

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΟΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΤΗΣ Α΄ ΤΑΞΗΣ

ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΟΔΗΓΟΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΗ

Επιστημονικός Υπεύθυνος της Καινοτομίας «Ερευνητικές Εργασίες στο Λύκειο»
Ηλίας Γ. Ματσαγγούρας

Συντονιστής Συγγραφικής Ομάδας Οδηγού Επιμορφωτή
Κωνσταντίνα Σχίζα

Μέλη Συγγραφικής Ομάδας του Οδηγού Επιμορφωτή
**Κική Δεμερτζή, Ηλίας Γ. Ματσαγγούρας,
Κατερίνα Μπαζίγου, Κωνσταντίνα Σχίζα**

Εποπτεία & Συντονισμός Έργου Επιμόρφωσης
Γιώργος Μπαγάκης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ
& ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

(Ο.ΕΠ.ΕΚ.)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ (Ο.ΕΠ.ΕΚ.)

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ»

ΤΟ ΕΡΓΟ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ-Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ)

ISBN 978-960-99912-1-6

ΜΕΡΟΣ Α΄

ΣΚΟΠΟΣ, ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ, ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ, ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1. ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΟ ΛΥΚΕΙΟ	4
2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΤΩΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΩΝ	4
3. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	4
3.1. ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	
3.1.1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΙΣΤΟΤΟΠΟ	
4. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΩΝ	5
5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΩΝ	7
6. ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΙΣΗΜΑΝΘΟΥΝ	8
7. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ	10

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΕΙΣΑΓΩΓΗ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ, ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	11
2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟΥ	12
3. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ	14
4. ΕΠΙΛΟΓΟΣ	26

ΜΕΡΟΣ Α΄

ΣΚΟΠΟΣ, ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ, ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ, ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Το Επιμορφωτικό Πρόγραμμα για τις Ερευνητικές Εργασίες στο Λύκειο

Το Πρόγραμμα αφορά στις Ερευνητικές Εργασίες της Α΄ Τάξης του Γενικού Λυκείου, οι οποίες θα ξεκινήσουν από το σχολικό έτος 2011-12, και υλοποιείται από τον Οργανισμό Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών (Ο.ΕΠ.ΕΚ.). Φυσικό αντικείμενο του έργου είναι οι Ερευνητικές Εργασίες της Α΄ Τάξης του Γενικού Λυκείου και στόχος η επιμόρφωση των Επιμορφωτών, οι οποίοι με τη σειρά τους θα επιμορφώσουν εκπαιδευτικούς όλων των ειδικοτήτων, οι οποίοι θα εμπλακούν στις Ερευνητικές Εργασίες στα Γενικά Λύκεια της χώρας.

Η αναγκαιότητα του Επιμορφωτικού Προγράμματος προκύπτει (α) από τη θεσμική ένταξη των Ερευνητικών Εργασιών ως υποχρεωτικών και αξιολογούμενων εντός του Ωρολογίου Προγράμματος, (β) από τη συνακόλουθη δημιουργία ενός διαφορετικού εκπαιδευτικού πλαισίου με καινοτόμα για τα ελληνικά δεδομένα χαρακτηριστικά, όπου οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές αναλαμβάνουν νέους ρόλους, διαφορετικούς από τους καθιερωμένους, και (γ) από την υποχρέωση της πολιτείας να προετοιμάσει τους εκπαιδευτικούς, ώστε να ανταποκριθούν στις οργανωτικές, συντονιστικές και παιδαγωγικές πτυχές ενός εξαιρετικά σημαντικού έργου, όπως οι Ερευνητικές Εργασίες στο Γενικό Λύκειο.

2. Χαρακτηριστικά της Ομάδας των Επιμορφωτών

Το Επιμορφωτικό Πρόγραμμα των Επιμορφωτών απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των ειδικοτήτων, προερχόμενους από τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, με πλούσια εμπειρία και γνώσεις στη «βιωματική», «ομαδοσυνεργατική» και διερευνητική διδασκαλία στο σχολείο, καθώς και με αντίστοιχη εμπειρία στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών. Ο αριθμός των Επιμορφωτών ανέρχεται στους πενήντα (50).

3. Διάρθρωση του Επιμορφωτικού Προγράμματος

Η επιμόρφωση των επιμορφωτών θα πραγματοποιηθεί στην Αθήνα (14 & 15 Ιουνίου 2011) και θα ολοκληρωθεί σε δώδεκα (12) διδακτικές ώρες, με παράλληλη διαδικτυακή υποστήριξη:

3.1. Διαδικτυακή Υποστήριξη

Η διαδικτυακή υποστήριξη θα πραγματοποιηθεί μέσω του ιστότοπου www.oepk.org, στον οποίο θα γίνει ανάρτηση του *Οδηγού των Επιμορφωτών* και του *Οδηγού των Επιμορφουμένων*. Επίσης, θα παρέχεται η δυνατότητα στους επιμορφούμενους να απευθύνονται μέσα από ειδικό helpdesk στην ομάδα σχεδιασμού και υποστήριξης για επίλυση αποριών, πρόσθετη βιβλιογραφία, καθώς και για ανάρτηση εργασιών τους, εφόσον το επιθυμούν.

3.1.1. Διαδικασία Πρόσβασης στον Ιστότοπο

Τα βήματα πρόσβασης στον ιστότοπο έχουν ως εξής:

- Κάθε επιμορφούμενος δηλώνει ένα έγκυρο e-mail τη δεύτερη ημέρα της επιμόρφωσης σε έντυπο που θα διακινηθεί για τον σκοπό αυτό. Η πρόσκληση δήλωσης του e-mail γίνεται την πρώτη ημέρα, ώστε ο επιμορφούμενος να έχει το χρονικό περιθώριο (απόγευμα πρώτης ημέρας) να

ρυθμίσει ενδεχόμενες λεπτομέρειες της θυρίδας του και να δώσει με βεβαιότητα την ηλεκτρονική του διεύθυνση (e-mail). Το e-mail δεν απαιτείται να είναι κάποιας συγκεκριμένης προέλευσης. Κάθε έγκυρο e-mail είναι αποδεκτό. Επιστάται η ιδιαίτερη προσοχή των επιμορφουμένων, ώστε όλα τα στοιχεία να είναι ευδιάκριτα, με ακρίβεια χαρακτήρων και σαφή διάκριση πεζού-κεφαλαίου.

- Με το τέλος της επιμόρφωσης και για μία εβδομάδα ακριβώς (επτά 24ωρα από τα μεσάνυχτα της δεύτερης ημέρας κι έπειτα), οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να εγγραφούν στον ιστότοπο www.oepk.org στο σχετικό πεδίο εγγραφής που θα βρουν στην αρχική σελίδα. Κατά την εγγραφή τους θα πρέπει να δηλώσουν το ίδιο e-mail με αυτό που κατέθεσαν, ώστε να γίνει η πιστοποίηση της ταυτότητάς τους.
- Επισημαίνεται ότι η αρχική ομάδα ατόμων με πρόσβαση στον ιστότοπο θα περιλάβει μόνον όσους εγγραφούν επιτυχώς μέσα στην προθεσμία που προαναφέρεται.
- Οι εγγεγραμμένοι στον ιστοχώρο θα έχουν πρόσβαση σε όλες τις υπηρεσίες και το υποστηρικτικό υλικό, καθώς και στην πλατφόρμα διαλογικής υποστήριξης helpdesk, και θα βρίσκουν όλες τις οδηγίες χρήσης στον ιστοχώρο σε ευδιάκριτο σημείο.

4. Σκοπός και Περιεχόμενο του Επιμορφωτικού Προγράμματος των Επιμορφωτών

Το περιεχόμενο του Επιμορφωτικού Προγράμματος των Επιμορφωτών διαμορφώνεται στη βάση των αναγκών των εκπαιδευτικών που θα αναλάβουν τις Ερευνητικές Εργασίες της Α΄ Τάξης του Γενικού Λυκείου και στοιχίζεται με τους επιδιωκόμενους σκοπούς.

Οι Επιμορφωτές θα πρέπει να έχουν υπόψη τους, για τους εκπαιδευτικούς που θα επιμορφώσουν, ότι:

- θα έχουν διαδικτυακή πρόσβαση στον *Οδηγό Καθηγητή με τίτλο Η Καινοτομία των Ερευνητικών Εργασιών* και στις «ενδεικτικές» Ερευνητικές Εργασίες που προετοιμάστηκαν
- κάποιοι θα έχουν εμπειρία και γνώσεις γύρω από τη «βιωματική», την «ομαδοσυνεργατική» και τη διερευνητική διδασκαλία-μάθηση, ωστόσο, οι περισσότεροι θα χρειαστεί να αποκτήσουν εξαρχής εμπειρίες και γνώσεις, ενώ όλοι θα χρειαστεί να ενημερωθούν, για το «πώς» θα ενταχθούν οι νέες προσεγγίσεις στο οργανωτικό-θεσμικό και φιλοσοφικό-μεθοδολογικό πλαίσιο των Ερευνητικών Εργασιών.

α. Σκοπός επιμόρφωσης: Με αυτά τα δεδομένα η επιμόρφωση των Επιμορφωτών, αλλά και των εκπαιδευτικών που θα ακολουθήσει, αποσκοπεί:

- στην **αναλυτική ενημέρωσή τους** για την οργάνωση των μαθητικών «Τμημάτων Ενδιαφέροντος» και τη λειτουργία των μαθητικών μικρο-ομάδων, ως κοινωνικών πλαισίων υλοποίησης των Ερευνητικών Εργασιών
- στην **αποσαφήνιση των διαδικασιών** που αφορούν (1) στη μεθοδολογία της έρευνας, (2) στη δημιουργία εργαλείων ποσοτικών και ποιοτικών ερευνών, σε συνάρτηση με το ερευνώμενο πεδίο (φυσικό, κοινωνικό) και με τα μεθοδολογικά παραδείγματα (paradigms)¹ και (3) στην

¹ **Kuhn, T.** (1970) *The Structure of Scientific Revolution*, Chicago: University of Chicago, Γεωργακόπουλος, Γ. και Κάλφας, Β. (μτφρ.), Κάλφας, Β. (επιμ.), Αθήνα: Σύγχρονα Θέματα, Επιστημολογία, **Ματσαγγούρας, Η.** (1996) *Η Εξέλιξη της Διδακτικής, Επιστημολογική Θεώρηση*, Αθήνα: Gutenberg, **Μπαγάκης, Γ.** (1999) *Εκπαιδευτικές Αλλαγές, Προγράμματα Κινητικότητας και Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης*, Αθήνα: Μεταίχμιο.

αναγνώριση της διδακτικής κατάστασης των Ερευνητικών Εργασιών, ως ενός κοινωνικού πεδίου που ερευνάται και, συνεπώς, αξιολογείται² ως τέτοιο

- **στην ενημέρωσή τους για τις διαδικασίες αξιολόγησης** του συλλογικού έργου των ομάδων με βάση περιγραφικές κλίμακες διαβαθμισμένων κριτηρίων (rubrics), οι οποίες αναφέρονται (α) στη μεθοδολογία της έρευνας, (β) στο περιεχόμενο του ερευνητικού αποτελέσματος, (γ) στη γλώσσα και στη δόμηση της Ερευνητικής Έκθεσης της Ομάδας και (δ) στον τρόπο παρουσίασης της ερευνητικής εργασίας στην εκπαιδευτική κοινότητα.

