



**Open
Schools for
Open
Societies**

**Οδικός χάρτης Ανοιχτής Σχολικής
Εκπαίδευσης (Open Schooling):**

**Οδηγός για τους διευθυντές των σχολείων
και τους καινοτόμους εκπαιδευτικούς**



Funded by the Horizon 2020
Framework Programme of the
European Union

ISBN: 978-960-473-900-4



9 789604 739004

Σοφοκλής Σωτηρίου, Στέφανος Χερουβής, Νίκος Ζυγουρίτσας, Αλίκη Γιαννακοπούλου, Γρηγόρης Μηλόπουλος
Michaela Mauer, Alexandra Stockert, Franz Bogner, Fred Verboon, Suzanne de Kroon



Οδικός χάρτης Ανοιχτής Σχολικής Εκπαίδευσης (Open Schooling):

**Οδηγός για τους διευθυντές των σχολείων
και τους καινοτόμους εκπαιδευτικούς**

Δημοσιεύθηκε από την Ελληνογερμανική Αγωγή

Συντάκτες:

Σοφοκλής Σωτηρίου, Στέφανος Χερουβής, Νίκος Ζυγουρίτσας, Αλίκη Γιαννακοπούλου, Γρηγόρης Μηλόπουλος
Ελληνογερμανική Αγωγή

Michaela Mauer, Alexandra Stockert, Franz Bogner
Πανεπιστήμιο του Bayreuth

Fred Verboon, Suzanne de Kroon
Ένωση Ευρωπαϊκών Διευθυντών Σχολείων

Καλλιτεχνική επιμέλεια:

Άννα Μαυροειδή

Μετάφραση-απόδοση και επιμέλεια στην ελληνική γλώσσα Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Ελένη Παπαδοπούλου
Πέννυ Στεφανίδου
Μαρία Δοκοπούλου
Γεωργία Φέρμελη



Funded by the Horizon 2020
Framework Programme of the
European Union

Το έργο αυτό έχει χρηματοδοτηθεί από το πλαίσιο του προγράμματος «Horizon 2020» της Ευρωπαϊκής Ένωσης, βάσει της συμφωνίας επιχορήγησης με αριθ. 741572

Το περιεχόμενο αυτής της δημοσίευσης δεν αντικατοπτρίζει την επίσημη άποψη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



© 2017

Η αναπαραγωγή ή μετάφραση οποιουδήποτε μέρους αυτής της εργασίας χωρίς την έγγραφη άδεια των κατόχων των πνευματικών δικαιωμάτων είναι παράνομη.

Η αίτηση για άδεια ή περαιτέρω πληροφορία πρέπει να απευθύνεται στην Ελληνογερμανική Αγωγή, Αθήνα.

Εκδόθηκε από την ΕΠΙΝΟΙΑ Α.Ε.

ISBN: 978-960-473-900-4

Περιεχόμενα

Επιτελική Σύνοψη	4
Από τα σενάρια στην πρακτική:	
Ο Οδικός Χάρτης για την Ανοικτή Σχολική Εκπαίδευση (Open Schooling) του OSOS	6
Πέντε λόγοι για την εφαρμογή του Ανοικτού Σχολείου.....	8
1. Παροχή εμπειριών επαγγελματικής εξέλιξης για το προσωπικό του σχολείου (αύξηση μάζας)	8
2. Διασύνδεση με οργανισμούς/φορείς, υπεύθυνους για τη χάραξη πολιτικής και την κοινότητα (αύξηση πυκνότητας)	8
3. Διεύρυνση των οριζόντων των μαθητών και ανύψωση των προσδοκιών τους (αύξηση θερμοκρασίας)	8
4. Βελτίωση διδασκαλίας και μάθησης (αύξηση ικανότητας αναστοχασμού)	9
5. Βελτίωση του προφίλ του σχολείου	9
Πώς να Χρησιμοποιήσετε τον Οδικό Χάρτη	10
1. Εισαγωγή	14
1.1 Χαρακτηριστικά των Ανοικτών Σχολείων	15
1.2 Χαρακτηριστικά σχεδιασμού των Ανοικτών Σχολικών Δραστηριοτήτων	18
1.3 Οι Δυνάμεις Καθοδήγησης του Μοντέλου Ανοικτής Σχολικής Εκπαίδευσης (Open Schooling) του OSOS	20
1.3.1 Επανεξέταση του τρόπου λειτουργίας των σχολείων	20
1.3.2 Μετακίνηση από τους Μαθητές-Καταναλωτές στους Μαθητές-Δημιουργούς	21
1.4 Πολύτιμη καθοδήγηση για τα σχολεία, ώστε να αναπτύξουν τους δικούς τους Οδικούς Χάρτες	21
2. Αύξηση της Μάζας και της Πυκνότητας	24
2.1 Δημιουργία και Ενδυνάμωση της ομάδας για την αλλαγή	26
2.2 Υποστήριξη της Αλλαγής Συμπεριφοράς	26
2.3 Προώθηση της μάθησης στην ομάδα και της συνεργασίας ανάμεσα στο προσωπικό του σχολείου	27
2.4 Δημιουργία κουλτούρας διερεύνησης και καινοτομίας	28
2.5 Δημιουργία κουλτούρας εμπιστοσύνης και επαγγελματισμού	28
2.6 Προτυποποίηση και ενίσχυση της μάθησης στην ηγεσία	29
3. Αύξηση της Θερμοκρασίας	30
3.1 Δημιουργία κοινής ευθύνης για τη μάθηση	33
3.2 Επέκταση της μάθησης έξω από το σχολείο	34
3.3 Εργασία για αποτελεσματική εμπλοκή γονέων	35
4. Αύξηση Αναστοχασμού (Reflectivity)	36
4.1 Αναπτύσσοντας ένα Προφίλ Ανοικτού Σχολείου	38
4.2 Δημιουργώντας Ευκαιρίες για Βαθύτερη Μάθηση	39
4.3 Δημιουργώντας Βιώσιμη Αλλαγή	41
5. Προσαρμόζοντας τον Οδικό Χάρτη του Ανοικτού Σχολείου	44
5.1 Διαφορετικά σχολεία - Πακέτο Υποστηρικτικών Υπηρεσιών OSOS για τη Διαδικασία Μετασχηματισμού τους	45
5.2 Διαφορετικά Σχολεία - Διαφορετικές Στρατηγικές	48
Βιβλιογραφικές Αναφορές για περαιτέρω ανάγνωση	50

Το παρόν έγγραφο αποτελεί την αρχική έκδοση ενός συνόλου κατευθυντήριων γραμμών για την υποστήριξη της υλοποίησης του μοντέλου της Ανοικτής Εκπαίδευσης (Open Schooling) στα σχολεία σε όλη την Ευρώπη, με σκοπό να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες αλλαγές για το “άνοιγμα” και την υπεύθυνη καινοτομία. Αυτή η έκδοση υποστηρίζει τα σχολεία που θα συμμετάσχουν στην πρώτη φάση υλοποίησης και πρόκειται να επικαιροποιηθεί δύο φορές, με βάση τα σχόλια που θα λάβει κατά την φάση επέκτασης της υλοποίησης του έργου.

