνησης το πρωτοποριακό ψηφιακό

παιχνίδι «Μικροί καρδιολόγοι» έχει ως στόχο του να βοηθήσει τους μικρούς μας φίλους να μάθουν περισσότερα για τη δομή και λειτουργία της καρδιάς καθώς επίσης και για το κυκλοφορικό σύστημα. Στο πλαίσιο της εφαρμογής τα παιδιά μετατρέπονται σε «μικρούς καρδιολόγους» και έχουν τη δυνατότητα να ταξιδέψουν μέσα στο ανθρώπινο σώμα εστιάζοντας στο κυκλοφορικό σύστημα και στη σημαντικότητά του, μέσα από μια πιο παιγνιώδη και διασκεδαστική μαθησιακή εμπειρία.



**Γωνιογνώστες:** Στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής εφαρμογής, τα παιδιά της Γ΄-ΣΤ΄ τάξης έχουν την ευκαιρία να συμμετέχουν σε ένα πρωτοποριακό ψηφιακό παιχνίδι το οποίο στηρίζεται στις σύγχρονες προσεγγίσεις της κιναισθητικής και ενσώματης μάθησης. Αξιοποιώντας διαδραστικές τεχνολογίες και ανιχνευτές κίνησης το πρωτοποριακό ψηφιακό παιχνίδι «Οι γωνιο-

γνώστες» έχει ως στόχο του να βοηθήσει τους μικρούς μας φίλους να μάθουν περισσότερα για τις γωνίες και την μέτρησή τους, το σχηματισμό τους, τα διάφορα είδη γωνιών και κατ' επέκταση τα διαφορετικά είδη τριγώνων. Στο πλαίσιο της εφαρμογής τα παιδιά μετατρέπονται σε «γωνιο-γνώστες» και έχουν τη δυνατότητα να βιώσουν τον κόσμο των μαθηματικών και της γεωμετρίας μέσα από μια πιο παιγνιώδη και διασκεδαστική μαθησιακή εμπειρία.

## Επιμορφωτική ενότητα 1: Εισάγοντας το πρόγραμμα INTELed και το παιδαγωγικό του πλαίσιο

**Είδος:** Πρόσωπο με πρόσωπο

**Προσέγγιση:** Εκπαιδευτικοί ως «μαθητευόμενοι»

**Διάρκεια:** 5 ώρες

**Μαθησιακός στόχος:** Ο στόχος της επιμορφωτικής αυτής ενότητας είναι να εισαγάγει τους εκπαιδευτικούς στο παιδαγωγικό πλαίσιο του INTELed. Συγκεκριμένα, η ενότητα αυτή στοχεύει στην εξοικείωση των εκπαιδευτικών με την έννοια της ενσώματης νόησης μέσω της χρήσης διαδραστικών και πολυαισθητηριακών τεχνικών για ανταπόκριση στις ανάγκες των μαθητών της Ειδικής Εκπαίδευσης. Για να επιτευχθεί αυτό, κατά τη διάρκεια του δεύτερου μέρους της ενότητας, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να συμμετάσχουν σε μια σειρά βιωματικών δραστηριοτήτων, παίρνοντας το ρόλο των «μαθητευομένων».

### Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες

#### Δραστηριότητα 1 - Εισαγωγή στο ευρωπαϊκό έργο INTELed

(Διάρκεια: 30 λεπτά)

Η δραστηριότητα αρχίζει με μια σύντομη παρουσίαση του ευρωπαϊκού έργου INTELed, συζητώντας την προσέγγιση και τις βασικές πτυχές του έργου, τοποθετώντας ταυτόχρονα το INTELed στο θεωρητικό πλαίσιο της ενσώματης νόησης. Στο πλαίσιο αυτής της παρουσίασης, οι εκπαιδευτικοί εισάγονται επίσης στην έννοια της «ενιαίας εκπαίδευσης μέσω ενσώματων και κιναισθητικών τεχνολογιών», ως το γενικό στόχο του έργου INTELed.