β. Τομείς επιμόρφωσης: Για να καλυφθούν οι παραπάνω σκοποί, οι θεματικές ενότητες του επιμορφωτικού σεμιναρίου κινούνται σε όλα τα επίπεδα που συγκροτούν το πλαίσιο των Ερευνητικών Εργασιών (θεσμικό-οργανωτικό και φιλοσοφικό-μεθοδολογικό) και αφορούν:

- στην **οργάνωση** των μαθητικών «Τμημάτων Ενδιαφέροντος», στον καταμερισμό των ωρών διδασκαλίας στους διδάσκοντες, στη διασφάλιση των χώρων και των μέσων
- στη **σχεδίαση** των Ερευνητικών Εργασιών (επιλογή θέματος και δραστηριοτήτων), ώστε να έχουν αναφορές σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα της Α΄ Τάξης του Γενικού Λυκείου, ενώ ταυτόχρονα να έχουν αυτόνομους διδακτικούς στόχους και περιεχόμενο, καθώς θα εξελίσσονται
- στους **ρόλους** των διδασκόντων κατά τον συντονισμό, την υποστήριξη και την αξιολόγηση των Ερευνητικών Εργασιών και των μαθητών κατά την υλοποίησή τους
- στη **συλλογική λειτουργία των ομάδων και στις διαδικασίες διεξαγωγής της έρευνας**, που αναφέρεται σε θέματα όπως: (1) η διεύθυνση του χώρου και η οργάνωση του μαθητικού «Τμήματος Ενδιαφέροντος» σε επιμέρους μικρο-ομάδες των 4-6 μελών, (2) ο ορισμός και η αναγνώριση του ερευνητικού πεδίου, (3) η ανάδειξη των ερευνητικών ερωτημάτων με βάση τα οποία θα συνεργαστούν οι μαθητές και οι μαθήτριες στις ομάδες τους, (4) η επιλογή ή/και δημιουργία ερευνητικών εργαλείων για τη συλλογή των δεδομένων, (5) οι οδηγίες για την αναζήτηση, τη συγκέντρωση, την οργάνωση (διάκριση, κατηγοριοποίηση, ιεράρχηση κ.λπ.) των δεδομένων, την επεξεργασία τους και τη σύνθεση των απαντήσεων, ώστε να απηχούν τον αμοιβαία διαμορφωμένο λόγο της ομάδας, (6) η αναγωγή των συμπερασμάτων σε ανώτερα επίπεδα γενίκευσης και συνεπαγωγών, (7) η κριτική ερμηνεία και αυτοκριτική των απόψεων και στάσεων των ερευνητών και (8) η παρουσίαση του λόγου των ομάδων **προφορικά στην ολομέλεια και γραπτά στον συλλογικό φάκελο** με τη μορφή ερευνητικής έκθεσης, που θα απηχεί τον λόγο τους
- στην **αξιολόγηση** της διερευνητικής μάθησης (α) ως συλλογικού έργου με βάση τον κοινό φάκελο της μαθητικής μικρο-ομάδας των 4-6 μελών, που αξιολογείται με την αξιοποίηση περιγραφικών κλιμάκων διαβαθμισμένων κριτηρίων, και (β) ως ατομικής συμβολής στο συλλογικό έργο με βάση τον «ατομικό φάκελο» των μαθητών και μαθητριών, όπου καταχωρούνται οι προσωπικές δράσεις και εργασίες των μελών για το ομαδικό έργο και για τη λειτουργικότητα της ομάδας, όπως επίσης και παράλληλων ή συμπληρωματικών «δημιουργημάτων» του προσωπικού τους ενδιαφέροντος
- στη **βιοματική προσέγγιση** «ενδεικτικών» Ερευνητικών Εργασιών, προερχόμενων από τον

² Sauvé, L. (1997) Pour une approche critique de l'évaluation en éducation relative a l'environnement, *Environnement et Société*, No 19, pp. 19-26.

Οδηγό Καθηγητή με τίτλο **Η Καινοτομία των Ερευνητικών Εργασιών στο Γενικό Λύκειο**, και στην ανάδειξη καλών τεχνικών και μέσων ή στον εντοπισμό στοιχείων που χρειάζονται διευκρινίσεις, διαφοροποιήσεις και βελτιώσεις.

5. Μεθοδολογία Επιμόρφωσης των Επιμορφωτών

Η οργάνωση της επιμόρφωσης διαπνέεται από τις αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων και έχει συμμετοχικό-βιωματικό χαρακτήρα. Αναγνωρίζει και εμπιστεύεται τις γνώσεις, τα βιώματα και την επαγγελματική εμπειρία των Επιμορφωτών και θέτει ως πρωταρχικό μέλημα τη δημιουργία ενός κλίματος αλληλοκατανόησης και αλληλοσεβασμού που θα ευνοεί την ενεργητική και αβίαστη συμμετοχή τους στην επιμορφωτική διαδικασία.

Οι μέθοδοι και οι τεχνικές που θα υιοθετηθούν, θα αξιοποιούν στο έπακρο τις προϋπάρχουσες εμπειρίες, θα ενισχύουν τη δημιουργική αλληλεπίδραση και την ανταλλαγή απόψεων και ιδεών και θα προτάσσουν βιωματικές προσεγγίσεις.

Για την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση του χρόνου, προτείνεται στους Επιμορφωτές να αντλήσουν όλες τις, αναρτημένες στην ηλεκτρονική πλατφόρμα, πληροφορίες και να ανατρέξουν στον **Οδηγό Καθηγητή** για τις Ερευνητικές Εργασίες και στις «ενδεικτικές» Ερευνητικές Εργασίες. Έτσι, ο χρόνος που θα διατεθεί για την ενημέρωση, θα είναι πιο δημιουργικός και θα περιοριστεί στο αναγκαίο, διευρύνοντας τα χρονικά περιθώρια για βιωματικές προσεγγίσεις διδακτικών πρακτικών.

Οι Επιμορφωτές, κατά την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών που θα εμπλακούν στις Ερευνητικές Εργασίες, θα χρειαστεί να λάβουν υπόψη τα εξής:

- Στις Ερευνητικές Εργασίες των μαθητικών ομάδων **προτάσσεται** η δημιουργική και ευέλικτη χρήση του χώρου και των μέσων και **υπογραμμίζεται** η «δυνατότητα επιλογής και αυτο-ρύθμισης» στο ερευνητικό έργο της ομάδας ως κεντρική φιλοσοφία. Οι προτάσεις των εκπαιδευτικών, καλό είναι να παρουσιάζονται στις μαθητικές ομάδες ως «ενδεικτικές», ως έναυσμα για τη δημιουργία νέων προτάσεων που θα προκύπτουν από τη συνεργασία διδασκόντων-διδασκομένων.
- **Ζητούμενο είναι**, λοιπόν, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών να λειτουργήσει υποστηρικτικά, προκειμένου να διερευνήσουν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί τρόπους με τους οποίους θα ανταποκριθούν στο νέο εργασιακό περιβάλλον, όπου τους διδακτικούς ρόλους τους αντικαθιστούν σε μεγάλο βαθμό ρόλοι προβληματισμού, ενθάρρυνσης, συμβουλευτικής και στήριξης.
- **Η επιμορφωτική διαδικασία οφείλει να εστιάσει** στην ενδυνάμωση κάθε εκπαιδευτικού, ώστε να αξιοποιήσει τα δικά του «συγκριτικά πλεονεκτήματα», όλα εκείνα, δηλαδή, τα θετικά στοιχεία που διακρίνουν τη διδακτική φυσιογνωμία του³.
- **Οι κοινές αρχές και οι στόχοι**, όπως και οι προτεινόμενες στο σεμινάριο μεθοδολογικές κατευθύνσεις, δεν αποβλέπουν σε ομοιογένεια στον τρόπο διδασκαλίας, καθοδήγησης και συντονισμού των μαθητικών ομάδων, αλλά στην υποβοήθηση του διδακτικού έργου κάθε εκπαιδευτικού ως μίας μοναδικής προσωπικότητας.

³ Μπαγάκης, Γ., Δεμερτζή, Κ. και Σταμάτης, Θ. (2007), *Ένα Σχολείο Μαθαίνει*, Αθήνα: Λιβάνης.

6. Βασικές Παράμετροι που θα Πρέπει να Επισημανθούν

Σημαντικά ζητήματα που θα πρέπει να επισημανθούν από τους Επιμορφωτές στο σεμινάριο επιμόρφωσης των εμπλεκόμενων εκπαιδευτικών και αφορούν σε βασικές παραμέτρους των Ερευνητικών Εργασιών στο Λύκειο, είναι:

- Η αναγκαιότητα **προγραμματισμού** των δραστηριοτήτων με τρόπο που να διευκολύνει την προώθηση της δημιουργικότητας των παιδιών – διαμόρφωση κατάλληλου περιβάλλοντος, χρήση απλών αλλά απαραίτητων μέσων και υλικών, ερεθίσματα (οπτικά, εικαστικά, ηχητικά).
- Η δημιουργία **κλίματος εμπιστοσύνης**, ενθάρρυνσης και συναισθηματικής ασφάλειας, για να **τολμούν** και να **καινοτομούν**. Ιδιαίτερα, στην περίπτωση παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, ο εκπαιδευτικός επιβάλλεται να μεριμνήσει, ώστε να βρουν πεδίο έκφρασης και δημιουργίας σε εκείνες τις δραστηριότητες που δεν απαιτούν «ακαδημαϊκού τύπου» ικανότητες.
- Η ανάγκη, απ' όποιο γνωστικό πεδίο και αν ξεκινά μια Ερευνητική Εργασία, να αναζητά, να ανακαλύπτει και να **οικοδομεί γέφυρες** με διαφορετικά μαθήματα και διαφορετικά πεδία. Η ανάγκη, με άλλα λόγια, οι Φυσικές Επιστήμες και τα Μαθηματικά (για παράδειγμα), να εγκαινιάσουν έναν γόνιμο διάλογο με τη Γλώσσα και τις Κοινωνικές Επιστήμες, με τις Τέχνες και την Τεχνολογία, με το Περιβάλλον και τη Βιωσιμότητα. Μιλούμε για έναν διάλογο που θα ανακαλύπτει και θα τοποθετεί κατάλληλα διδακτικούς στόχους των παραπάνω γνωστικών αντικειμένων στο πεδίο της Ερευνητικής Εργασίας, κυρίως όμως θα συνδυάζει δημιουργικά τα διαφορετικά μεθοδολογικά εργαλεία και ερμηνευτικά σχήματα των επιστημών.
- Η συμβολή των Ερευνητικών Εργασιών στην κατανόηση και **αποδοχή των ετεροτήτων**, ιδιαίτερα μέσω της «ομαδοσυνεργατικότητας», μπορεί να υποστηρίξει τα παιδιά έτσι ώστε να επικοινωνούν μέσα από τις πολιτισμικές, φυλετικές, θρησκευτικές και ιστορικές τους διαφορές. Οι ετερότητες στο σχολείο χρειάζεται να αντιμετωπίζονται από τον εκπαιδευτικό ως πρόκληση και να τον ενθαρρύνουν προς την κατεύθυνση διδακτικών προσεγγίσεων, όπως η «βιωματική», για την οποία τα πολιτισμικά στοιχεία που κάθε παιδί φέρει αποτελούν έναν ανεκτίμητο πλούτο.
- Η ιδιαιτερότητα των Ερευνητικών Εργασιών, οι οποίες εξελίσσονται υιοθετώντας την «ομαδοσυνεργατική», τη «βιωματική» και τη «διαθεματική» μάθηση – για να συναντηθούν συνειδητά και δημιουργικά με τη διερευνητική μάθηση και να αποκτήσουν την ταυτότητα ενός εξαιρετικά ενδιαφέροντος «παιδαγωγικού τόπου». Ενός «ενδιαιτήματος», όπου συνυπάρχουν και «συνομιλούν» οι επιστήμες, η έρευνα, τεχνολογία, η τέχνη και η έκφραση και όπου οι μαθητές και οι μαθήτριες προβληματίζονται, ανακαλύπτουν ενδιαφέροντα, αποκτούν δεξιότητες, οικοδομούν τη σχέση τους με τον «άλλον» και αναπτύσσουν στάσεις και αξίες, με άλλα λόγια αναπτύσσονται πολύπλευρα. Επιπλέον, οι μαθητές και οι μαθήτριες μέσα στο πλαίσιο των Ερευνητικών Εργασιών κατακτούν την ολοκληρωμένη «εικόνα» του θέματος που πραγματεύονται, ενώ παράλληλα εμβαθύνουν στη θεωρητική τους κατάρτιση και δημιουργούν στο πεδίο των επιστημών, της τεχνολογίας και των τεχνών. Ταυτόχρονα, οι επιστήμες, οι τέχνες και η τεχνολογία λειτουργούν επαναδρομικά, άλλοτε ως εργαλεία, άλλοτε ως πρωτογενή πεδία μάθησης και άλλοτε ως «προκλήσεις» για τη δημιουργική υπέρβασή τους⁴.
- Η **διαχείριση του διδακτικού χρόνου** και η συνάρτησή του με τον σχεδιασμό και την εξέλιξη των δραστηριοτήτων κάθε Ερευνητικής Εργασίας. Ο εκπαιδευτικός έχει την ευχέρεια να επιλέξει

τις δραστηριότητες εκείνες που προσφέρονται για τις δεδομένες συνθήκες του μαθητικού «Τμήματος Ενδιαφέροντος», χωρίς όμως να αναιρέσει τη συνοχή του αρχικού σχεδιασμού του και των ερευνητικών ερωτημάτων.