Ο Οδικός Χάρτης παρέχει μια συγκεκριμένη επισκόπηση της εφαρμογής των προσεγγίσεων για την Ανοικτή Εκπαίδευση, με σαφή περιγραφή των απαραίτητων μέτρων που πρέπει να λάβουν τα σχολεία, προκειμένου να αποτελέσουν κόμβους υπεύθυνης καινοτομίας, οι οποίοι θα συγκεντρώνουν όσο το δυνατόν περισσότερους εμπλεκόμενους/ ενδιαφερόμενους, με στόχο την επινόηση ιδεών και λύσεων για τοπικά ζητήματα και προκλήσεις. Η εφαρμογή της προσέγγισης του OSOS σε τοπικό επίπεδο θα καταστήσει σαφές ότι τα σχολεία έχουν πολλά να κερδίσουν, ενισχύοντας τις συνδέσεις μεταξύ τυπικής και άτυπης μάθησης, μεταξύ υφιστάμενων και νέων παρόχων εκπαίδευσης. Ο Οδικός Χάρτης θα αποτελέσει ένα εξελισσόμενο σύνολο κατευθυντήριων γραμμών, το οποίο θα ενημερωθεί από τα πορίσματα της εφαρμογής και θα παραδοθεί σε τρεις εκδόσεις, στην αρχική έκδοση, η οποία θα υποστηρίξει τα σχολεία που θα συμμετάσχουν στην πρώτη φάση της υλοποίησης, στην ενδιάμεση έκδοση, η οποία θα είναι διαθέσιμη για την υλοποίηση της μεγάλης κλίμακας, και στην τελική έκδοση, η οποία θα αποτελέσει το κύριο αποτέλεσμα του έργου.

Το έργο του OSOS στοχεύει να υποστηρίξει τον μετασχηματισμό ορισμένων σχολείων σε περιβάλλοντα Ανοικτής Εκπαίδευσης στις συμμετέχουσες χώρες. Η ομάδα του έργου συνεργάζεται με πολυάριθμους εμπειρογνώμονες και με τους εθνικούς συντονιστές που ερευνούν το συγκεκριμένο πλαίσιο και συνεργάζονται με τις τοπικές κοινότητες για την “οικοδόμηση” της ικανότητάς τους, καθώς και με τους διευθυντές¹ των σχολείων και τους εκπαιδευτικούς σε έναν επιλεγμένο αριθμό σχολείων, για να καθιερώσουν την επιθυμητή κουλτούρα της Ανοικτής Σχολικής Εκπαίδευσης. Μια προσαρμοσμένη δέσμη υποστηρικτικών υλικών, συμπεριλαμβανομένου του εργαλείου του Εργαλείου Αναστοχασμού του OSOS (Self-Reflection Tool) σε συνδυασμό με το Σχέδιο Ανάπτυξης Ανοικτού Σχολείου (Open School Development Plan), έχουν αναπτυχθεί ώστε να υποστηρίξουν τα σχολεία, καθώς μετατρέπονται σε Ανοικτούς Σχολικούς Κόμβους. Παρέχεται, επίσης, καθοδήγηση σε ενδιαφερόμενους τοπικούς συμμετέχοντες και σε συμμετέχοντες σε επίπεδο συστήματος.

Ο παρόν Οδηγός πρέπει να χρησιμοποιηθεί παράλληλα με την τεκμηρίωση των στρατηγικών του OSOS, που αποτελούν παραδείγματα για τη συνολική προσέγγιση του έργου σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να υποστηριχθούν καλύτερα τα σχολεία, στην προσπάθειά τους να εξελίξουν, να μετασχηματίσουν και να επανερευνήσουν τις δομές τους προς ένα πιο ανοικτό, προσανατολισμένο προς την τοπική κοινωνία και την κοινωνία γενικότερα, υπεύθυνο μαθησιακό περιβάλλον. Στο πλαίσιο αυτό, τα σχολεία θα διευκολύνουν τον ανοικτό, αποτελεσματικότερο και αποδοτικότερο σχεδιασμό, τη συν-δημιουργία και τη χρήση εκπαιδευτικού περιεχομένου (τόσο από τυπικούς όσο και από ανεπίσημους παρόχους), εργαλείων και υπηρεσιών για εξατομικευμένη

1. Στον παρόντα ΟΔΗΓΟ χρησιμοποιείται το αρσενικό γραμματικό γένος για τις λέξεις: μαθητής, εκπαιδευτικός, καθηγητής, διευθυντής, πολίτης κ.ά. για πρακτικούς λόγους και αναφέρεται αντίστοιχα σε μαθητές και μαθήτριες, καθηγητές και καθηγήτριες, διευθυντές και διευθύντριες καθώς και σε εκπαιδευτικούς και πολίτες και των δύο φύλων.

μάθηση και διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών, που θα αποτελέσουν τα βασικά συστατικά για καινοτόμα προγράμματα σπουδών. Τέτοια πρότζεκτ, που θεωρούνται ως βέλτιστες πρακτικές, είναι τα αποκαλούμενα φυτώρια και οι επιταχυντές για την καινοτομία στα σχολεία.

Αυτό το έγγραφο είναι ο πρώτος σταθμός σε ένα ταξίδι εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης που μπορεί να διαρκέσει πολλά χρόνια. Θα αποτελέσει τον χάρτη. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι η επίτευξη υψηλής ποιότητας διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών απαιτεί τη συνδυασμένη και συνεχή υποστήριξη όλων των εμπλεκόμενων φορέων, των ερευνητών, των επιστημόνων, των υπεύθυνων για τη χάραξη πολιτικής και όσων αναπτύσσουν προγράμματα σπουδών, των εκπαιδευτών εκπαιδευτικών, των ίδιων των εκπαιδευτικών, των μαθητών και των γονέων.

Από τα σενάρια στην πρακτική: Ο Οδικός Χάρτης για την Ανοικτή Σχολική Εκπαίδευση (Open Schooling) του OSOS

Η καινοτομία δεν είναι ένα μεμονωμένο γεγονός· είναι ένα κίνημα. Η καινοτομία είναι η λέξη που χρησιμοποιούμε, όταν μια ιδέα έχει τόσο καλά γίνιει αποδεκτή, ώστε να γίνεται ο νέος κανόνας. Ένα μεμονωμένο άτομο μπορεί να αποπειραθεί κάτι καινούργιο και να θεωρηθεί καινοτόμο· παρόλ' αυτά, η πρακτική αυτή συχνά δεν εξαπλώνεται σε ολόκληρο το σύστημα. Ωστόσο, αν τα άτομα συσπειρωθούν γύρω από αυτή την ιδέα, αφού μοιραστούν τις αποτυχίες και τις επιτυχίες τους, αυτό θα μπορούσε να ονομαστεί ως **“συστηματική καινοτομία”**. Το καλύτερο παράδειγμα που έχουμε, λοιπόν, για την καινοτομία είναι η **αλυσιδωτή αντίδραση**.

Μία από τις πιο απίστευτες αλυσιδωτές αντιδράσεις είναι αυτή της πυρηνικής σχάσης. Η σχάση εμφανίζεται όταν ένα υποατομικό σωματίδιο διαταράσσει την πυρηνική δομή ενός ασταθούς ατόμου. Όταν οι πυρηνικοί δεσμοί σπάσουν, η ενέργεια απελευθερώνεται μαζί με πιο πολλά υποατομικά σωματίδια, τα οποία με τη σειρά τους μπορούν να διαταράξουν έναν άλλο πυρήνα και να προκαλέσουν αυτή τη διαδικασία ξανά. Μία από τις πιο κοινές πηγές καυσίμων είναι το Ουράνιο 235 (U-235), επειδή είναι ήδη ραδιενεργό, δηλαδή είναι εξαιρετικά ασταθές και, ως εκ τούτου, απελευθερώνει σωματίδια που θα μπορούσαν να προκαλέσουν μια αντίδραση σχάσης. Παρόλ' αυτά, δεν το κάνει. Προκειμένου να προκληθεί μια **αυτοσυντηρούμενη κατακλυσμική απελευθέρωση ενέργειας, οι συνθήκες πρέπει να είναι οι σωστές**.