Υλικό

PowerPoint παρουσίαση «Το έργο INTELed»

#### Δραστηριότητα 2 – Αρχική αξιολόγηση εκπαιδευτικών

(Διάρκεια: 30 λεπτά)

Στο πλαίσιο αυτής της δραστηριότητας, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να συμπληρώσουν το διαγνωστικό ερωτηματολόγιο (βλ. παραδοτέο IO3). Το ερωτηματολόγιο έχει ως στόχο την αξιολόγηση της προϋπαρχουσας γνώσης των εκπαιδευτικών σε σχέση με τις βασικές πτυχές του παιδαγωγικού πλαισίου INTELed: (α) Θεωρία ενσώματης νόησης, (β) Εκπαιδευτικά περιβάλλοντα ενσώματης μάθησης στην Ειδική Εκπαίδευση, και (γ) Ενσώματη μάθηση σε συνάρτηση με τις κιναισθητικές τεχνολογίες.

Υλικά

Διαγνωστικό ερωτηματολόγιο

### **Δραστηριότητα 3: Παρουσιάζοντας το παιδαγωγικό πλαίσιο του INTELEd**

(Διάρκεια: 1 ώρα)

Αυτή η δραστηριότητα στοχεύει στην εισαγωγή του παιδαγωγικού πλαισίου του INTELEd (όπως αυτό αναπτύχθηκε κατά τη διάρκεια του IO1) και της παιδαγωγικής του αξίας. Στο πλαίσιο αυτής της βιωματικής δραστηριότητας, οι εκπαιδευτικοί χωρίζονται σε ομάδες, κάθε ομάδα καλείται να ασχοληθεί με μια από τις βασικές παιδαγωγικές πτυχές που περιλαμβάνονται στο παιδαγωγικό πλαίσιο του INTELEd: (α) Θεωρία ενσώματης νόησης, (β) Εκπαιδευτικά περιβάλλοντα ενσώματης μάθησης στην Ειδική Εκπαίδευση, και (γ) Ενσώματη μάθηση σε συνάρτηση με τις κιναισθητικές τεχνολογίες. Κάθε ομάδα καλείται να απαντήσει στις κατευθυντήριες ερωτήσεις που περιλαμβάνονται σε σχετικό έντυπο. Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται αποσκοπούν να δημιουργήσουν ένα πλαίσιο συζήτησης και προβληματισμού σχετικά με τις προαναφερθείσες πτυχές που θέτει το INTELEd. Τέλος, όλες οι ομάδες μοιράζονται τα αποτελέσματα της δραστηριότητας της ιδεοθύελλας, τα οποία στη συνέχεια συζητούνται από όλους.

#### Υλικό

Αναστοχαστικό έντυπο

### **Δραστηριότητα 4: Εφαρμογή «Οι γωνιογνώστες»**

(Διάρκεια: 1 ώρα)

Η δραστηριότητα ξεκινάει με μια σύντομη παρουσίαση της εφαρμογής «Οι γωνιογνώστες» - μια εφαρμογή ενσώματης μάθησης που απευθύνεται σε μαθητές Γ'-Στ' τάξης στη γενική και ειδική εκπαίδευση με στόχο την προώθηση της κατανόησής των γωνιών, στη γεωμετρία. Η παρουσίαση εστιάζει στις δυνατότητες και στους εκπαιδευτικούς στόχους της εφαρμογής. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να αναλάβουν το ρόλο των μαθητών και να εμπλακούν ενεργά στο στην εφαρμογή, ώστε να βιώσουν την εφαρμογή μέσα από την προοπτική των μαθητών τους.

#### Υλικό

PowerPoint παρουσίαση «Οι γωνιογνώστες»

Ψηφιακή εφαρμογή «Οι γωνιογνώστες»

### **Δραστηριότητα 5: «Μικροί καρδιολόγοι»**

(Διάρκεια: 1 ώρα)

Η δραστηριότητα ξεκινάει με μια σύντομη παρουσίαση της εφαρμογής «Μικροί καρδιολόγοι» - μια εφαρμογή ενσώματης μάθησης που απευθύνεται σε μαθητές Ε'-Στ' τάξης στη γενική και ειδική εκπαίδευση με στόχο την προώθηση της κατανόησής του κυκλοφορικού συστήματος. Η παρουσίαση εστιάζει στις δυνατότητες και στους εκπαιδευτικούς στόχους της εφαρμογής. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να αναλάβουν το ρόλο των μαθητών και να εμπλακούν ενεργά στο στην εφαρμογή, ώστε να βιώσουν την εφαρμογή μέσα από την προοπτική των μαθητών τους.