- Η σημασία της **οργάνωσης** του χώρου, του χρόνου, των μέσων και των ρόλων, παραμέτρων που συμβάλλουν στη δημιουργία του κατάλληλου κλίματος και στην αρμονική και δημιουργική εξέλιξη των Ερευνητικών Εργασιών. Ο Επιμορφωτής, καλό είναι να δώσει στους επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς ιδέες διαμόρφωσης του χώρου, του χρόνου, των μέσων και των ρόλων και να κάνει προτάσεις που θα μπορούσαν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά για τους μαθητές και τις μαθήτριες.
- Η σημασία της αξιοποίησης (α) στοιχείων του χώρου ζωής των μαθητών και των μαθητριών, (β) των ενδιαφερόντων και των προβλημάτων τους και (γ) της τοπικής κουλτούρας και των τοπικών δομών, προκειμένου να ενεργοποιηθεί η αβίαστη και δυναμική εμπλοκή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Καλό θα ήταν, οι Επιμορφωτές να ενθαρρύνουν και να δώσουν ιδέες στους επιμορφούμενους, ώστε (1) να επιλέγουν θέματα από το περιεχόμενο των διδασκόμενων μαθημάτων που σχετίζονται αμεσότερα με την καθημερινή ζωή του «εδώ και τώρα», για να μπορούν οι μαθητές και οι μαθήτριες, τουλάχιστον στην εκκίνηση της έρευνας, να «ακουμπούν» στις προσωπικές εμπειρίες τους (εγγύτητα του θέματος στη ζωή), πριν επιχειρήσουν **αναγωγές σε γενικεύσεις** που θα ξεπερνούν το «εδώ και τώρα», (2) να επιλέγουν τεχνικές που ανακαλούν αβίαστα τις γνώσεις, τις σκέψεις και τις ιδέες των παιδιών (αυτενέργεια) και (3) να δημιουργούν προϋποθέσεις, ώστε το πεδίο της Ερευνητικής Εργασίας να εποπτικοποιείται συμβολικά από τα παιδιά (εποπτεία), με πυρήνα το θέμα της Ερευνητικής Εργασίας, και τα συμπεράσματα να θεωρητικοποιούνται. Με άλλα λόγια, να αξιοποιούνται τέσσερις σημαντικές παιδαγωγικές αρχές: η εγγύτητα του θέματος με τη ζωή, η αυτενέργεια, η εποπτεία και η γενίκευση και μεταφορά της νέας γνώσης.
- Η σημασία της **συνεργασίας** και του **διαλόγου** μεταξύ εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων και η δυνατότητα να υπερκεραστεί η «μοναξιά» των διδασκόντων και ο «εγκλωβισμός» τους στα στενά όρια της επιστήμης τους. Η σημασία ενός «ανοίγματος» των οριζώντων των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και η αναζήτηση ενός «κοινού τόπου», ο οποίος θα αγκαλιάζει τα προσωπικά τους ενδιαφέροντα, τις ιδιαίτερες δεξιότητές τους και τους προβληματισμούς τους, ως υπεύθυνων πολιτών με κριτικό στοχασμό, πνευματικό σφρίγος και δημιουργικές ανησυχίες.
- Η σπουδαιότητα του **διδακτικού και εποπτικού υλικού** των Ερευνητικών Εργασιών, το οποίο δεν θα περιορίζεται σε βιβλιοκεντρικές επιλογές, ούτε θα φυλακίζεται στα εργαστήρια του σχολείου. Θα περιλαμβάνει, ασφαλώς, το διδακτικό και εποπτικό υλικό βιβλία και σχολικά εργαστήρια, στον βαθμό όμως που τούτο είναι αναγκαίο για να δημιουργήσει το πλαίσιο του προβληματισμού και της διατύπωσης των ερευνητικών ερωτημάτων, να αφυπνίσει τη δημιουργικότητα των παιδιών, να ενθαρρύνει την ενεργητική συμμετοχή τους στην ομάδα, να δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες επεξεργασίας και θεωρητικοποίησης των συμπερασμάτων, να συνεργαστούν, να εκφραστούν ανάλογα και να σκεφτούν διερευνητικά στην τάξη, και στο πεδίο όπου η επιστημονική διερεύνηση συναντά τη δυναμική καθημερινή ζωή.

4 Morin, E. (1990), Introduction a la Pensée Complexe, Paris: E.S.F.

- Η ιδιαιτερότητα της **αξιολόγησης** των Ερευνητικών Εργασιών, των οποίων σκοπός δεν είναι ο έλεγχος της «ακαδημαϊκής» γνώσης, ούτε μόνο η «ποσοτικοποίηση» του βαθμολογικού αποτελέσματος, αλλά η βελτίωση του διδακτικού έργου και ο συνεχής επαναπροσδιορισμός της διδακτικής κατάστασης, ώστε: (1) να αναδειξεί και να εκφράσει αβίαστα την εσωτερική «εντελέχεια»⁵ του ερευνητικού εγχειρήματος, (2) να εμπλέξει εκπαιδευτικό και μαθητή σε μια συνειδητή διαδικασία συνεχούς αξιολόγησης και αυτο-αξιολόγησης, (3) να επικεντρώνεται όχι μόνο στη λειτουργική κατανόηση της γνώσης αλλά και στη γνώση ως διαδικασία που οδήγησε στη λειτουργική κατανόηση, (4) να υιοθετεί μεθόδους και τεχνικές που θα ανατροφοδοτούν τον κριτικό στοχασμό και αυτο-στοχασμό, (5) να αφορά στην απόκτηση γνώσεων και ικανοτήτων σχετικών με τη μεθοδολογία, τον τρόπο σκέψης και τον λόγο των επιστημών, της τεχνολογίας και των τεχνών και (6) να οικοδομεί στάσεις και αξίες –όχι ως ψυχολογικές κατηγορίες που διαμορφώνονται έμμεσα, μέσω του περιεχομένου– αλλά ως βιωμένες εμπειρίες στο ίδιο το πεδίο της διδακτικής-μαθησιακής πράξης. Ως προς τη μεθοδολογία της αξιολόγησης, προτείνονται ποιοτικά εργαλεία αξιολόγησης (συζήτηση, ερωτηματολόγια, παιχνίδια, δρώμενα, «Φάκελου», κ.λπ.) και περιγραφικές κλίμακες βαθμολόγησης.

7. Αξιολόγηση του Σεμιναρίου και Διαδικασίες Ανατροφοδότησης

Οι Επιμορφωτές παρακαλούνται, μετά το τέλος των εργασιών, να διαθέσουν λίγα λεπτά για να συμπληρώσουν το Φύλλο Αξιολόγησης. Οι εκτιμήσεις τους για την αποτελεσματικότητα της επιμορφωτικής διαδικασίας και τις πιθανές δυσκολίες που αντιμετώπισαν, όπως και οι προτάσεις τους, είναι σημαντικές για την ανατροφοδότηση της συντονιστικής υποστηρικτικής ομάδας.

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΕΙΣΑΓΩΓΗ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ, ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. Εισαγωγή

Στο δεύτερο μέρος του Οδηγού δίνεται αναλυτικά το Πρόγραμμα της Συνάντησης των Επιμορφωτών και παρουσιάζονται συνοπτικά τα ζητήματα που θα τεθούν. Αναφερόμαστε στα ζητήματα που θα αποτελούν μια εισαγωγή στις θεματικές ενότητες της επιμόρφωσης και θα προσεγγιστούν, κατά περίπτωση, μέσω εισηγήσεων και εργαστηρίων. Τα εργαστήρια, ως οργανωμένα πλαίσια συνεργασίας-συνομιλίας, (1) θα ενεργοποιούνται με αφετηρία μια οπτική προβληματισμού, (2) θα συνεχίζουν με τη διερευνητική επεξεργασία υλικών και την ανταλλαγή και σύνθεση ιδεών, απόψεων και προτάσεων, και (3) θα ολοκληρώνονται με τη δημιουργία ενός «προϊόντος», το οποίο θα απαντά στα ερωτήματα του προβληματισμού και θα έχει τη μορφή τεχνήματος, χάρτη εννοιών ή δρώμενου και θα συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα συνοψίζει κριτικά τις απαντήσεις στα ερωτήματα του προβληματισμού που προηγήθηκε και θα σχολιάζει το εργαστήριο.

Τα ζητήματα που θα προτείνουν οι εισηγητές των εργαστηρίων της επιμορφωτικής συνάντησης, θα μπορούσαν να αποτελέσουν τη βάση πάνω στην οποία οι Επιμορφωτές θα σχεδιάσουν τα δικά τους εργαστήρια. Κάθε Επιμορφωτής μπορεί να διαχειριστεί το ζήτημα μιας θεματικής ενότητας, όπως είναι για παράδειγμα η ερευνητική διαδικασία, η λειτουργία των ομάδων, η σύνθεση της ερευνητικής έκθεσης και η αξιολόγηση του φακέλου της ομάδας, με τον δικό του τρόπο και να εργαστεί πάνω σε δικά του παραδείγματα, ακολουθώντας τη βασική δομή και θεματολογία. Παράλληλα, μπορεί να συνεργαστεί με τους εισηγητές, προκειμένου να αναδειχθούν νέες ιδέες ή κοινές αναφορές, διασυνδέσεις και αλληλεπιδράσεις.

Το επιμορφωτικό αυτό πρόγραμμα έχει συγκεκριμένους στόχους, οι οποίοι θα γίνουν περισσότερο κατανοητοί, αν οι Επιμορφωτές αφιερώσουν χρόνο, προκειμένου να ανατρέξουν στον **Οδηγό Καθηγητή** για τις Ερευνητικές Εργασίες, καθώς και στις «ενδεικτικές» Ερευνητικές Εργασίες που τον συνοδεύουν, όπου θα βρουν πληροφορίες και στοιχεία αναφορικά με το οργανωτικό, το επιστημονικό και το διδακτικό επίπεδο.

Για την οργάνωση και την εξέλιξη του επιμορφωτικού προγράμματος, δεσπόζουσα παράμετρος είναι η προσωπική ανάπτυξη των συμμετεχόντων, με επίκεντρο την προσωπικότητά τους –επιστημονική, παιδαγωγική, ατομική– και τα συγκριτικά πλεονεκτήματα καθενός και καθεμιάς, είτε είναι επιμορφούμενοι είτε Επιμορφωτές. Γι' αυτό η γνωριμία σε επίπεδο όχι μόνο «υπηρεσιακό» αλλά, προπάντων, επιστημονικό και παιδαγωγικό είναι απαραίτητη.