Η κρίσιμη μάζα είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για τον καθορισμό της κατάστασης, κάτω από την οποία επίκειται μια αλυσιδωτή αντίδραση. Αν δεν επιτευχθεί κρίσιμη μάζα, αυτό σημαίνει ότι, ακόμη και όταν απελευθερώνεται ένα νέο σωματίδιο, υπάρχει η πιθανότητα να μη χτυπήσει έναν άλλο πυρήνα και η αντίδραση να μη συνεχιστεί. Σκεφτείτε μια σειρά από ντόμινο που είναι απλωμένα πολύ μακριά το ένα από το άλλο. Η έννοια της κρίσιμης μάζας εξηγεί με απλό τρόπο ότι, αν δεν υπάρχει αρκετό υλικό σε έναν δεδομένο χώρο, δε θα υπάρξει αλυσιδωτή αντίδραση.

Ένα από τα **μεγαλύτερα εμπόδια στην εκπαιδευτική καινοτομία** δεν είναι η έλλειψη καλών εκπαιδευτικών ή ακόμη και η πρόσβαση στα κατάλληλα εργαλεία, αλλά **η απομονωτική δομή και ο διασκορπισμένος χαρακτήρας που παρατηρείται σε πολλά σχολεία σε σχολικές αρχές**. Ακόμη και όταν οι καλύτεροι δάσκαλοι παρουσιάζουν τις πιο πρωτότυπες ιδέες, η αλυσιδωτή αντίδραση της καινοτομίας είναι πολύ απίθανο να εξαπλωθεί σε ολόκληρο τον οργανισμό. Τα ντόμινο βρίσκονται πολύ μακριά το ένα από το άλλο. Τα σχολεία πρέπει να σκεφτούν πώς μπορούν να δημιουργήσουν μια κρίσιμη μάζα από καινοτόμους ανθρώπους, δηλ. την κατάσταση εκείνη όπου είναι επικείμενη μια αλυσιδωτή αντίδραση από σπουδαίες ιδέες. Συμβαίνει, λοιπόν, οι πυρηνικοί φυσικοί να έχουν πολλά κόλπα στα μανίκια τους που είναι απαραίτητα για τη δημιουργία αυτής της κατάστασης. Αυτά τα κόλπα δρουν ως **καταλύτες της διαδικασίας**:

- **Αυξήστε τη μάζα** – Όσο περισσότερα ντόμινο έχετε, τόσο μεγαλύτερη είναι η αλυσίδα που μπορείτε να κάνετε. **Να έχετε τον νου σας για τα ταλέντα και να αξιοποιήσετε όσο το δυνατό τους σωστούς ανθρώπους στο σχολείο σας**. Όσο περισσότερα καινοτόμα άτομα έχετε στη σχολική σας κοινότητα, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να επηρεάσουν το ένα το άλλο.
- **Αυξήστε την πυκνότητα** – Η ύπαρξη πολλών καινοτόμων ανθρώπων δεν εξασφαλίζει πάντοτε την αλυσιδωτή αντίδραση, στην περίπτωση που αυτοί οι άνθρωποι δε συναντηθούν ποτέ. Όσο πιο κοντά είναι αυτοί οι άνθρωποι, τόσο πιο πιθανό είναι να μοιραστούν πράγματα. Οι “ανοιχτές μέρες”, τα εργαστήρια και άλλα γεγονότα κατά μόνας αποτελούν εξαιρετικά παραδείγματα από συγκυρίες αυξημένης πυκνότητας. Θα εκπλαγείτε με την **καινοτόμο ενέργεια που παράγεται όταν φέρνει κανείς κοντά τους σωστούς ανθρώπους σε έναν κλειστό χώρο**.

Από τα σενάρια στην πρακτική: Ο Οδικός Χάρτης για την Ανοικτή Σχολική Εκπαίδευση (Open Schooling) του OSOS

7

- **Αυξήστε τη θερμοκρασία** – Η θερμοκρασία αποτελεί πραγματικά μια μέτρηση του πόσο γρήγορα τα μόρια αναπηδούν το ένα στο άλλο. Αφιερώστε συγκεκριμένες ώρες για “μοίρασμα” με το προσωπικό και την “εξερεύνησή” του. **Όσο περισσότερες ευκαιρίες έχετε για την αλληλεπίδραση των εκπαιδευτικών με άλλους ενδιαφερόμενους/εμπλεκόμενους, τόσο πιο πιθανό είναι να κινητοποιηθούν αυτές οι καινοτόμες ιδέες.** Ανοίξτε τα κανάλια της επικοινωνίας και της κοινής χρήσης στην κοινότητά σας, κινητοποιήστε τους τοπικούς φορείς και ενθαρρύνετε τη μετάδοση των ιδεών. Ανοιχτείτε προς περιβάλλοντα άτυπης μάθησης και προς τη βιομηχανία. Εμπλέξτε περισσότερους παίκτες από τον εξωσχολικό κόσμο στην όλη διαδικασία.
- **Αυξήστε την αντανακλαστικότητα (σημ. μτφρ. αναστοχασμό)** – Ακόμη και σε μια πυκνή μάζα ραδιενεργού υλικού, υπάρχουν σωματίδια που διασκορπίζονται προς τα έξω, μακριά από τα άλλα άτομα. Όταν περιβάλλουμε το πυρηνικό καύσιμο με μια πολύ ανακλαστική θωράκιση, κατευθύνουμε αυτά τα ελεύθερα σωματίδια πίσω προς το κέντρο, ώστε να αυξηθούν οι πιθανότητες για την αντίδραση. Οι αντανακλαστικές πρακτικές μπορούν να βοηθήσουν να συλλέξουμε ιδέες, οι οποίες σε διαφορετική περίπτωση θα χάνονταν στον αέρα. Μέσα από τον **αυτό-προβληματισμό και τον προβληματισμό που υποκινείται από τους συναδέλφους, οι πρωτοπόροι επηρεάζουν όχι μόνο τον εαυτό τους, αλλά και τους άλλους γύρω τους**, κατευθύνοντας τις ανακαλύψεις τους πίσω στο σύστημα για πιο ενδεδειγμένα έρευνα.

Τα σχολεία μας πρέπει να είναι φυτώρια εξερεύνησης και ανακάλυψης. Πρέπει να είναι επιταχυντές της καινοτομίας. Πρέπει να προωθήσουν την Ανοικτή Σχολική Εκπαίδευση (Open Schooling). Οι διευθυντές των σχολείων πρέπει να θέσουν το όραμα για τη δημιουργία μαθησιακών εμπειριών, οι οποίες παρέχουν τα σωστά εργαλεία και υποστηρίζουν την πρόοδο όλων των μαθητών. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να συνεργάζονται στη μάθηση, να αναζητούν νέες γνώσεις και να αποκτούν συνεχώς νέες δεξιότητες, όπως και οι μαθητές τους. **Απαιτείται μια ολιστική προσέγγιση στην καινοτομία.** Πρέπει να διευκολύνουμε τη διαδικασία με την πρόβλεψη για τον απαραίτητο καταλύτη:

Αυτός είναι ο προβλεπόμενος ρόλος του έργου OSOS, δηλ. να περιγράψει και να εφαρμόσει σε μια κλίμακα τη διαδικασία που θα διευκολύνει **τον μετασχηματισμό των σχολείων σε καινοτόμα οικοσυστήματα**, καθώς θα ενεργούν ως **κοινότητες επιστημονικής μάθησης**, για την οποία οι διευθυντές, οι εκπαιδευτικοί, οι μαθητές και η τοπική κοινότητα αναλαμβάνουν από κοινού την ευθύνη, πάνω στην οποία έχουν εξουσία και από την οποία όλοι επωφελούνται μέσω **της αύξησης του επιστημονικού κεφαλαίου των κοινοτήτων τους και μέσω της ανάπτυξης υπεύθυνης πολιτικής συνείδησης.**