#### Υλικό

PowerPoint παρουσίαση «Μικροί καρδιολόγοι»

Ψηφιακή εφαρμογή «Μικροί καρδιολόγοι»

## **Δραστηριότητα 6: Τεχνολογικά εργαλεία και εφαρμογές ενσώματης μάθησης**

(Διάρκεια: 1 ώρα)

Στο πλαίσιο αυτής της δραστηριότητας, παρουσιάζεται στους εκπαιδευτικούς η βάση τεχνολογικών εργαλείων και εφαρμογών ενσώματης μάθησης (όπως αυτή αναπτύχθηκε κατά τη διάρκεια των IO1 & IO2). Αν υπάρχει χρόνος οι εκπαιδευτικοί θα έχουν την ευκαιρία να πάρουν και πάλι το ρόλο των μαθητών και να δοκιμάσουν 1-2 επ'ιπρόσθετα τεχνολογικά εργαλεία/εφαρμογές ενσώματης μάθησης στο πλαίσιο της ειδικής εκπαίδευσης.

### Υλικό

Βάση τεχνολογικών εργαλείων και εφαρμογών ενσώματης μάθησης INTELEd



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





## Επιμορφωτική ενότητα 2: Διερευνώντας τις εκπαιδευτικές ενότητες του INTELed και τις παιδαγωγικές τους δυνατότητες

**Είδος:** Πρόσωπο με πρόσωπο

**Προσέγγιση:** Εκπαιδευτικοί ως «σχεδιαστές»

**Διάρκεια:** 5 ώρες

**Μαθησιακός στόχος:** Ο εκπαιδευτικός στόχος αυτής της επιμορφωτικής ενότητας είναι να εισαγάγει τους εκπαιδευτικούς στις παιδαγωγικές ενότητες του INTELed. Συγκεκριμένα, το στάδιο αυτό περιλαμβάνει την εξοικείωση των εκπαιδευτικών με την υλοποίηση και τις δυνατότητες των παιδαγωγικών εννοιών του INTELed (σχέδια μαθήματος και μαθησιακό υλικό) που αναπτύχθηκαν γύρω από τις εφαρμογές ενσώματης μάθησης: (α) «Οι γωνιογνώστες» και (β) «Μικροί καρδιολόγοι».

### Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες

#### Δραστηριότητα 1 – Επιλέγοντας μια παιδαγωγική ενότητα

(Διάρκεια: 30 λεπτά)

Η δραστηριότητα ξεκινά με μια σύντομη παρουσίαση για κάθε παιδαγωγική ενότητα δομημένη γύρω από τις εφαρμογές ενσώματης μάθησης: (α) «Οι γωνιογνώστες» και (β) «Μικροί καρδιολόγοι». Συγκεκριμένα, η παρουσίαση παρέχει μια επισκόπηση κάθε παιδαγωγικής ενότητας (σχέδια μαθημάτων, μαθησιακό υλικό, εργαλεία αξιολόγησης). Με το τέλος της δραστηριότητας οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί χωρίζονται σε δύο ομάδες σύμφωνα με την παιδαγωγική ενότητα που θα ήθελαν να εφαρμόσουν στην τάξη τους.

PowerPoint παρουσίαση “Οι παιδαγωγικές ενότητες INTELed”

Ψηφιακή εφαρμογή «Μικροί καρδιολόγοι»

Ψηφιακή εφαρμογή «Οι γωνιογνώστες»

#### Δραστηριότητα 2 – Συζήτηση της επιλεγείσας παιδαγωγικής ενότητας

(Διάρκεια: 1 ώρα)

Κάθε ομάδα εκπαιδευτικών μελετά και να συζητά περαιτέρω την επιλεγείσα παιδαγωγική ενότητα. Συγκεκριμένα, ως μέρος αυτής της δραστηριότητας, οι εκπαιδευτικοί μελετούν τα σχέδια μαθήματος, το μαθησιακό υλικό, και τα εργαλεία αξιολόγησης της ενότητας.