Η γνωριμία θα γίνεται καθώς οι Επιμορφωτές και οι επιμορφούμενοι θα συνεργάζονται σε ομάδες, μέσω μιας επιμελώς και –κατά το δυνατόν– ευφάνταστα μεθοδευμένης και συνειδητής διαδικασίας, όπου καθένας και καθεμιά θα επιστρατεύει όλες τις επικοινωνιακές του δεξιότητες. Ενώ οι Επιμορφωτές, από την πλευρά τους, θα φροντίζουν για συνοπτική και λιτή «ατζέντα» συνεργασίας, η οποία θα περιλαμβάνει:

- το συνολικό και τα επιμέρους πλάνα δράσης
- τη στοχοθεσία
- το γενικό και το προσωπικό θεωρητικό υπόβαθρο που υποστηρίζουν και προτείνουν ως

⁵ Με την αριστοτελική έννοια του όρου, Δανασσής-Αφεντάκης, Α. (1992), *Εισαγωγή στην Παιδαγωγική, τ. Α΄, Θεματική της Παιδαγωγικής Επιστήμης*, (σελ. 165).

βάση της συνεργασίας

- την αναφορά στο υλικό που θα αξιοποιηθούν οι επιμορφούμενοι.

Η συνεργασία θα ολοκληρώνεται με την «ανατροφοδότηση», κατά την οποία θα επισημαίνονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (πλεονεκτήματα, σημεία προς ενίσχυση), τα οποία θα πρέπει να λάβει υπόψη ο επιμορφωτής και η ομάδα κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Σημαντική διάσταση, η οποία θα πρέπει να είναι γνωστή σε όλους, είναι η τεχνική υποστήριξη που παρέχεται μέσω του Διαδικτύου (κόμβος www.oerep.org) και οι διαδικασίες που περιλαμβάνονται για τη χρήση των σχετικών δυνατοτήτων.

2. Πρόγραμμα του Επιμορφωτικού Σεμιναρίου

Το πρόγραμμα του επιμορφωτικού σεμιναρίου διαρθρώνεται γύρω από

- εισηγήσεις στην ολομέλεια των συμμετεχόντων, ακολουθούμενες από εκτεταμένες και διεισδυτικές συζητήσεις που αποσαφηνίζουν το περιεχόμενο και εμβαθύνουν στα νοήματά του, και
- από εργαστήρια συλλογικής εργασίας και σκέψης, όπου παιδαγωγικά ζητήματα προσεγγίζονται «βιωματικά» από τους συμμετέχοντες, σε διάταξη που «προσομοιάζει» με ένα «ομαδοσυνεργατικό» σχήμα.

Οι επιμορφωτικές διαδικασίες εξελίσσονται σε ομάδες και στην ολομέλεια:

Στις Ομάδες. Οι συμμετέχοντες (1) δουλεύουν σε έναν χώρο διαμορφωμένο για ομάδες, (2) διαθέτουν κατάλληλα υλικά και μέσα, (3) προσανατολίζουν τη σκέψη τους σε ένα ερευνητικό πεδίο, ανακαλώντας τις προσωπικές τους εμπειρίες και γνώσεις, (4) διαβάζουν προσεχτικά τα ερωτήματα του εργαστηρίου, (5) μελετούν και αναλύουν δεδομένα, όπου τούτο είναι αναγκαίο, (6) καταγράφουν τις νοητικές και αισθησιοσυναισθηματικές τους παρατηρήσεις και τις μοιράζονται με τα μέλη της ομάδας τους, (7) συζητούν μεταξύ τους, προκειμένου να τις οργανώσουν –να τις διακρίνουν, να τις κατηγοριοποιήσουν, να τις ιεραρχήσουν–, (8) δημιουργούν τον λόγο της ομάδας για το θέμα που πραγματεύονται, μετά από συνεχείς και κριτικούς διαλόγους, (9) καταγράφουν τον λόγο τους συνοπτικά σε ένα χαρτόνι και (10) προετοιμάζονται, ώστε να απευθύνουν τον λόγο τους και να τον υποστηρίξουν στην ολομέλεια.

Στην Ολομέλεια. Οι συμμετέχοντες (1) παρουσιάζουν τον συνοπτικό λόγο της ομάδας τους, (2) ακούνε προσεχτικά τον λόγο των άλλων ομάδων, (3) εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές, (4) τις συζητούν και (5) συναποφασίζουν για τον λόγο της ολομέλειας, τον οποίο συνοψίζουν και καταγράφουν.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Κατά τη διάρκεια του πρώτου εργαστηρίου, συγκεντρώνουμε φωτογραφικό υλικό από τις ομάδες των επιμορφουμένων, από τα χαρτόνια όπου θα καταγράφουν τον λόγο της ομάδας τους, από την παρουσίαση του λόγου των ομάδων στην ολομέλεια και από τη συζήτηση που θα συνοψίσει τον λόγο της ολομέλειας. Όλες αυτές οι μαρτυρίες θα μας βοηθήσουν να προχωρήσουμε στα δύο επόμενα εργαστήρια και να δώσουμε (στο μέτρο του δυνατού) (α) μια εσωτερική συνοχή στο εγχείρημα της επιμόρφωσης και (β) ένα «ζωντανό» παράδειγμα ενός παιδαγωγικού έργου ή μιας παιδαγωγικής δράσης, η οποία εξελίσσεται αυτο-αξιολογούμενη, δηλαδή με τα χαρακτηριστικά μιας δράσης-έρευνας⁶.

⁶ Σχίζα, Κ. (2008 α) Συστημική Σκέψη και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Αθήνα, Χρ. Δαρδανός.

ΤΡΙΤΗ 14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2011

09:30 - 10:00 Προσέλευση, παραλαβή επιμορφωτικού υλικού, δημιουργία Τμημάτων (Α, Β).

10:00 - 11:15 ΟΛΟΜΕΛΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Γιώργος Μπαγάκης: Παρουσίαση του Επιμορφωτικού Προγράμματος.

Ηλίας Γ. Ματσαγγούρας: «Η Καινοτομία των Ερευνητικών Εργασιών στο Γενικό Λύκειο: Τι; Γιατί; Ποιοι; Πού; Πότε; Πώς; Πόσο;» Συζήτηση (30')

11:15 - 11:45 Διάλειμμα

11:45 - 13:15 ΠΡΩΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: Τμήμα Α (Α₁, Α₂, Α₃, Α₄), Τμήμα Β (Β₁, Β₂, Β₃, Β₄):

Εισηγητές: (Α) **Κωνσταντίνα Σχίζα, Παύλος Κοσμίδης, Δημήτρης Ευθυμίου** και (Β) **Κατερίνα Μπαζίγου, Δήμητρα Σωτηροπούλου:** «Τα σημεία αιχμής των Ερευνητικών Εργασιών και οι αλλαγές στη διδακτική μεθοδολογία που εισάγουν».

13:15 - 13:40 Ολοκλήρωση Εργαστηρίου: Ολομέλεια στο επίπεδο του συνόλου των συμμετεχόντων. Συμπεράσματα.

13:40 - 14:40 Γεύμα

14:40 - 15:45 ΟΛΟΜΕΛΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ.

Δημήτρης Ευθυμίου, Κατερίνα Μπαζίγου, Άννα Μπαράτση, Θεόδωρος Πετρέσκου (4 x 10 = 40'): «Ενδεικτικές Ερευνητικές Εργασίες, Θεώρηση, Δομή, Θεμελίωση». Συζήτηση (20')

15:45 - 16:15 Διάλειμμα

16:15 - 17:45 ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: Τμήμα Α (Α₁, Α₂, Α₃, Α₄), Τμήμα Β (Β₁, Β₂, Β₃, Β₄)

Εισηγητές: (Α) **Κωνσταντίνα Σχίζα, Παύλος Κοσμίδης, Δημήτρης Ευθυμίου** και (Β) **Κατερίνα Μπαζίγου, Δήμητρα Σωτηροπούλου:** «Αξιολόγηση: Αντικείμενο, Μέσα, Στόχος».

17:45 - 18:15 Ολοκλήρωση του εργαστηρίου στο επίπεδο του συνόλου των συμμετεχόντων.

ΤΕΤΑΡΤΗ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ 2011

09:00 - 10:30 ΤΡΙΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (1^{ος} ΚΥΚΛΟΣ): Τμήμα Α (Α₁, Α₂, Α₃, Α₄), Τμήμα Β (Β₁, Β₂, Β₃, Β₄)

Εισηγητές: (Α) **Ηλίας Γ. Ματσαγγούρας:** «Φάσεις Ερευνητικής Μεθοδολογίας: Μετατροπή Δεδομένων σε Γνώση και Σύνθεση Συμπερασμάτων», (Β) **Κωνσταντίνα Σχίζα, Θεόδωρος Πετρέσκου, Παύλος Κοσμίδης:** «Πολυμεσική Έκθεση Ερευνητικής Εργασίας».

10:30 - 11:00 Διάλειμμα

11:00 - 12:30 ΤΡΙΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (2^{ος} ΚΥΚΛΟΣ): Τμήμα Α (A₁, A₂, A₃, A₄), Τμήμα Β (B₁, B₂, B₃, B₄)
Εισηγητές: (Α) **Κωνσταντίνα Σχίζα, Θεόδωρος Πετρέσκου, Παύλος Κοσμίδης:** «Πολυμεσική Έκθεση Ερευνητικής Εργασίας», (Β) **Ηλίας Γ. Ματσαγγούρας:** «Φάσεις Ερευνητικής Μεθοδολογίας: Μετατροπή Δεδομένων σε Γνώση και Σύνθεση Συμπερασμάτων».

12:30 - 13:00 Ελαφρύ Γεύμα

13:00 - 14:00 ΟΛΟΜΕΛΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ. Ρένα Μπρισίμη (45’): «Οι Ερευνητικές Εργασίες στο Δημόσιο Εκπαιδευτικό Σύστημα της Γαλλίας». Συζήτηση (15’)

14:00 - 15:00 ΟΛΟΜΕΛΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ. Ηλίας Γ. Ματσαγγούρας (15’): «Συνόψιση των σημαντικότερων στοιχείων των Ερευνητικών Εργασιών». Συζήτηση (20’)

Γιώργος Μπαγάκης (15’): Συζήτηση-Συμπεράσματα (10’)

3. Αναλυτική Περιγραφή Εργαστηρίων

ΠΡΩΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (NOMINAL GROUP TECHNIC)⁷

Α) Στόχοι:

- Να διερευνηθούν συστηματικά και να επισημανθούν τα κρίσιμα σημεία που διαφοροποιούν το έργο του εκπαιδευτικού που αφορά στη διδασκαλία του επιστημονικού του αντικειμένου με τον καθιερωμένο τρόπο, από το έργο που θα κληθεί να επιτελέσει στο πλαίσιο της καινοτομίας των Ερευνητικών Εργασιών στην Α΄ Τάξη του Γενικού Λυκείου.
- Να εφαρμοστούν στην πράξη τα βήματα που συνθέτουν τη δομή της μεθοδολογίας της έρευνας σε ένα «ομαδοσυνεργατικό» εγχείρημα.
- Να αναδειχθεί το «κενό» της σχολικής εκπαίδευσης που καλούνται να καλύψουν οι Ερευνητικές Εργασίες, καθώς και η σημασία τους για τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές.
- Να αξιοποιηθεί το εργαστήριο ως «πεδίο παρατήρησης», απ’ όπου
 - θα αναδυθεί η λειτουργία των μαθητικών μικρο-ομάδων και της ολομέλειας στην «ομαδοσυνεργατική» διδασκαλία και μάθηση, και
 - θα αντληθούν «μαρτυρίες», ικανές να υποστηρίξουν το επόμενο εργαστήριο περί «Αξιολόγησης-Αυτοαξιολόγησης».