Πέντε λόγοι για την εφαρμογή του Ανοιχτού Σχολείου

Το OSOS δίνει αρκετές ευκαιρίες στα συμμετέχοντα σχολεία να εμπλακούν σε τοπικές, εθνικές και διεθνείς δραστηριότητες ενεργώντας θετικά τόσο για τους Διευθυντές των σχολείων όσο και για τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς και την τοπική κοινωνία. Παρακάτω αναφέρονται τρόποι με τους οποίους το σχολείο μπορεί να επωφεληθεί:

1. Παροχή εμπειριών επαγγελματικής εξέλιξης για το προσωπικό του σχολείου (αύξηση μάζας)

Στο πλαίσιο του OSOS το «χτίσιμο» της ομάδας θεωρείται ως μία πολύ σημαντική δραστηριότητα επαγγελματικής εξέλιξης. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών και της διεύθυνσης του σχολείου σε διεθνείς συνεργασίες δίνει τη δυνατότητα να ανανεωθούν οι ομάδες που έχουν δημιουργηθεί στο σχολείο. Όλο και περισσότεροι εκπαιδευτικοί αναμένεται με αυτόν τον τρόπο να εμπλακούν και να συνεισφέρουν στο άνοιγμα του σχολείου. Οι δραστηριότητες δίνουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς και στους εργοδότες τους να εφαρμόσουν νέες διδακτικές μεθόδους και εργαλεία και να μελετήσουν μία σειρά διδακτικών πρακτικών που εφαρμόζονται στην Ευρώπη και ευρύτερα. Οι προτεινόμενες δραστηριότητες (που ονομάζονται incubators ή accelerators ανάλογα με τον σκοπό τον οποίο εξυπηρετούν) παίζουν καταλυτικό ρόλο στην αλλαγή τόσο για τους συμμετέχοντες όσο και για όλο το σχολείο.

2. Διασύνδεση με οργανισμούς/φορείς, υπεύθυνους για τη χάραξη πολιτικής και την κοινότητα (αύξηση πυκνότητας)

Το OSOS παρέχει τα μέσα για τη διεύρυνση της διδασκαλίας και της μάθησης πέρα από τα όρια του σχολικού περιβάλλοντος. Η διεύθυνση του σχολείου, το προσωπικό και οι μαθητές μπορούν να επωφεληθούν με τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες που τους φέρνουν σε επαφή με τοπικές επιχειρήσεις, ερευνητικά και επιστημονικά κέντρα, φορείς υπεύθυνους για τη χάραξη πολιτικής και μέλη της κοινότητας. Η συνεργασία με όλους τους παραπάνω μπορεί να βοηθήσει στο να ξεπεραστούν διάφορες προβληματικές καταστάσεις στο σχολείο (π.χ. παρακίνηση μαθητών, χαμηλές επιδόσεις, μαθητική διαρροή, θέματα φύλου), καθώς η δημιουργία σχέσεων μεταξύ των γονέων, των κοινωνικών φορέων και άλλων επιχειρήσεων και οργανισμών προσδίδει μεγαλύτερη αξία στη μάθηση. Τέλος, η συνεργασία με φορείς μπορεί να βελτιώσει το προφίλ του σχολείου σε τοπικό επίπεδο και να βελτιώσει τόσο τη διδασκαλία όσο και τη μάθηση δίνοντας ευκαιρίες σε όλους τους συμμετέχοντες να εμπλακούν με όρους πραγματικής ζωής.

3. Διεύρυνση των οριζόντων των μαθητών και ανύψωση των προσδοκιών τους (αύξηση θερμοκρασίας)

Το OSOS δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές ενός σχολείου να συνεργαστούν με άλλα σχολεία για την ολοκλήρωση δραστηριοτήτων, μαθαίνοντας έτσι μέσω άλλων εκπαιδευτικών και μαθητών. Μέσω συνεργατικών δραστηριοτήτων με συμμαθητές τους σε άλλες χώρες, οι μαθητές κινούνται πέρα από τα σχολικά εγχειρίδια και έχουν τη δυνατότητα να μελετούν δεδομένα, γνώσεις

και εμπειρίες τόσο άμεσα όσο και έμμεσα. Το OSOS προτείνει δραστηριότητες και πρότζεκτ που προσομοιώνουν την πραγματική επιστημονική εργασία (π.χ. εφαρμογές нанοτεχνολογίας σε διάφορους τομείς, βιολογική καλλιέργεια και υγιεινή διατροφή, εφαρμογές στην αερο-διαστημική βιομηχανία, ανάλυση δεδομένων από μεγάλα επιστημονικά έργα π.χ. CERN ή δίκτυα ρομποτικών τηλεσκοπίων). Με τον τρόπο αυτό, οι μαθητές καλλιεργούν δεξιότητες κλειδιά και αποκτούν διαπολιτισμική κατανόηση, δίνοντας νέα διάσταση στον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν. Μαθητές και εκπαιδευτικοί μπορούν επίσης να συνεργαστούν online με άλλα σχολεία μέσω δικτύων ERASMUS+ και e Twinning που μπορεί να υποστηρίζονται είτε από το project ή από δίκτυα σχολείων.

4. Βελτίωση διδασκαλίας και μάθησης (αύξηση ικανότητας αναστοχασμού)

Το OSOS παρέχει μεγάλο αριθμό εργαλείων για την αξιολόγηση καινοτόμων πρακτικών και την παροχή ανατροφοδότησης για τις επιδόσεις των μαθητών που εμπλέκονται στις δραστηριότητες του, συντελώντας στη βελτίωση της μαθησιακής και διδακτικής διαδικασίας και στην υιοθέτηση μίας διεπιστημονικής προσέγγισης που στηρίζεται στη μάθηση μέσω της ανάπτυξης σχεδίων εργασίας. Οι ευρωπαϊκές δραστηριότητες που προτείνονται δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς να αναπτυχθούν και να αναστοχαστούν σχετικά με τον τρόπο που μαθαίνουν ή διδάσκουν μαζί με άλλους εκπαιδευτικούς ή μαθητές από άλλα σχολεία ή οργανισμούς (όπως πανεπιστήμια, βιβλιοθήκες, μουσεία ή κέντρα Φυσικών Επιστημών).