Υλικό

Ψηφιακή εφαρμογή «Μικροί καρδιολόγοι» / Ψηφιακή εφαρμογή «Οι γωνιογνώστες»

Παιδαγωγικές ενότητες

### **Δραστηριότητα 3 – SWOT ανάλυση των παιδαγωγικών ενότητων INTELEd**

(Διάρκεια: 2 ώρες)

Ως μέρος αυτής της δραστηριότητας, οι εκπαιδευτικοί σε κάθε ομάδα διαθέτουν δύο ώρες για να διεξαγάγουν μια ανάλυση SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, threats) σχετικά με την παιδαγωγική ενότητα INTELEd που έχουν επιλέξει. Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να συζητήσουν και να συμπληρώσουν σε σχετικό έντυπο (α) τις δυνατότητες (30'), (β) τις αδυναμίες (30'), (γ) ευκαιρίες (30') και (δ) τις απειλές/προκλήσεις (30') της παιδαγωγικής ενότητας INTELEd που έχουν επιλέξει.

#### Υλικό

Έντυπο ανάλυσης SWOT για τις παιδαγωγικές ενότητες του INTELEd (βλ. παραδοτέο IO3)

### **Δραστηριότητα 4: Παρουσίαση ανάλυσης SWOT**

(Διάρκεια: 30 λεπτά)

Στο πλαίσιο αυτής της δραστηριότητας, οι εκπαιδευτικοί επανέρχονται στην ολομέλεια και κάθε ομάδα παρουσιάζει τα αποτελέσματα της ανάλυσης SWOT που πραγματοποιήθηκε. Συγκεκριμένα, σε κάθε ομάδα παρέχονται περίπου 15' για να παρουσιάσει: (α) τις δυνατότητες, (β) τις αδυναμίες, (γ) τις ευκαιρίες (30') και (δ) τις απειλές/προκλήσεις (30') της κάθε παιδαγωγικής ενότητας INTELEd.

#### Υλικό

Μια PowerPoint παρουσίαση ανά ομάδα

### **Δραστηριότητα 5: Αξιολογώντας τα μαθησιακά κέρδη**

(Διάρκεια: 30 λεπτά)

Η δραστηριότητα αρχίζει με μια σύντομη παρουσίαση που εστιάζει στην αξιολόγηση των πιλοτικών του INTELEd οι οποίες βασίζονται στις εφαρμογές «Οι γωνιογνώστες» και «Μικροί καρδιολόγοι». Κατά τη διάρκεια του δεύτερου μέρους της δραστηριότητας, οι εκπαιδευτικοί ενημερώνονται για τα εργαλεία αξιολόγησης INTELEd (βλ. παραδοτέο IO3), τα οποία θα χορηγηθούν στο πλαίσιο των πιλοτικών του INTELEd για την αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

#### Υλικό

PowerPoint παρουσίαση “Αξιολογώντας τα μαθησιακά κέρδη στο πλαίσιο του INTELEd”  
Εργαλεία αξιολόγησης INTELEd (βλ. Παραδοτέο IO3)

## Επιμορφωτική ενότητα 3: Εφαρμόζοντας και αξιολογώντας το παιδαγωγικό πλαίσιο του INTELEd

**Είδος:** Πιλοτικές εφαρμογές

**Προσέγγιση:** Εκπαιδευτικοί ως «καινοτόμοι»

**Διάρκεια:** 5 ώρες

**Μαθησιακός στόχος:** Στο πλαίσιο αυτής της επιμορφωτικής ενότητας, θα πραγματοποιηθούν οι πιλοτικές των εκπαιδευτικών στα σχολεία. Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια των πιλοτικών, θα ζητηθεί από τους εκπαιδευτικούς να υλοποιήσουν τις παιδαγωγικές ενότητες INTELEd (σχέδια μαθήματος και εκπαιδευτικό υλικό μαθητών) που αναπτύχθηκαν σε συνάρτηση με τις ψηφιακές εφαρμογές ενσώματης μάθησης: (α) «Οι γωνιογνώστες» ή (β) «Μικροί καρδιολόγοι». Στη διάρκεια των πιλοτικών, οι εκπαιδευτικοί θα έχουν την ευκαιρία να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα του παιδαγωγικού πλαισίου INTELEd σε αυθεντικά σχολικά περιβάλλοντα και να εφαρμόσουν τη γνώση και τις δεξιότητες/ικανότητες που απέκτησαν κατά τη διάρκεια των προηγούμενων συναντήσεων επαγγελματικής ανάπτυξης.

### Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες

#### Δραστηριότητα 1 – Προϋπάρχουσες γνώσεις / δεξιότητες μαθητών ειδικής εκπαίδευσης

(Διάρκεια: 15 λεπτά)

Ως μέρος αυτής της δραστηριότητας, οι μαθητές θα κληθούν να συμπληρώσουν τα εργαλεία αξιολόγησης INTELEd για τη μέτρηση των προϋπαρχουσών γνώσεων/δεξιοτήτων τους πριν από την υλοποίηση της πιλοτικής.

Υλικό

Εργαλεία αξιολόγησης INTELEd (βλ. Παραδοτέο IO3)

#### Δραστηριότητα 2 – Πιλοτική INTELEd

(Διάρκεια: 4 ώρες – 3 μαθήματα x 80λεπτά)

Στο πλαίσιο αυτής της δραστηριότητας, οι εκπαιδευτικοί θα υλοποιήσουν την παιδαγωγική ενότητα INTELEd που έχουν επιλέξει (σχέδια μαθημάτων, μαθησιακό υλικό, εργαλεία αξιολόγησης) σε συνάρτηση με τις εφαρμογές: (α) «Οι γωνιογνώστες» ή (β) «Μικροί καρδιολόγοι».

Υλικό

Ψηφιακή εφαρμογή «Μικροί καρδιολόγοι» / Ψηφιακή εφαρμογή «Οι γωνιογνώστες»



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Universidad de Valladolid

### **Δραστηριότητα 3 – Μαθησιακά κέρδη των μαθητών ειδικής εκπαίδευσης** (Διάρκεια: 15 λεπτά)

Ως μέρος αυτής της δραστηριότητας, οι μαθητές θα κληθούν να συμπληρώσουν εκ νέου τα εργαλεία αξιολόγησης INTELed για μέτρηση των γνώσεων/δεξιοτήτων τους μετά υλοποίηση της πιλοτικής.

#### Υλικό

Εργαλεία αξιολόγησης INTELed (βλ. Παραδοτέο IO3)

### **Δραστηριότητα 4 – Ημερολόγιο ανατροφοδότησης** (Διάρκεια: 30 λεπτά)

Στο τέλος της πιλοτικής κάθε εκπαιδευτικός και οι μαθητές του θα κληθούν να συμπληρώσουν ένα αναστοχαστικό ημερολόγιο, ώστε να εκφράσουν για τα συναισθήματα, τις στάσεις, τις εντυπώσεις τους σε σχέση την πιλοτική INTELed.

#### Υλικό

Αναστοχαστικό ημερολόγιο (βλ. παραδοτέο IO3)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Universidad de Valladolid

## Επιμορφωτική ενότητα 4: Αναστοχασμός για το παιδαγωγικό πλαίσιο και το πρόγραμμα επαγγελματικής ανάπτυξης INTELed

**Είδος:** Πρόσωπο με πρόσωπο

**Προσέγγιση:** Εκπαιδευτικοί ως «αναστοχαζόμενοι επαγγελματίες»

**Διάρκεια:** 5 ώρες

**Μαθησιακοί στόχοι:** Ο στόχος της επιμορφωτικής ενότητας είναι να δώσει τη δυνατότητα στους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς του INTELed να αναστοχαστούν για το παιδαγωγικό πλαίσιο και το πρόγραμμα επαγγελματικής ανάπτυξης INTELed, δίνοντας έμφαση στις πιλοτικές εφαρμογές που προήγηθηκαν.

### Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες

#### Δραστηριότητα 1: Υιοθέτηση παιδαγωγικού πλαισίου INTELed

(Διάρκεια: 30 λεπτά)

Προκειμένου να αξιολογηθεί ο βαθμός υιοθέτησης του παιδαγωγικού πλαισίου INTELed, θα χορηγηθεί ανοικτού τύπου αξιολογητικό εργαλείο (βλ. Παραδοτέο IO3). Σύμφωνα με το αξιολογητικό εργαλείο οι εκπαιδευτικοί θα εκφράσουν το βαθμό στον οποίο το παιδαγωγικό πλαίσιο του προγράμματος INTELed έγινε μέρος της επαγγελματικής τους ταυτότητας καθώς και τους παράγοντες που συνέβαλαν σ' αυτό.