Β) Πλαίσιο Προβληματισμού

Όλοι, όσοι συμμετέχετε σ’ αυτό το εργαστήριο, έχετε πλούσια εμπειρία στον σχεδιασμό και την υλοποίηση εκπαιδευτικών Projects. Αυτά τα Projects, όμως, πραγματοποιούνταν εκτός ωρών διδασκαλίας και σε εθελοντική βάση για εκπαιδευτικούς και μαθητές, υπηρετούσαν στόχους που αφορούσαν στο Περιβάλλον, την Υγεία, τον Πολιτισμό, τις Τέχνες και τις Επιστήμες και δεν είχαν χαρακτηριστεί ως «ερευνητικά», ούτε βαθμολογούνταν.

Ας προσπαθήσουμε, λοιπόν, να τοποθετήσουμε τα γνωστά μας Projects στο νέο τους πλαίσιο –θεσμικό και παιδαγωγικό– και να αναζητήσουμε τα πιο κρίσιμα στοιχεία τους για τους εκπαιδευτικούς που θα τα αναλάβουν:

⁷ Jackson, M. (1993), Island Ecodevelopment: Planning and Management Issues, στο Ioanna Tsivakou, A Challenge for Systems Thinking, The Aegean Seminar. University of Aegean Press.

- όσους μέχρι σήμερα δίδασκαν (και θα συνεχίσουν να διδάσκουν) με βάση τη διδακτέα ύλη της ειδικότητάς τους και αντιμετώπιζαν (και θα συνεχίσουν να αντιμετωπίζουν) «μετωπικά» τους μαθητές και τις μαθήτριές τους
- όσους βαθμολογούσαν την επίδοση των μαθητών και των μαθητριών τους, με γνώμονα την κατανόηση του περιεχομένου μιας ενότητας και την ικανότητά τους είτε να απαντούν σε γνωστικά ερωτήματα είτε να προχωρούν στην εφαρμογή θεωρημάτων σε ασκήσεις.

Ας προσπαθήσουμε να σκεφτούμε «τι» απ’ όλα όσα γνωρίζαμε και κάναμε θα χρειαστεί να αλλάξει, προκειμένου να υλοποιηθεί μια Ερευνητική Εργασία με ένα «Τμήμα Ενδιαφέροντος», αποτελούμενο από μαθητές και μαθήτριες, οι οποίοι/ες έχουν τις δικές τους εμπειρίες και τα δικά τους πρότυπα για τον ρόλο του εκπαιδευτικού στην τάξη και για τη μαθησιακή διαδικασία.

ΔΕΣΜΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ

Όλοι, όσοι συμμετέχετε σ’ αυτό το εργαστήριο, όποια και αν είναι η σημερινή σας θέση και ο ρόλος σας στο Εκπαιδευτικό Σύστημα, έχετε προϋπάρξει «εκπαιδευτικοί σε σχολική τάξη». Γυρίστε, λοιπόν, λίγο πίσω στον χρόνο και σκεφτείτε, όσο πιο διεισδυτικά μπορείτε, το διδακτικό έργο του εκπαιδευτικού ειδικότητας.

Ξεκινήστε από τα εφόδια που χρειάζεται να διαθέτει.

Συνεχίστε με τις οδηγίες που παίρνει για το «πώς» θα οργανώσει τη «διδακτέα ύλη» του γνωστικού του αντικειμένου για μια σχολική χρονιά.

Επικεντρωθείτε, τώρα, στην πρακτική του εκπαιδευτικού μέσα στην τάξη.

Σκεφτείτε «πώς» προετοιμάζεται για μια διδακτική ώρα, «ποιες» είναι οι διδακτικές του ενέργειες μέσα στην τάξη, ο ρόλος ο δικός του αλλά και των μαθητών και μαθητριών του.

Αναρωτηθείτε για τον ρόλο του σχολικού βιβλίου στη διδασκαλία, αλλά και οποιουδήποτε άλλου μέσου ή παιδαγωγικού υλικού αξιοποιεί για να κάνει καλύτερα τη δουλειά του.

*

Εστιάστε τώρα τη σκέψη σας στο «πώς» διερευνά ο εκπαιδευτικός την επίδραση της διδασκαλίας στους μαθητές του. Με ποιους τρόπους και εργαλεία μετρά την επίδοσή τους;

*

Έφτασε, τώρα, η στιγμή να **προβληματιστείτε** για το «πώς» νιώθει ο εκπαιδευτικός για το πλαίσιο μέσα στο οποίο καλείται να δράσει ως «λειτουργός», αλλά και για το «πώς» νιώθουν οι μαθητές και οι μαθήτριες για το σχολείο.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Μελετήστε προσεχτικά την παραπάνω δέσμη ερωτημάτων.

Εκφράστε τις απόψεις σας και **ακούστε** προσεχτικά τις απόψεις των άλλων μελών της ομάδας σας.

Αφιερώστε χρόνο, προκειμένου να οργανώσετε τις σκέψεις σας (να τις διακρίνετε, να τις κατηγοριοποιήσετε, να τις ιεραρχήσετε και να τις συνοψίσετε), κάτω από μια ενιαία και συνοπτική μορφή.

Αποτυπώστε (με την καλύτερη δυνατή εποπτικότητα) όλες τις πτυχές και τα προαπαιτούμενα του έργου των εκπαιδευτικών ειδικότητας μέσα στη σχολική τάξη, με τους μαθητές και τις μαθήτριές τους.

*

Τώρα, είστε έτοιμοι να κάνετε ένα νοητό **άλμα** στην καινοτομία των Ερευνητικών Εργασιών – συνεκτιμώντας το νέο θεσμικό και παιδαγωγικό τους πλαίσιο και τους διαφορετικούς ρόλους εκπαιδευτικών και μαθητών–, να αναρωτηθείτε για τις δυσκολίες και να σκεφτείτε τρόπους για την αντιμετώπισή τους.

Ανατρέξτε στην αρχική δέσμη ερωτημάτων.

Απαντήστε τα (ένα προς ένα) με τη σκέψη αυτήν τη φορά στραμμένη στο έργο του εκπαιδευτικού ειδικότητας που θα αναλάβει μια Ερευνητική Εργασία, σε **συνεργασία** με έναν ή περισσότερους συναδέλφους του.

Εστιάστε σταδιακά, μεθοδικά και διεισδυτικά, στο «τι» θα αλλάξει, βήμα προς βήμα ως προς όλα τα ζητήματα που αναφέρθηκαν στα ερωτήματα.

Αφιερώστε χρόνο, προκειμένου να συνομιλήσετε με τα άλλα μέλη της ομάδας σας και να οργανώστε μεθοδικά τις απόψεις και τις σκέψεις σας.

Φροντίστε, όμως, να «ακουμπήσετε» τις απαντήσεις σας πάνω στην ίδια μορφή και με την ίδια εποπτικότητα, με την οποία απαντήσατε στην πρώτη δέσμη ερωτημάτων, έτσι ώστε να γίνεται εμφανής ο μετασχηματισμός του κάθε σημείου.

Γ) Ο Χώρος, η Διαδικασία και τα Υλικά

Πρώτο Στάδιο

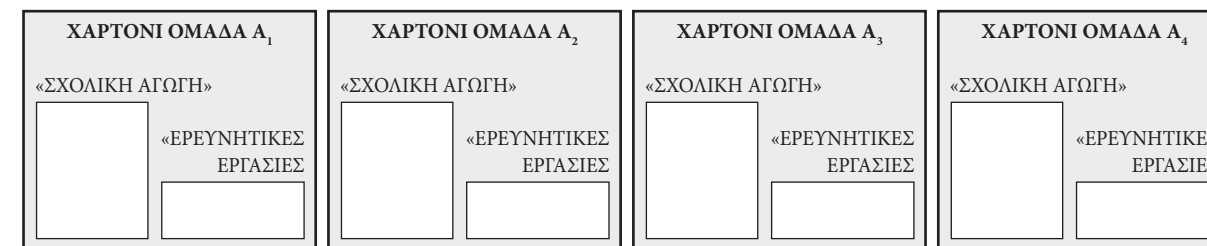
Οι συμμετέχοντες, θα χωριστούν σε δύο **Τμήματα (Α, Β)** των **είκοσι πέντε (25) μελών** και θα δουλέψουν σε δύο διαφορετικές αίθουσες.

- Σε κάθε αίθουσα θα υπάρχουν τέσσερα τραπέζια και τα απαιτούμενα καθίσματα.
- Σε κάθε τραπέζι, θα υπάρχει ένα χαρτόνι εργασίας, χρωματιστοί μαρκαδόροι, κόλλα και τα υλικά που απαιτεί το συγκεκριμένο εργαστήριο (πλαίσιο προβληματισμού, ετικέτες, εικονίδια).
- ΟΙ είκοσι πέντε εκπαιδευτικοί κάθε Τμήματος θα πάρουν θέση γύρω από τα τραπέζια, σχηματίζοντας **τέσσερις (A₁, A₂, A₃, A₄)** και **τέσσερις (B₁, B₂, B₃, B₄) ομάδες**.
- Τα λευκά χαρτόνια εργασίας έχουν λειτουργική και συμβολική σημασία. **Λειτουργική**, διότι δεν είναι δυνατόν να συνεργάζονται τα μέλη μιας ομάδας, προκειμένου να εκφέρουν «τον λόγο της ομάδας», χωρίς να υπάρχει ένα μέσο καταγραφής, όπου όλοι θα έχουν πρόσβαση,, ικανό ταυτόχρονα να παρουσιαστεί και να διαβαστεί από άλλες ομάδες. **Συμβολική**, διότι το «λευκό» ή άγραφο χαρτί θα υποδηλώνει ότι κάθε τι που θα αποτυπωθεί πάνω του και θα το «γεμίσει», θα είναι συλλογικό δημιούργημα. Με άλλα λόγια, θα εμπεριέχει τις σκέψεις, τις ιδέες και τις εμπειρίες των προσώπων που συνεργάστηκαν μέσω διαλόγου και διαβούλευσης.

Για παράδειγμα, τα μέλη του Τμήματος (Α) –οργανωμένα σε ομάδες (A₁, A₂, A₃, A₄), ως μια «προσομοίωση» ενός «Τμήματος Ενδιαφέροντος»– θα μελετήσουν τα πλαίσια προβληματισμού και τη δέσμη των ερωτημάτων, και στη συνέχεια θα σκεφτούν και θα καταγράψουν τις απαντήσεις τους πάνω σε ετικέτες (μία ετικέτα για κάθε απάντηση). Οι ετικέτες θα συγκεντρωθούν, θα μελετηθούν

προσεχτικά και θα συγκροτηθούν σε ένα νέο σύνολο, ώστε να περιέχουν όλες τις διαφορετικές απόψεις. Ακολούθως, οι ετικέτες-απόψεις θα διακριθούν, θα κατηγοριοποιηθούν, θα ιεραρχηθούν ανά κατηγορία και θα αποτυπωθούν στο χαρτόνι εργασίας κάθε ομάδας, για να παρουσιαστούν στην ολομέλεια.

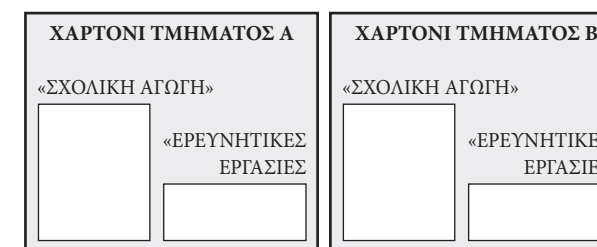
Στο πρώτο στάδιο, θα έχουμε τέσσερα χαρτόνια εργασίας, ένα για κάθε ομάδα του (Α) Τμήματος, όπως φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί.