5. Βελτίωση του προφίλ του σχολείου

Η συμμετοχή σε διεθνείς δραστηριότητες σηματοδοτεί ότι το σχολείο έχει φιλοδοξίες και τρέφει υψηλές προσδοκίες για τους μαθητές του και το προσωπικό του. Η αποστολή μαθητών και εκπαιδευτικών στο εξωτερικό για τη συνεργασία με άλλα σχολεία ή οργανισμούς στο πλαίσιο του OSOS δηλώνει τη δυνατότητα που έχει το σχολείο να λειτουργεί ως κέντρο αναφοράς για τη μάθηση στην τοπική κοινωνία. Το OSOS αναγνωρίζοντας τα επιτεύγματα των σχολείων που συμμετέχουν μέσα από τη δημιουργία ενός κεντρικού δικτύου σχολείων με υψηλές επιδόσεις, το οποίο ονομάζεται Δίκτυο Ανοιχτών Σχολείων, καθιστά αυτά τα σχολεία ως κέντρα αναφοράς για όλα τα συμμετέχοντα σχολεία. Αυτά τα σχολεία αναμένεται να αναπτύξουν καινοτόμα προγράμματα σπουδών ή να εφαρμόσουν νέες μεθόδους διδασκαλίας βελτιώνοντας τόσο το επίπεδο όσο και την επίδραση που έχει το σχολείο σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Πώς να Χρησιμοποιήσετε τον Οδικό Χάρτη

Το έργο OSOS στοχεύει να υποστηρίξει τη μετατροπή ενός αριθμού σχολείων σε περιβάλλοντα ανοιχτής εκπαίδευσης στις συμμετέχουσες χώρες. Η ομάδα του έργου συνεργάζεται με πολυάριθμους εμπειρογνώμονες και με τους εθνικούς συντονιστές που ερευνούν το συγκεκριμένο πλαίσιο και συνεργάζονται με τις τοπικές κυβερνήσεις για την οικοδόμηση της ικανότητάς τους, καθώς και με τους ηγέτες των σχολείων και των εκπαιδευτικών σε ένα επιλεγμένο αριθμό σχολείων, για να εγκαθιδρύνουν τις επιθυμητές κουλτούρες Ανοικτού Σχολείου. Μια προσαρμοσμένη δέσμη υποστηρικτικών υλικών, συμπεριλαμβανομένου του **Εργαλείου Αναστοχασμού OSOS**, σύμφωνα με το **Σχέδιο Ανάπτυξης Ανοικτού Σχολείου**, έχει αναπτυχθεί για να υποστηρίξει τα σχολεία καθώς μετατρέπονται σε Κέντρα Ανοικτής Σχολικής Εκπαίδευσης. Παρέχεται, επίσης, καθοδήγηση σε ενδιαφερόμενους, είτε τοπικούς, είτε σε επίπεδο συστήματος.

Ο Οδικός Χάρτης για την Ανοικτή Σχολική Εκπαίδευση προσφέρει ένα σαφές και βήμα προς βήμα περίγραμμα του τρόπου, με τον οποίο ένα σχολείο μπορεί να ξεκινήσει τη διαδικασία ανοίγματος προς την τοπική του κοινότητα μέσω της χρήσης εμπλουτισμένων με τις Αρχές της Υπεύθυνης Έρευνας και Καινοτομίας (RRI) μαθητικών έργων που αφορούν τα τοπικά ζητήματα και προτείνουν λύσεις που έχουν μελετηθεί με την υποστήριξη φορέων όπως πανεπιστήμια, επιστημονικά κέντρα, μουσεία και επιχειρήσεις. Παρά την λεπτομερή και αυστηρή φύση των κατευθυντήριων γραμμών του, το έγγραφο αυτό δεν είναι μια πανάκεια που δεν μπορεί να προσαρμοστεί και δεν έχει σχεδιαστεί με σκοπό να «κλειδώσει» ένα σχολείο σε μια άκαμπτη διαδικασία. Τα σχολεία, ανάλογα με τις ανάγκες τους, την προηγούμενη εμπειρία, τις τοπικές συνθήκες και την κουλτούρα, είναι αρκετά ελεύθερα να επιλέξουν πτυχές αυτού του μηχανισμού και να τις εφαρμόσουν αναλόγως και με μη γραμμική προσέγγιση.

Ο Οδηγός αυτός πρέπει να χρησιμοποιηθεί παράλληλα με την τεκμηρίωση των Στρατηγικών OSOS, που αποτελούν παραδείγματα της συνολικής προσέγγισης του έργου σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να στηρίξουμε καλύτερα τα σχολεία στην προσπάθειά τους να εξελίξουν, να μετασχηματίσουν και να επανεφεύρουν τις δομές τους προς ένα πιο ανοικτό, τοπικό και κοινωνικά υπεύθυνο μαθησιακό περιβάλλον. Στο πλαίσιο αυτό, τα σχολεία θα διευκολύνουν τον από κοινού ανοικτό, αποτελεσματικότερο και αποδοτικότερο σχεδιασμό, την από κοινού δημιουργία και χρήση εκπαιδευτικού περιεχομένου (τόσο από επίσημους όσο και από ανεπίσημους παρόχους), εργαλεία και υπηρεσίες εξατομικευμένης εκμάθησης και διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών που θα αποτελέσουν τα βασικά συστατικά για καινοτόμα προγράμματα σπουδών. Τέτοια έργα, τα οποία θεωρούνται ως βέλτιστες πρακτικές, είναι τα αποκαλούμενα εκκολαπτήρια και επιταχυντές της σχολικής καινοτομίας.

Ο Οδικός Χάρτης Ανοικτής Σχολικής Εκπαίδευσης OSOS προσπαθεί να συνδυάσει τις συνολικές υπηρεσίες OSOS σε έναν οδηγό βήμα προς βήμα.

Το Σχήμα 7.1 παρουσιάζει μια γραφική αναπαράσταση του μοντέλου Ανοικτού Σχολείου OSOS, που αντιπροσωπεύει τη διαδικασία της καινοτομίας ως «**αλυσιδωτή αντίδραση**»:

- πρέπει να **«αυξήσουμε τον αριθμό» εκείνων που καινοτομούν**
- πρέπει να τους **ενώσουμε για να ανταλλάξουν ιδέες και εμπειρίες (αύξηση του αριθμού των ευκαιριών)**
- πρέπει να τους **παρακινήσουμε παρέχοντάς τους εργαλεία ανάλογα με τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες (αύξηση του τόνου)**
- Πρέπει να **προβληματιστούμε πάνω στις πρακτικές τους και να παρέχουμε καθοδήγηση για μελλοντικές δράσεις (αύξηση του αναστοχασμού).**

Το Σχήμα 7.2 παρουσιάζει το Πακέτο OSOS των υποστηρικτικών υπηρεσιών και εργαλείων, το οποίο οργανώνεται με τον ίδιο τρόπο για να υποστηρίξει τη διαδικασία μετασχηματισμού. Τέλος, στο Σχήμα 7.3 παρουσιάζεται ένας πιθανός τρόπος υλοποίησης του **Οδικού Χάρτη Ανοικτής Σχολικής Εκπαίδευσης** σε μια τριφασική περίοδο (τρία ακαδημαϊκά έτη) ενώ το σχολείο προσπαθεί να τονώσει, να επωάσει και να επιταχύνει τη διαδικασία καινοτομίας. Η διαδικασία θα μπορούσε να διαρκέσει περισσότερο, καθώς διάφοροι παράγοντες (τόσο εξωτερικοί όσο και εσωτερικοί) θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ως εμπόδια στη διαδικασία.

1η Φάση

Βήμα 1: Εκτίμηση της ανοικτότητας των σχολείων

(Εργαλείο Αναστοχασμού OSOS)

Βήμα 2: Σχέδιο Δράσης

(Σχέδιο Ανάπτυξης του Σχολείου, Στρατηγικές OSOS)

Βήμα 3: Δημιουργία της ομάδας αλλαγής

(Εργαλεία διαμόρφωσης της κοινότητας – Πλατφόρμα OSOS)

Βήμα 4: Ενδυνάμωση της ομάδας αλλαγής

(Εκκολαπτήρια και Επιταχυντές OSOS, Εκπαιδευτικές Ακαδημίες - Πλατφόρμα OSOS)

Βήμα 5: Επέκταση μάθησης πέρα από τη σχολική τάξη

(Εκκολαπτήρια και Επιταχυντές OSOS - Πλατφόρμα OSOS)

Βήμα 6: Εκτίμηση της προόδου των σχολείων

(Εργαλείο Αναστοχασμού OSOS)

2η Φάση

Βήμα 1: Σχέδιο Δράσης

(Επικαιροποίηση του Σχεδίου Ανάπτυξης του Σχολείου)