Υλικό

Εργαλείο αξιολόγησης INTELed (βλ. παραδοτέο IO3)

#### Δραστηριότητα 2 – Τελική αξιολόγηση εκπαιδευτικών

(Διάρκεια: 30 λεπτά)

Στο πλαίσιο αυτής της δραστηριότητας, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να συμπληρώσουν εκ νέου το διαγνωστικό ερωτηματολόγιο (βλ. παραδοτέο IO3). Το ερωτηματολόγιο έχει ως στόχο την αξιολόγηση της τελικής γνώσης των εκπαιδευτικών σε σχέση με τις βασικές πτυχές του παιδαγωγικού πλαισίου INTELed: (α) Θεωρία ενσώματης νόησης, (β) Εκπαιδευτικά περιβάλλοντα ενσώματης μάθησης στην Ειδική Εκπαίδευση, και (γ) Ενσώματη μάθηση σε συνάρτηση με τις κιναισθητικές τεχνολογίες.

Υλικά

Διαγνωστικό ερωτηματολόγιο (βλ. παραδοτέο IO3)

### **Δραστηριότητα 3 – SWOT ανάλυση πιλοτικών INTELEd**

(Διάρκεια: 2 ώρες)

Στο πλαίσιο αυτής της δραστηριότητας, οι εκπαιδευτικοί χωρίζονται σε δύο ομάδες σύμφωνα με την παιδαγωγική ενότητα INTELEd που έχουν εφαρμόσει ("Γωνιογνώστες" / "Μικροί καρδιολόγοι"). Συγκεκριμέν, οι εκπαιδευτικοί σε κάθε ομάδα διαθέτουν δύο ώρες για να διεξαγάγουν μια ανάλυση SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, threats) σχετικά με την παιδαγωγική ενότητα INTELEd που εφαρμόσαν. Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να συζητήσουν και να συμπληρώσουν σε σχετικό έντυπο (α) τις δυνατότητες (30'), (β) τις αδυναμίες (30'), (γ) ευκαιρίες (30') και (δ) τις απειλές/προκλήσεις (30') των πιλοτικών εφαρμογών INTELEd.

#### Υλικό

Έντυπο ανάλυσης SWOT για παιδαγωγικές εφαρμογές του INTELEd (βλ. παραδοτέο IO3)

### **Δραστηριότητα 4: Καλές πρακτικές**

(Διάρκεια: 1,5 ώρα)

Κατά τη διάρκεια του πρώτου μέρους αυτής της δραστηριότητας, σε κάθε ομάδα ζητείται να προβληματιστούν για τα ευρήματα της ανάλυσης SWOT, προκειμένου να αναπτυχθεί μια παρουσίαση που θα παρέχει μια επισκόπηση των καλύτερων πρακτικών που προέκυψαν από τις πιλοτικές εφαρμογές του INTELEd. Κατά το δεύτερο ήμισυ της δραστηριότητας οι εκπαιδευτικοί επανέρχονται στην ολομέλεια και κάθε ομάδα παρουσιάζει τα κυριότερα αποτελέσματα αυτής της δραστηριότητας.

#### Υλικό

Έντυπο καταγραφής «Καλών πρακτικών» (βλ. παραδοτέο IO3)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Universidad de Valladolid

## Βιβλιογραφικές αναφορές

- Georgiou, Y., Kyza, E. A. & Ioannou, A. (2012). The role of online communities in science teachers' continuous professional development. Paper presented at the 10<sup>th</sup> International Conference of the Learning Sciences (ICLS2012), Sydney, Australia.
- Kyza, E. A. & Georgiou, Y. (2014). Developing in-service science teachers' ownership of the PROFILES pedagogical framework through a technology-supported participatory design approach to professional development. *Science Education International*, 25(2), 55-77.
- Kyza, E. A., Hadjichambis, A., Georgiou, Y., & Agesilaou, A. (2017). *A co-design approach to teachers' professional development about responsible research and innovation*. Paper presented at the 12<sup>th</sup> Conference of European Science Education Research Association (ESERA 2017), Dublin, Ireland.
- Loucks-Horsley, S., Stiles, K. E., Mundry, S., Love, N., & Hewson, P. W. (2010). *Designing professional development for teachers of science and mathematics* (3<sup>rd</sup> ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.