Δεύτερο Στάδιο

Στην ολομέλεια του (Α) Τμήματος, οι συμμετέχοντες στις ομάδες θα παρουσιάσουν τις απόψεις τους, θα τις συγκρίνουν με τις απόψεις των άλλων και θα συζητήσουν, προκειμένου να συνθέσουν το χαρτόνι εργασίας του (Α) Τμήματος.

Την ίδια ακριβώς διαδικασία θα ακολουθήσουν και οι συμμετέχοντες στο Τμήμα (Β), προκειμένου να δημιουργήσουν το δικό τους χαρτόνι εργασίας.



Τρίτο Στάδιο

Το πρώτο αυτό εργαστήριο θα ολοκληρωθεί στην ολομέλεια των συμμετεχόντων, με την παρουσίαση των δύο χαρτονιών εργασίας.

Η συζήτηση που θα ακολουθήσει, θα είναι περισσότερο πλούσια σε απόψεις, ιδέες και εμπειρίες και θα οδηγήσει σε περισσότερο διεισδυτικά νοήματα για τα ζητήματα που έθετε το πλαίσιο προβληματισμού.

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Α) Στόχοι

- Να δοθεί η δυνατότητα στους συμμετέχοντες να αναχθούν σε συνειδητούς παρατηρητές μιας κατάστασης στην οποία συμμετείχαν (προηγούμενο εργαστήριο ή πεδίο αλληλοδραστικής παρατήρησης)⁸.
- Να αναγνωρίσουν (1) τις πτυχές και τα βήματα του σχεδιασμού, (2) όλους τους συντελεστές της υλοποίησης και τις ενέργειές τους, (3) την πορεία διαμόρφωσης του τελικού «προϊόντος» (λόγος, αποτύπωση).

⁸ **Τσιβάκου, Ι.** (1997), *Υπό το Βλέμμα του Παρατηρητή*, Αθήνα: Θεμέλιο, **Maturana, Η.** (1987) *Everything Said is Said by an Observer*, στο Thomson, W. (επιμ.), *Gaia: A Way of Knowledge*, California: Lindisfarne Press.

- Να συνειδητοποιήσουν το τελικό «προϊόν», ως «συνεργατικό λόγο» για τις κρίσιμες αλλαγές που συνεπάγεται η υλοποίηση των Ερευνητικών Εργασιών για τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές.
- Να αναστοχαστούν το εργαστήριο πεδίο στο οποίο οι ίδιοι συμμετείχαν, προκειμένου να σκεφτούν «τι» θα μπορούσε να έχει σχεδιαστεί καλύτερα ή διαφορετικά και «τι» οι ίδιοι θα μπορούσαν να κάνουν καλύτερα ή διαφορετικά.
- Να αποφανθούν για το περιεχόμενο, τη διαδικασία της μάθησης και την αξιολόγηση κατά τις Ερευνητικές Εργασίες και να τα αντιδιαστείλουν με το περιεχόμενο και τη διαδικασία της μάθησης και την αξιολόγηση κατά τη σχολική αγωγή.
- Να καταλήξουν σε συμπεράσματα για τη σχέση της αξιολόγησης με τους στόχους του παιδαγωγικού-διδακτικού έργου⁹.

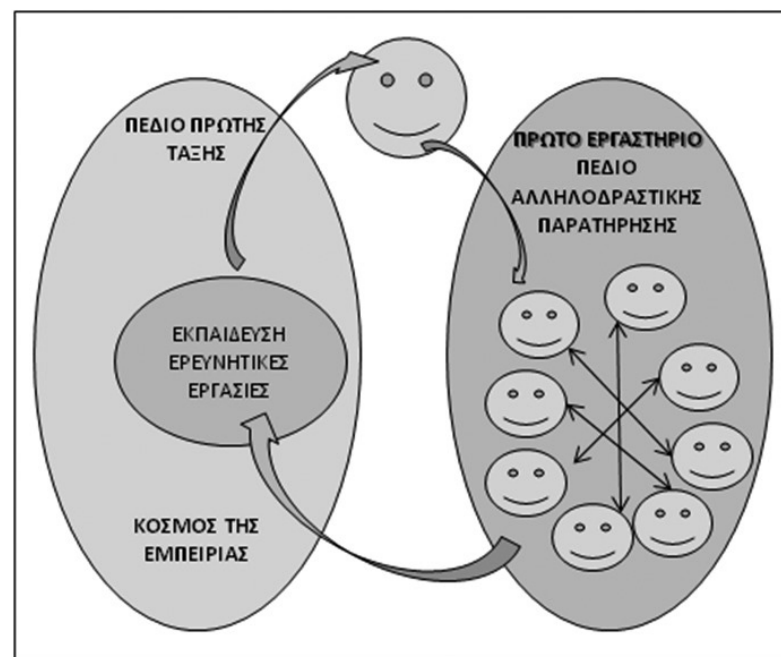
Β) Πλαίσιο Προβληματισμού

Όλοι, όσοι συμμετείχατε στο πρώτο εργαστήριο, στην ουσία κινηθήκατε ανάμεσα σε δύο πεδία:

(α) στο πεδίο της πραγματικότητας ή του κόσμου της ανθρώπινης εμπειρίας (**Πεδίο Πρώτης Τάξης**), όπου συνυπάρχουν το παρατηρούμενο (η σχολική εκπαίδευση), εσείς ως παρατηρητές και η ίδια η (αρχική) παρατήρηση, και

(β) στο πεδίο, όπου οι παρατηρήσεις σας γίνονται λόγος (έμπλεος νοημάτων) που απευθύνεται στον άλλον-συνομιλητή (**Πεδίο Αλληλοδραστικής Παρατήρησης ή Πεδίο Δεύτερης Τάξης**) και μέσω της συνομιλίας συγκροτεί τον «κατ' εσάς λόγο».

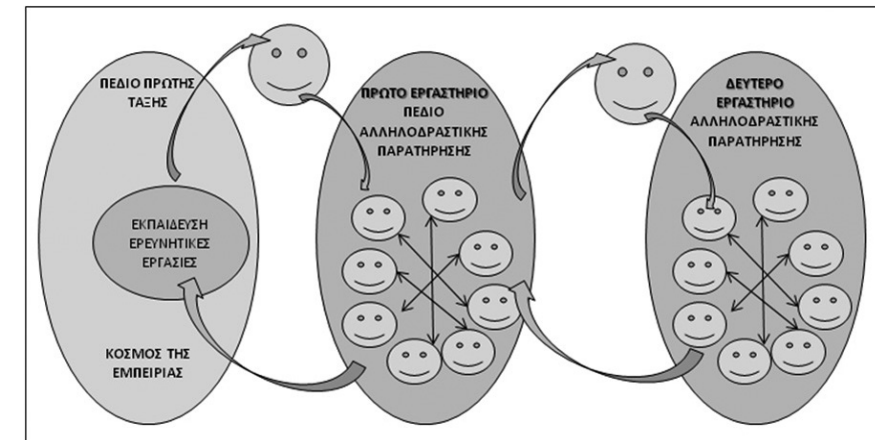
Στο πρώτο εργαστήριο ήσασταν παρατηρητές 2^{ης} Τάξης (Κυβερνητικοί Δεύτερης Τάξης¹⁰), όπως φαίνεται στο σχήμα που παραθέτουμε.



9 Sauvé, L. (1997), *Pour une approche critique de l'évaluation en éducation relative a l'environnement*, *Environnement et Société*, No 19, pp. 19-26.

10 Churchman, W. (1982), *Thought and Wisdom*, California: Intersystems Publishers, Salinas, Luhmann, N. (1990c), *Essays on Self-Reference*, New York: Columbia University Press, Maturana, H. Varela, F. (1980) *Autopoiesis and Cognition*, Holland: Reidel, Dordrecht.

Σ' αυτό το δεύτερο εργαστήριο, θα γίνετε παρατηρητές 3^{ης} τάξης, αφού θα συνομιλήσετε για όλα όσα διαμείφθηκαν κατά το εργαστήριο που προηγήθηκε: (α) για τη διαδικασία του διαλόγου στις ομάδες και στην ολομέλεια και (β) για τον ίδιο τον λόγο σας και με τις τρεις διαστάσεις του, την περιγραφική, την κριτική και την κανονιστική¹¹. Την περιγραφική, η οποία θα αναπαράγει δημιουργικά τα πραγματικά περιστατικά. Την κριτική, η οποία θα υποστηρίξει τις περιγραφές σας. Την κανονιστική, η οποία θα αποσαφηνίσει τους κανόνες, τα πρότυπα και τα κριτήρια της συνεργασίας-συνομιλίας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ένας Παρατηρητής θα χαρακτηριζόταν ως Παρατηρητής 1^{ης} Τάξης, αν επιτελούσε παρατηρήσεις σε έναν «αντικείμενο κόσμο» με τον οποίο δεν τον συνδέει καμία σχέση. Και τέτοιος παρατηρητής («αντικειμενικός»), σύμφωνα με τους Κυβερνητικούς 2^{ης} Τάξης, δεν υφίσταται.

ΔΕΣΜΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ

Πάρτε στα χέρια σας τις μαρτυρίες από το πρώτο σας εργαστήριο. Μελετήστε τις προσεχτικά. Αναστοχαστείτε όλα όσα έγιναν κατά το πρώτο εργαστήριο και προσπαθήστε να αξιοποιήσετε τις μαρτυρίες και τον αναστοχασμό σας, προκειμένου να απαντήσετε στα παρακάτω ερωτήματα:

*

«Ποια» υλικά είχαν προετοιμάσει οι εισηγητές των εργαστηρίων; «Ποιες» ήταν οι ενέργειές τους κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου; «Πώς» θα ερμηνεύατε και θα αξιολογούσατε αμφοτέρω (υλικά και ενέργειες);

*

«Πώς» θα αξιολογούσατε τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιήσατε τα ερευνητικά ερωτήματα και τα παιδαγωγικά υλικά που σας δόθηκαν;

«Πώς» θα αξιολογούσατε τις συνομιλίες σας στην ομάδα σας, προκειμένου να διαμορφώσετε τον δικό σας ενιαίο λόγο;

«Πώς» θα αξιολογούσατε τον λόγο της ομάδας σας και τη συμβολική του αποτύπωση στο χαρτόνι εργασίας;

*

«Πώς» θα αξιολογούσατε την παρουσίαση του λόγου σας στην ολομέλεια και την παρακολούθηση της παρουσίασης του λόγου των άλλων ομάδων;

«Πώς» θα αξιολογούσατε τη συμβολή της ομάδας σας στη συζήτηση που έγινε στην ολομέλεια;

*

11 Habermas, J. (1987), *The Theory of Communicative Action*, Cambridge: Polity Press, Habermas, J. (1993), *Ο Φιλοσοφικός Λόγος της Νεωτερικότητας*, Αθήνα: Αλεξάνδρεια.

«Πώς» θα αξιολογούσατε τη συνόψιση του λόγου των ομάδων του Τμήματός σας, κάτω από μια ενιαία, συνεκτική και κριτική περιγραφή, καθώς και τη συμβολική του αποτύπωση στο χαρτόνι εργασίας του Τμήματός σας;

*

«Τι» από όλα τα παραπάνω θα κάνατε καλύτερα ή διαφορετικά;

«Ποιες» ενέργειες των εισηγητών θα διευκόλυναν περισσότερο το έργο σας;

*

Ποια είναι η γνώμη σας για την αυτοαξιολόγηση και ποια μέσα απαιτούνται για να μπορέσει κάποιος να αυτοαξιολογηθεί;

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Μελετήστε προσεχτικά την παραπάνω δέσμη ερωτημάτων και τις «μαρτυρίες».