Βήμα 2: Καθιέρωση Κουλτούρας Έρευνας, Ανακάλυψης και Καινοτομίας

(Στρατηγικές OSOS)

Βήμα 3: Προαγωγή Ομαδοσυνεργατικής Μάθησης και Συνεργασίας

(Εργαλεία διαμόρφωσης της κοινότητας – Πλατφόρμα OSOS)

Βήμα 4: Ενδυνάμωση της ομάδας αλλαγής

(Εκκολαπτήρια και Επιταχυντές OSOS, Εκπαιδευτικές Ακαδημίες - Πλατφόρμα OSOS)

Βήμα 5: Επέκταση μάθησης πέρα από τη σχολική τάξη

(Εκκολαπτήρια και Επιταχυντές OSOS, Ακαδημίες Εκπαίδευσης - Πλατφόρμα OSOS)

Βήμα 6: Εκτίμηση της προόδου των σχολείων

(Αναστοχασμός ως προς το εργαλείο OSOS)

3η Φάση

Βήμα 1: Δημιουργία ενός πρωτοποριακού προφίλ Ανοικτού Σχολείου

(Στρατηγικές OSOS, Αξιοποίηση διδαγμάτων από τη διαδικασία ανοίγματος, Υιοθέτηση Οδικού Χάρτη Ανοικτής Σχολικής Εκπαίδευσης)

Βήμα 2: Δημιουργία Ευκαιριών για Βαθύτερη Μάθηση

(Εκκολαπτήρια και Επιταχυντές OSOS, Εκπαιδευτικές Ακαδημίες - Πλατφόρμα OSOS, OSOS Εργαλεία Αξιολόγησης)

Βήμα 3: Δημιουργία Προαγωγή Συνεργατικής Μάθησης και Συνεργασίας

(Εκκολαπτήρια και Επιταχυντές OSOS, Εκπαιδευτικές Ακαδημίες - Πλατφόρμα OSOS, OSOS Εργαλεία Αξιολόγησης)

Σχήμα 3: Ένας πιθανός τρόπος υλοποίησης του Οδικού Χάρτη Ανοικτής Εκπαίδευσης σε μια τριφασική περίοδο (τρία ακαδημαϊκά έτη), ενώ το σχολείο προσπαθεί να τονώσει, να επωάσει και να επιταχύνει τη διαδικασία καινοτομίας. Η διαδικασία θα μπορούσε να διαρκέσει περισσότερο, ενώ διάφοροι παράγοντες (τόσο εξωτερικοί όσο και εσωτερικοί) θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ως εμπόδια στη διαδικασία.



1

Εισαγωγή

1 Εισαγωγή

Η καινοτομία δεν είναι ένα μεμονωμένο γεγονός· είναι ένα κίνημα. Η καινοτομία είναι η λέξη που χρησιμοποιούμε, όταν μια ιδέα έχει τόσο καλά γίνει αποδεκτή, ώστε να γίνεται ο νέος κανόνας. Ένα μεμονωμένο άτομο μπορεί να αποπειραθεί κάτι καινούργιο και να θεωρηθεί καινοτόμο· παρόλ' αυτά, η πρακτική αυτή συχνά δεν εξαπλώνεται σε ολόκληρο το σύστημα. Ωστόσο, αν τα άτομα συσπειρωθούν γύρω από αυτή την ιδέα, αφού μοιραστούν τις αποτυχίες και τις επιτυχίες τους, αυτό θα μπορούσε να ονομαστεί ως «συστηματική καινοτομία».

15

Όπως αναφέρεται στην πρόσφατη έκθεση με τίτλο «Επανεξετάζοντας την εκπαίδευση. Προς ένα κοινό παγκόσμιο στόχο;» (UNESCO, 2015), οι αλλαγές στον κόσμο σήμερα χαρακτηρίζονται από πολυπλοκότητα και αντιφάσεις. Αυτές οι αλλαγές προκαλούν εντάσεις, για τις οποίες αναμένεται ότι τα εκπαιδευτικά συστήματα θα προετοιμάσουν τα άτομα και τις κοινότητες, δίνοντάς τους τη δυνατότητα προσαρμογής και αντίδρασης. Η αντιμετώπιση των σύνθετων κοινωνικών προκλήσεων του σήμερα θα απαιτήσει από όλους τους πολίτες να κατανοήσουν καλύτερα την επιστήμη και την τεχνολογία, προκειμένου να συμμετάσχουν ενεργά και υπεύθυνα στη λήψη αποφάσεων και στην καινοτομία, βάσει της επιστήμης και της γνώσης, όπως αναφέρεται στην πρόσφατη έκθεση του 2015 προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Επιστημονική Εκπαίδευση για υπεύθυνη διαμόρφωση της ιδιότητας του πολίτη» (ΕΕ, 2015).

Από την άλλη πλευρά, παρατηρείται μια αυξανόμενη ανησυχία μεταξύ των αναπτυσσόμενων χωρών του κόσμου για τα επίπεδα συμμετοχής των μαθητών κατά την εκμάθηση των Φυσικών Επιστημών στο σχολείο. Αυτό καθίσταται εμφανές κυρίως στα ποσοστά της πρόωρης εγκατάλειψης του σχολείου, στα χαμηλά επίπεδα σχολικής επιτυχίας και στην απεμπλοκή από αυτό που πολλοί το εκλαμβάνουν ως μια βαρετή και άσκοπη εμπειρία. Ωστόσο, το να δίνεται έμφαση στους μαθητές που εγκαταλείπουν το σχολείο αποκρύπτει ένα σπουδαιότερο ζήτημα, διότι με τον τρόπο αυτό λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μαθητές που αποδεδειγμένα απομακρύνθηκαν από το σχολείο. Υπάρχει όμως μια πολύ μεγαλύτερη ομάδα μαθητών οι οποίοι, ενώ τα πάνε αρκετά καλά στο σχολείο, δε γίνονται αυτενεργοί και αυτόνομοι μαθητές: αυτοί μπορεί να φαίνονται ότι επιτυγχάνουν στις εξετάσεις, αλλά αντιμετωπίζουν μεγάλες δυσκολίες, όταν έχουν να στηριχθούν μόνο στις δικές τους δυνάμεις στο Πανεπιστήμιο ή στη δουλειά. Τα σχολεία και οι επιχειρήσεις έχουν ολοένα και περισσότερο επίγνωση αυτών που είναι γνωστοί ως «απεμπλεκόμενοι επιτυχημένοι»: είναι οι μαθητές που είναι ικανοί για την επίτευξη υψηλών βαθμών, αλλά όχι για την αντιμετώπιση των πιο σύνθετων προκλήσεων, τις οποίες θα αντιμετωπίσουν ως εργαζόμενοι και πολίτες του 21ου αιώνα. Επιπρόσθετα, πολλοί «απεμπλεκόμενοι επιτυχημένοι» αποφασίζουν ότι ο τρόπος με τον οποίο η μάθηση παρέχεται μέσα από τη σχολική εκπαίδευση δεν είναι ο κατάλληλος για αυτούς και, αν και έχουν τα απαιτούμενα προσόντα, αποφασίζουν να σταματήσουν την επίσημη εκπαίδευσή τους εγκαταλείποντας το σχολείο. Από αυτό προκύπτουν δύο προφανή ερωτήματα:

Ποια είναι τα κύρια χαρακτηριστικά για τα περιβάλλοντα που εμπλέκουν τους μαθητές;

Ποια χαρακτηριστικά ίσως χρειαστεί να συμπεριλάβουμε κατά τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων μάθησης, ώστε να δούμε περισσότερους μαθητές που εμπλέκονται ενεργά;

1.1 Χαρακτηριστικά των Ανοικτών Σχολείων

Στο πλαίσιο του έργου OSOS, τα συμμετέχοντα σχολεία θα υποστηριχθούν για να θέσουν σε εφαρμογή ένα πρόγραμμα καινοτομίας που θα τα βοηθήσει:

- **Να προωθήσουν τη συνεργασία με φορείς παροχής μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης, με επιχειρήσεις, με γονείς και με τις τοπικές κοινότητες,** ώστε να διασφαλιστεί η συνεπής και ουσιαστική

συμμετοχή όλων των κοινωνικών φορέων στην επιστήμη και να προωθηθούν οι επιστημονικές μελέτες, η υιοθέτηση επαγγελματικής σταδιοδρομίας που βασίζεται στην επιστήμη, η απασχολησιμότητα και η ανταγωνιστικότητα. Με επίκεντρο τη μάθηση των Φυσικών Επιστημών τόσο στο επίπεδο της πρωτοβάθμιας όσο και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το πρόγραμμα καινοτομίας του OSOS προτείνει νέα και ποικίλα μοντέλα συνεργασίας μεταξύ των προαναφερθέντων ενδιαφερομένων/εμπλεκόμενων. Αξιοποιώντας τις καλύτερες πρακτικές, η προσέγγιση του OSOS στοχεύει να μας οδηγήσει πέρα από τους περιορισμούς των σημερινών δομών της σχολικής εκπαίδευσης προς ένα κοινό όραμα αριστείας. Ένα τέτοιο πρόγραμμα καινοτομίας προσφέρει μεγάλες δυνατότητες. Αν θέλουμε μια ισχυρή, καινοτόμο και ανοιχτή κουλτούρα στα σχολεία, που να είναι βιώσιμη, πρέπει να ενδυναμώσουμε τους επαγγελματίες που γνωρίζουν το σύστημα, ώστε να τη δημιουργήσουν, αποφεύγοντας παράλληλα τη δημιουργία ενδιαφερόντων, αλλά μεμονωμένων πειραματισμών. Πρέπει να δημιουργήσουμε μια προσέγγιση βασισμένη στον σχεδιασμό **της συνεργατικής μάθησης και της έρευνας μεταξύ των επαγγελματιών της πράξης, δημιουργώντας πιο πολύ μια προσέγγιση «έλξης» παρά «απώθησης»**. Προκειμένου να προωθηθεί μια τέτοια προσέγγιση στις σημερινές πρακτικές της σχολικής εκπαίδευσης, πρέπει να ληφθεί υπόψη μια **οικοσυστημική άποψη** από την πλευρά των επανορθωτικών πρωτοβουλιών. Πιο συγκεκριμένα, οι τελευταίες πρέπει να στοχεύουν στην καταγραφή των προφίλ, των αναγκών, των προσφορών και των σχέσεων όλων αυτών των παραγόντων που σχετίζονται με το σχολείο και των στοιχείων, με σκοπό **ένα βιώσιμο οικοσύστημα καινοτομίας** που θα λειτουργεί υπό ένα **ολιστικό πλαίσιο** οργανωτικής μάθησης και προώθησης των εκπαιδευτικών καινοτομιών.

- **Να γίνει ένας παράγοντας ευημερίας της κοινότητας.** Το OSOS στοχεύει να υποστηρίξει τα σχολεία για την ανάπτυξη σχεδίων τα οποία προτείνουν λύσεις για τις ανάγκες των τοπικών κοινοτήτων. Για να επιτευχθεί αυτό, η προσέγγιση του OSOS θα διερευνήσει την έννοια της ευημερίας των μαθητών του σχολείου (συμπεριλαμβανομένων των εννοιών της ισότητας, της ενσωμάτωσης και της ενδυνάμωσης των φύλων). Δημιουργώντας ένα μοντέλο συνεργασίας με τους τοπικούς ενδιαφερόμενους/εμπλεκόμενους και χρησιμοποιώντας δραστηριότητες που απαιτούν τη συμμετοχή διαφόρων παραγόντων, τα σχολεία που συμμετέχουν θα συνδεθούν με τις τοπικές κοινότητες σε ένα πολύ βαθύτερο επίπεδο. Η προσαρμογή των δραστηριοτήτων θα συνεπάγεται τη σύνδεση των θεμάτων τους με τα θέματα εθνικού ενδιαφέροντος και με τις μεγάλες παγκόσμιες προκλήσεις. Έτσι, τα σχολεία θα επιδιώξουν να «ενεργούν τοπικά, αλλά να σκέφτονται σε παγκόσμιο επίπεδο», ένα σύνθημα που αναπτύσσεται ήδη εδώ και μερικά χρόνια, αλλά απέχει πολύ από την πραγματικότητα της πλειονότητας των σχολείων στην Ευρώπη σήμερα. Με τον τρόπο αυτό, τα σχολεία αυτά θα εμπλουτίσουν το επιστημονικό κεφάλαιο των τοπικών κοινοτήτων και θα προωθήσουν την υπεύθυνη διαμόρφωση της ιδιότητας του πολίτη.
- **Να ενισχύσουν συνεργασίες που προωθούν την εμπειρογνωμοσύνη, τη δικτύωση, την ανταλλαγή και την εφαρμογή των αποτελεσμάτων της έρευνας στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας και, συνεπώς, την εισαγωγή δράσεων της πραγματικής ζωής στην τάξη.** Οι εταίροι του έργου αναπτύσσουν, δοκιμάζουν και προωθούν καινοτόμες εκπαιδευτικές εφαρμογές και προσεγγίσεις για τα σχολεία της Ευρώπης (που υποστηρίζονται από σχετικές εφαρμογές και πόρους) εδώ και πολλά χρόνια, οι οποίες προωθούν την ανταλλαγή και την εφαρμογή των πορισμάτων της έρευνας στα σχολεία, υποστηρίζοντας την ανάπτυξη των ικανοτήτων για τον 21ο αιώνα μέσω της δημιουργικής επίλυσης προβλημάτων, της ανακάλυψης, της εκμάθησης μέσω της πράξης, της βιωματικής μάθησης, της κριτικής σκέψης και της δημιουργικότητας, συμπεριλαμβανομένων των δράσεων και των δραστηριο-

τήτων που προσομοιάζουν με το πραγματικό επιστημονικό έργο (π.χ. εφαρμογές νανοτεχνολογίας σε διάφορους τομείς, βιολογική γεωργία και υγιεινή διατροφή, εφαρμογή πρότζεκτ με την αεροδιαστημική βιομηχανία, ανάλυση δεδομένων από μεγάλες ερευνητικές υποδομές, όπως το CERN ή δίκτυα ρομποτικών τηλεσκοπίων). Κάθε σχολείο θα συγκεντρώσει εκπροσώπους της βιομηχανίας και ενώσεων της κοινωνίας των πολιτών, οι οποίοι - σε συνεργασία με τη σχολική κοινότητα - θα διασχίζουν τους ορίζοντες, θα αναλύουν τις σχολικές και κοινοτικές ανάγκες και θα συνεργάζονται για τον σχεδιασμό κοινών δράσεων και καινοτόμων λύσεων.