Εκφράστε τις απόψεις σας και ακούστε προσεχτικά τις απόψεις των άλλων μελών της ομάδας σας.

Αφιερώστε χρόνο, προκειμένου να οργανώσετε τις σκέψεις σας –να τις διακρίνετε, να τις κατηγοριοποιήσετε, να τις ιεραρχήσετε– και να τις συνοψίσετε, κάτω από μια ενιαία και συνοπτική μορφή.

Επινοήστε μια μορφή, ικανή να αποτυπώνει –με την καλύτερη δυνατή εποπτικότητα– την αξιολόγηση όλων των πτυχών, των βημάτων και των συντελεστών του πρώτου εργαστηρίου, σε αντιστοίχιση με τις «μαρτυρίες».

Ετοιμαστείτε να παρουσιάσετε τις απόψεις σας στην ολομέλεια.

Ακούστε τις απόψεις των άλλων ομάδων και σκεφτείτε όλοι μαζί για το χαρτόνι εργασίας του Τμήματός σας, το οποίο θα δείχνει το «πώς» αξιολογήσατε το συνολικό εγχείρημα.

Γ) Ο Χώρος, η Διαδικασία και τα Υλικά

Η οργάνωση του χώρου θα διατηρήσει τα χαρακτηριστικά της, το ίδιο και η διαδικασία. Αν όμως ο χρόνος διαγράφεται ανεπαρκής, μπορεί να συμπυκνωθεί ως εξής:

- Οι συμμετέχοντες μελετούν το πλαίσιο προβληματισμού.
- Συζητούν και διατυπώνουν τις απόψεις τους και ακούνε προσεχτικά τις απόψεις των άλλων. Κάθε άποψη γίνεται αντικείμενο συνομιλίας, προκειμένου να αποκτήσει την τελική της μορφή, και καταγράφεται στο χαρτόνι εργασίας.
- Όταν ολοκληρωθεί η συζήτηση και η καταγραφή όλων των απόψεων, οι συμμετέχοντες επιχειρούν να τις κατηγοριοποιήσουν και να τις ιεραρχήσουν, αν θεωρούν κάποιες περισσότερο κρίσιμες από κάποιες άλλες. Η κατηγοριοποίηση σηματοδοτείται με χρώματα και η ιεράρχηση με αριθμούς.
- Τέλος, σε ένα δεύτερο χαρτόνι εργασίας (ή στο πίσω μέρος του πρώτου), δημιουργούνται ευκρινείς πίνακες των κατηγοριών, σύμφωνα με τις απόψεις και τις ιδέες των μελών των υπο-ομάδων.
- Οι ομάδες παρουσιάζουν τα χαρτόνια τους στην ολομέλεια του Τμήματός τους και συνθέτουν το χαρτόνι εργασίας της ομάδας (Α ή Β).
- Τα Τμήματα (Α) και (Β) παρουσιάζουν τα χαρτόνια τους στην ολομέλεια των συμμετεχόντων και καταλήγουν στο τελικό συνοπτικό χαρτόνι εργασίας, το οποίο εμπεριέχει τις σκέψεις, τις ιδέες και τις εμπειρίες τους για τα ζητήματα που έθεσε το πλαίσιο προβληματισμού του

δεύτερου εργαστηρίου.

- Η συζήτηση που θα ακολουθήσει, θα είναι περισσότερο πλούσια σε απόψεις, ιδέες και εμπειρίες και θα οδηγήσει σε περισσότερο διεισδυτικά νοήματα για τα ζητήματα που έθετε το πλαίσιο προβληματισμού.

Τα υλικά που θα αξιοποιηθούν σ' αυτό το εργαστήριο, θα είναι φωτογραφίες από τις ομάδες και την ολομέλεια των συμμετεχόντων, καθώς και τα χαρτόνια εργασίας του πρώτου εργαστηρίου.

Σε ένα πρώτο στάδιο, θα έχουμε τέσσερα χαρτόνια εργασίας, ένα για κάθε ομάδα του (Α) Τμήματος, όπως φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί:

ΧΑΡΤΟΝΙ ΟΜΑΔΑ Α ₁	ΧΑΡΤΟΝΙ ΟΜΑΔΑ Α ₂	ΧΑΡΤΟΝΙ ΟΜΑΔΑ Α ₃	ΧΑΡΤΟΝΙ ΟΜΑΔΑ Α ₄
«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1» <input type="text"/> «ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3» <input type="text"/>	«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1» <input type="text"/> «ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3» <input type="text"/>	«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1» <input type="text"/> «ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3» <input type="text"/>	«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1» <input type="text"/> «ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3» <input type="text"/>
«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2» <input type="text"/>	«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2» <input type="text"/>	«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2» <input type="text"/>	«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2» <input type="text"/>

Δεύτερο Στάδιο

Στην ολομέλεια του (Α) Τμήματος, οι συμμετέχοντες στις ομάδες θα παρουσιάσουν τις απόψεις τους, θα τις συγκρίνουν με τις απόψεις των άλλων και θα συζητήσουν, προκειμένου να συνθέσουν το χαρτόνι εργασίας του Τμήματος.

Την ίδια ακριβώς διαδικασία θα ακολουθήσουν και οι συμμετέχοντες στο Τμήμα (Β), προκειμένου να δημιουργήσουν το δικό τους χαρτόνι εργασίας.

ΧΑΡΤΟΝΙ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Α	ΧΑΡΤΟΝΙ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β
«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1» <input type="text"/> «ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3» <input type="text"/>	«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1» <input type="text"/> «ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3» <input type="text"/>
«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2» <input type="text"/>	«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2» <input type="text"/>

Τρίτο Στάδιο

Το πρώτο αυτό εργαστήριο θα ολοκληρωθεί στην ολομέλεια των συμμετεχόντων, με την παρουσίαση των δύο χαρτονιών εργασίας.

Η συζήτηση που θα ακολουθήσει, θα είναι περισσότερο πλούσια σε απόψεις, ιδέες και εμπειρίες και θα οδηγήσει σε περισσότερο διεισδυτικά νοήματα για τα ζητήματα που έθετε το πλαίσιο προβληματισμού.

ΤΡΙΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

«Πολυμεσική Έκθεση Ερευνητικής Εργασίας»

Α) Στόχοι

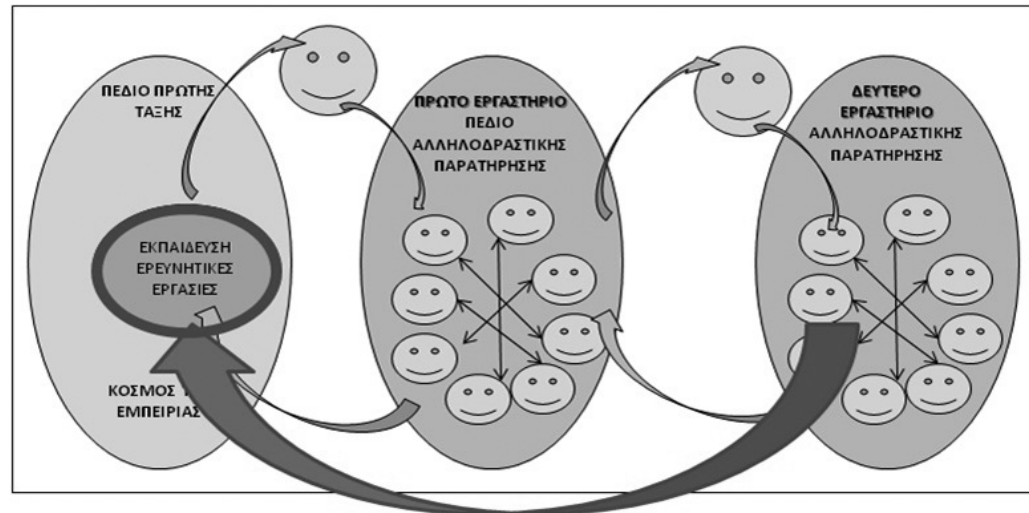
- Να δοθεί η δυνατότητα στους συμμετέχοντες να ασκηθούν στη δημιουργία «πολυμεσικής» Έκθεσης μιας Ερευνητικής Εργασίας (research report).
- Να φωτιστεί η αρχιτεκτονική δομή μιας Ερευνητικής Εργασίας (Εισαγωγή, Μέθοδος,

Μαρτυρίες, Ερμηνεία), καθώς και τα μέρη της (Περιγραφή του προβλήματος, Μέθοδος συλλογής και επεξεργασίας μαρτυριών, Παρουσίαση και αξιολόγηση).

- Να αξιοποιηθούν οι νέες τεχνολογίες με τρόπο που
 - θα μετασχηματίζει τις Ερευνητικές Εργασίες σε ένα πεδίο σκέψης, έκφρασης και δημιουργίας
 - θα τις εμπλέκει άμεσα και ζωντανά με τους δημιουργούς της, και
 - θα ενεργοποιεί στο έπακρο τη δημιουργικότητα, τη φαντασία, το χιούμορ και τη ζωντάνια των μαθητών και των εκπαιδευτικών που θα τις αναλάβουν.

Β) Πλαίσιο Προβληματισμού

Στο δική μας αντίληψη το επιμορφωτικό μας πρόγραμμα έχει εγγραφεί ως μια «ομαδοσυνεργατική», «βιωματική» και διερευνητική εργασία με «φυσικό αντικείμενο» τις Ερευνητικές Εργασίες που θεσμοθετήθηκαν για την Α΄ Τάξη του Γενικού Λυκείου. Με αυτήν την έννοια, μπορούμε να την συνοψίσουμε στη βάση της αρχιτεκτονικής και του περιεχομένου μιας έρευνας και να της δώσουμε μια «πολυμεσική» μορφή, ικανή να περιλαμβάνει και τις ιδιαίτερα σημαντικές «ζωντανές» της μαρτυρίες.



Δείτε το παραπάνω σχήμα. Θα σας βοηθήσει:

- να εντοπίσετε το ερευνητικό πρόβλημα
- να περιγράψετε τη μεθοδολογία με την οποία το προσεγγίσατε
- να συνοψίσετε τα συμπεράσματά σας, ως αμοιβαία και διαλογικά συγκροτημένα
- να τα ανακοινώσετε και να τα υποστηρίξετε, ως βάση ενός ευρύτερου, κριτικά ερμηνευτικού, διαλόγου και διαβούλευσης.

ΔΕΣΜΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ

Περιγράψτε το πρόβλημα που σας απασχόλησε στο πρώτο εργαστήριο.

Αναφερθείτε στις πτυχές, στα σημεία αιχμής του, στους τρόπους αντιμετώπισης.

Σκεφτείτε όλα τα βήματα της μεθοδολογίας με την οποία το προσεγγίσατε.

Συζητήστε για τις μαρτυρίες που συγκεντρώσατε.

Μην ξεχάσετε να μιλήσετε για τη διαδικασία «αυτοστοχασμού» και «αυτοαξιολόγησης» την οποία κάνατε.

*

Τώρα, είστε έτοιμοι και έτοιμες να αξιοποιήσετε τα κείμενα, τα χαρτόνια εργασίας και τις μαρτυρίες που έχετε στη διάθεσή σας από τα προηγούμενα εργαστήρια και να συνθέσετε την Έκθεση της Ερευνητικής σας Εργασίας.

*

Αξιοποιήστε όλα τα talέντα και τις ιδιαίτερες ικανότητες και δεξιότητές σας.

Επιστρατεύστε τη διεισδυτική σας σκέψη, τις αισθητικές σας αναζητήσεις και τους φιλοσοφικούς σας στοχασμούς.

Ελευθερώστε τη ζωντάνια και το κέφι των εκπαιδευτικών που αναζητούν τομές στο έργο τους.

Γ) Ο Χώρος, η Διαδικασία και τα Υλικά

Η οργάνωση του χώρου θα διατηρήσει τα χαρακτηριστικά της. Τα υλικά που θα χρειαστούν, θα είναι τρεις φορητοί Η/Υ και ένας projector.

Αρχικά, η διαδικασία θα ακολουθήσει την ίδια πορεία με αυτήν των προηγούμενων εργαστηρίων. Στη συνέχεια, όμως, το έργο θα καταμεριστεί στις ομάδες, προκειμένου να επαρκέσει ο χρόνος για την ολοκλήρωση του εργαστηρίου. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες:

- θα μελετήσουν το πλαίσιο προβληματισμούθα συζητήσουν για την αρχιτεκτονική μιας Ερευνητικής Εργασίας και για τα περιεχόμενά τηςθα επιλέξουν και θα κατηγοριοποιήσουν τις μαρτυρίες ανά περιεχόμενο
- θα αναλάβουν ανά ομάδα ένα τμήμα της ερευνητικής εργασίαςθα εντάξουν τα τμήματα σε μια ενιαία «πολυμεσική» μορφή, ικανή να παρουσιαστεί σε άλλους, να συνοψίζει δημιουργικά, κριτικά και ευφάνταστα την Ερευνητική Εργασία και να αποτελεί μια βάση για την αξιολόγησή της.

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

«Ερευνητική Μεθοδολογία:

Μετατροπή Δεδομένων σε Γνώση και Σύνθεση Συμπερασμάτων»

Έρευνα: Συστηματική αναζήτηση και μελέτη δεδομένων για την **κατανόηση της διαθέσιμης γνώσης** που αφορά στο θέμα ή/και την **παραγωγή νέας γνώσης** για το ερευνώμενο θέμα με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα.

Διπλός ο στόχος των Ερευνητικών Εργασιών:

(α) **Προώθηση κατανόησης** της **διαθέσιμης γνώσης** μέσω μελέτης σχετικών κειμένων, και (β) **Παραγωγή νέας γνώσης** από τους μαθητές μέσω συλλογής και **επεξεργασίας πρωτογενών δεδομένων** (=έρευνες πεδίου) ή μέσω **μελέτης δευτερογενών πηγών** (=βιβλιογραφική έρευνα)

Προβλήματα Ερευνητικών Εργασιών Μαθητικού Τύπου

Συχνά οι Ερευνητικές Εργασίες των μαθητών (και όχι μόνο) εξαντλούνται στην αυτούσια ή παραφρασμένη παράθεση πληροφοριών που συνέλεξαν, τις οποίες κατανοούν σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό. **Απουσιάζουν** συστηματικές προσπάθειες (α) για βαθύτερη κατανόηση της διαθέσιμης και (β) για παραγωγή νέας γνώσης επί του θέματος.

Σκοπός Εργαστηρίου

Η πρόταση εναλλακτικών τρόπων (α) διατύπωσης θέματος, (β) διατύπωσης οπτικής θεώρησης του θέματος, (γ) διατύπωσης ερευνητικών ερωτημάτων και (δ) επεξεργασίας των δεδομένων, ώστε οι τρόποι διατύπωσης και επεξεργασίας να συμβάλουν στην υπέρβαση των δυσκολιών βαθύτερης κατανόησης των διαθέσιμων γνώσεων και παραγωγής νέας γνώσης επί του θέματος.

ΕΠΙΠΕΔΑ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΜΑΣ

Δεδομένα → Πληροφορίες → Γνώσεις → Σοφία:
Κατανόηση και Παραγωγή

A. Δεδομένα: Αισθητηριακά Ερεθίσματα και Οργανωμένα Σύμβολα, όπως παρατηρήσεις, μετρήσεις, απαριθμήσεις, πίνακες, στατιστικά γραφήματα, κώδικες, ταξινομήσεις, περιοδικοί πίνακες και δηλώσεις γεγονότων – χωρίς, όμως, συσχετίσεις.

1. Παράδειγμα: Παρατήρηση Ισοτιμίας Ευρώ-Δολαρίου

1 Ιουνίου : 1.43 15 Ιουνίου : 1.20

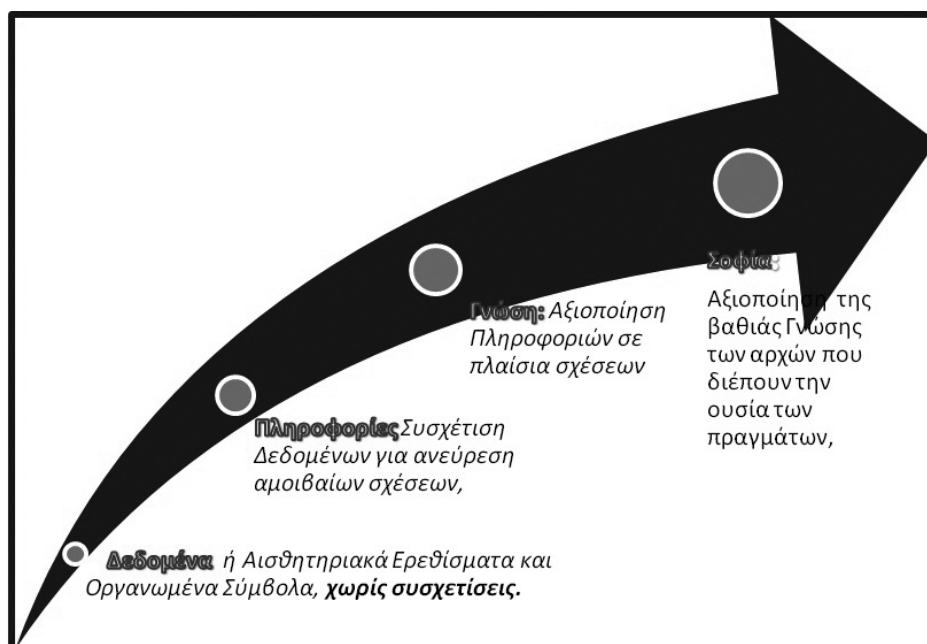
2. Παράδειγμα: Δήλωση γεγονότος για τον καιρό: Έξω αστράφτει και μπουμπουνίζει.

B. Πληροφορίες: Παραγωγή Πληροφοριών μέσα από συσχέτιση Δεδομένων και ανάδειξη αμοιβαίων σχέσεων περιορισμένης κλίμακας, αλλά υψηλής βεβαιότητας.

1. Παράδειγμα: Πληροφορίες για Ισοτιμία Ευρώ-Δολαρίου

Η ισοτιμία από 1.38 υποχώρησε στο 1.28 (=αμοιβαία σχέση Ευρώ-Δολαρίου)
Άρα, έχουμε υποτίμηση του Ευρώ έναντι του Δολαρίου (=πληροφορία).

2. Παράδειγμα: Πληροφόρηση για καιρό: Ο ουρανός σκεπάστηκε από μαύρα σύννεφα και σε λίγο άρχισε να αστράφτει και να μπουμπουνίζει.



Γ. Γνώση

Παραγωγή Γνώσης μέσω αξιοποίησης Πληροφοριών σε ευρύτερα πλαίσια σχέσεων για:

(α) διατύπωση αξιολογήσεων, αρχών, γενικεύσεων, διευκρινίσεων, επιχειρημάτων, ιεραρχήσεων, θεωριών, κατηγοριοποιήσεων, κρίσεων, προβλέψεων, προγραμμάτων, προτάσεων, συλλογισμών, συμπερασμάτων, σχεδιασμών, σχέσεων αιτιωδών/χρονικών/προθετικών/συγκριτικών, ταξινομήσεων, υποθέσεων

(β) διαμόρφωση σχημάτων περιγραφής και ερμηνείας ή αιτιολόγησης καταστάσεων, διαδικασιών και φαινομένων

(γ) οπτικοποίηση (visualizations) γνωστικού περιεχομένου και

(δ) διαμόρφωση πειραματικών διατάξεων για συσχετίσεις και επαληθεύσεις.

[Γνώση: ευρύτερα σχήματα συσχέτισης, μικρότερης βεβαιότητας από πληροφορίες]

1. Παράδειγμα: Γνώση για Ισοτιμία Ευρώ-Δολαρίου

Η υποτίμηση του Ευρώ έναντι του Δολαρίου για ελληνικές εξαγωγές, σημαίνει ότι...

Η υποτίμηση του Ευρώ έναντι του Δολαρίου για ελληνικές εισαγωγές, σημαίνει ότι...

Η υποτίμηση του Ευρώ έναντι του Δολαρίου για το χρέος της Ελλάδας, σημαίνει ότι...

Σε τελική ανάλυση, η υποτίμηση του Ευρώ για την Ελλάδα σημαίνει ότι... διότι...

2. Παράδειγμα: Γνώση για καιρό

Όταν συναντηθούν δύο σύννεφα με αντίθετη ηλεκτρική φόρτιση, προκαλείται...

Δ. Σοφία ως Προστιθέμενη Αξία Γνώσης: Παραγωγή Σοφίας μέσω αξιοποίησης της βαθιάς Γνώσης των αρχών που διέπουν την ουσία των πραγμάτων, του στοχασμού και της εμπειρίας, καθώς και αξιακών και συναισθηματικών κριτηρίων για:

(α) τη διάκριση ορθού/λάθους, καλού/κακού, κατάλληλου/ακατάλληλου

(β) τη λήψη αποφάσεων

(γ) την επίλυση προβληματικών καταστάσεων και

(δ) τη δημιουργική παραγωγή τεχνημάτων πολιτισμού.

Παράδειγμα: Με αυτά τα δεδομένα υποτίμησης, εξαγωγών, εισαγωγών και χρέους, η ενδεδειγμένη κίνηση είναι η Ελλάδα να..., διότι... Σε αντίθετη περίπτωση...

Ο Χώρος, η Διαδικασία και τα Υλικά

Οι συμμετέχοντες, θα χωριστούν σε δύο Τμήματα (A, B) των είκοσι πέντε (25) μελών και θα δουλέψουν διαδοχικά σε δύο διαφορετικές αίθουσες.

- Σε κάθε αίθουσα θα υπάρχουν τέσσερα τραπέζια και τα απαιτούμενα καθίσματα και υλικά.
- Οι είκοσι πέντε εκπαιδευτικοί κάθε Τμήματος θα πάρουν θέση γύρω από τα τραπέζια, σχηματίζοντας τέσσερις (A₁, A₂, A₃, A₄) και τέσσερις (B₁, B₂, B₃, B₄) ομάδες.

4. Επίλογος

Ολοκληρώνοντας τον **Οδηγό του Επιμορφωτή**, θα θέλαμε να υπενθυμίσουμε τα παρακάτω:

(α) έχει ετοιμαστεί και θα είναι στη διάθεσή σας και ένας **Οδηγός του Επιμορφούμενου**

(β) πρόκειται να τυπωθεί ο **Οδηγός Καθηγητή με τίτλο Η Καινοτομία των Ερευνητικών Εργασιών στο Γενικό Λύκειο** αλλά μέχρι τότε θα είναι στη διάθεσή σας σε ηλεκτρονική μορφή, μέσω ιστοσελίδων του Υπουργείου Παιδείας και του Ο.Ε.Π.ΕΚ.

(γ) στον **Οδηγό Καθηγητή** για τις Ερευνητικές Εργασίες και στις αντίστοιχες ιστοσελίδες θα βρείτε και τις «ενδεικτικές» Ερευνητικές Εργασίες που έχουν ετοιμαστεί

(δ) στον **Οδηγό Καθηγητή** για τις Ερευνητικές Εργασίες και στις αντίστοιχες ιστοσελίδες θα βρείτε σχετική βιβλιογραφία για ζητήματα –παιδαγωγικά, μεθοδολογικά, επιστημολογικά– που αφορούν στις Ερευνητικές Εργασίες.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