- **Να επικεντρωθούν στην αποτελεσματική εμπλοκή των γονέων.** Η ατζέντα της καινοτομίας βασίζεται στην έννοια του επιστημονικού κεφαλαίου των σχολικών κοινοτήτων. Αν και η επιστήμη και η τεχνολογία θεωρούνται συχνά ενδιαφέρουσες για τους νέους εφήβους, το ενδιαφέρον αυτό τελικά δεν αντανακλάται στο ενδιαφέρον των μαθητών για το μάθημα των Φυσικών Επιστημών, το οποίο αποτυγχάνει να είναι ελκυστικό για πάρα πολλούς μαθητές. Τα κορίτσια στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες απομακρύνονται από την επιστήμη και μόνο ένας μικρός αριθμός κοριτσιών ακολουθεί καριέρα στις φυσικές επιστήμες και στη Μηχανική. Οι λόγοι αυτής της κατάστασης είναι περίπλοκοι, αλλά πρέπει να αντιμετωπιστούν. Πολλοί μαθητές που δείχνουν υψηλό επίπεδο ενδιαφέροντος για την επιστήμη μπορεί να μην επιλέξουν μαθήματα Φυσικών Επιστημών επειδή: α) θεωρούν ότι η επιλογή αυτή οδηγεί μόνο σε εργασία σε εργαστήρια και β) ότι η Επιστήμη είναι για τους άλλους ανθρώπους. Πρόκειται για θέματα ουσίας – τόσο της επιστήμης όσο και των ίδιων των μαθητών. Για παράδειγμα, ο ρόλος των οικογενειών των μαθητών στο ζήτημα της επιλογής της μελλοντικής τους σταδιοδρομίας είναι πολύ ισχυρότερος από ό, τι πιστευόταν παλαιότερα. Λοιπόν, τι μπορεί να γίνει για να αλλάξει αυτή η κατάσταση; Η προσέγγιση του OSOS προτείνει τέσσερις δράσεις: αποτελεσματική εμπλοκή των γονέων στα σχέδια που θα αναπτυχθούν από: α) Τον σχεδιασμό: η συμμετοχή των γονέων πρέπει να σχεδιαστεί και να ενσωματωθεί σε ολόκληρη τη στρατηγική του σχολείου ή της υπηρεσίας. Ο σχεδιασμός θα περιλαμβάνει μια αναλυτική ανάλυση αναγκών, την καθιέρωση αμοιβαίων προτεραιοτήτων, τη συνεχή παρακολούθηση και την αξιολόγηση των παρεμβάσεων και μια διαδικασία ευαισθητοποίησης του κοινού για να βοηθήσει τους γονείς και τους δασκάλους να κατανοήσουν και να δεσμευτούν στο Σχέδιο Δράσης του Ανοικτού Σχολείου. β) Την καθοδήγηση: Η αποτελεσματική καθοδήγηση της εμπλοκής των γονέων είναι απαραίτητη για την επιτυχία των στρατηγικών του OSOS για την Ανοικτή Σχολική Εκπαίδευση (Open Schooling). Ένα πρόγραμμα γονεϊκής εμπλοκής καθοδηγείται συχνά από έναν ανώτερο καθοδηγητή, παρόλο που η καθοδήγηση μπορεί επίσης να διανεμηθεί στο πλαίσιο του ενός προγράμματος ή μιας συστάδας σχολείων και υπηρεσιών που εργάζονται προς μια σαφή στρατηγική κατεύθυνση. γ) Τη συνεργασία και τη δέσμευση: η συμμετοχή των γονέων απαιτεί την ενεργό συνεργασία με τους γονείς και θα πρέπει να γίνεται εκ των προτέρων παρά εκ των υστέρων. Θα πρέπει να είναι ευαισθητοποιημένη για όλες τις περιπτώσεις των οικογενειών, να αναγνωρίζουν τη συνεισφορά των γονέων και να στοχεύουν στην ενδυνάμωση τους. δ) Τη σταθερή βελτίωση: η στρατηγική για τη δέσμευση των γονέων πρέπει να αποτελεί αντικείμενο συνεχούς υποστήριξης, παρακολούθησης και ανάπτυξης. Αυτή περιλαμβάνει τον στρατηγικό σχεδιασμό, ο οποίος περιλαμβάνει τη συμμετοχή των γονέων στα σχέδια ανάπτυξης ολόκληρης της σχολικής μονάδας, τη βιώσιμη υποστήριξη, την εξεύρεση πόρων και την κατάρτιση, τη συμμετοχή της κοινότητας σε όλα τα επίπεδα διαχείρισης, καθώς και ένα συνεχές σύστημα ανάπτυξης και αναθεώρησης βάσει τεκμηρίων.

• **Να διδάξει την επιστήμη για τη διαφορετικότητα: Θέματα φύλου.** Οι μέθοδοι διδασκαλίας που διευκολύνουν την κατανόηση από την πλευρά των μαθητών, καθώς επιτρέπεται η εφαρμογή διαφορετικών εκπαιδευτικών μεθόδων στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών, θα μπορούσαν να συμβάλουν στην αύξηση της συμμετοχής και της επίδοσης των κοριτσιών στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών σε προχωρημένο επίπεδο, ενώ παράλληλα θα υποστήριζαν τη μάθηση των αγοριών. Με την εφαρμογή προσεγγίσεων που σέβονται το γεγονός ότι οι μαθητές είναι άτομα με διαφορετικές ανάγκες και εφαρμόζοντας ποικίλες μεθόδους και προσεγγίσεις στην τάξη, το σχολείο μπορεί να δημιουργήσει τάξεις περισσότερο συμπεριληπτικές στα ζητήματα του φύλου, οι οποίες θα προσελκύουν διαφορετικούς τύπους μαθητών και όχι τον λεγόμενο «αυτονόητο/εννοούμενο μαθητή (“implied learner”）」, για τον οποίο έχουν σχεδιαστεί όλα τα τυπικά σχολικά μαθήματα. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί, για παράδειγμα, με την ανταλλαγή ιδεών, την υποστήριξη, την υποβολή ερωτήσεων και την ανάλυση δεδομένων σε μικρές ομάδες μαθητών που δουλεύουν με συνεργατικό τρόπο. Αυτή είναι μια προσέγγιση που μειώνει σαφώς τον ανταγωνιστικό χαρακτήρα της δασκαλοκεντρικής προσέγγισης όλης της τάξης. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες και τα πρότζεκτ του OSOS βασίζονται σε παιδαγωγικές προσεγγίσεις που προάγουν την αναλογική συμμετοχή όλων των φύλων. Ειδικότερα, η προτεινόμενη διαδικασία προτυποποίησης αποσκοπεί να:

- Να υιοθετήσουν και να ενσωματώσουν ανεπίσημες και τυπικές εκπαιδευτικές εμπειρίες οι οποίες παρεμβαίνουν και ανατρέπουν τα παραδοσιακά πρότυπα χαμηλής συμμετοχής, ενθαρρύνουν όλους τις μαθητές και ιδιαίτερα τα κορίτσια, επιδιώκουν την ενθουσιώδη συμμετοχή και τη συνεχή μελέτη Μαθηματικά και στις Επιστήμες, αυξάνουν την εμπιστοσύνη και προσφέρουν στα κορίτσια θετική εικόνα για τα μαθηματικά και τις Επιστήμες και τη σταδιοδρομία τους σε αυτά.
- Να ενσωματώσουν τη συνειδητοποίηση των μεροληψιών που υφίστανται σχετικά με το φύλο στο εκπαιδευτικό περιβάλλον και να προβούν σε δεσμεύσεις οργανωτικών αλλαγών, πολιτικών και ενεργειών αντιμετώπισης, μέσω προγραμμάτων για φοιτητές και για σπουδές, για παράδειγμα, στα προπτυχιακά τμήματα μηχανικών, φυσικών ή πληροφορικής, με προσπάθεια να αυξηθεί η συμμετοχή και η συγκράτηση στις σπουδές.
- Να υιοθετήσουν και να ενσωματώσουν νέα μαθήματα και προγράμματα σπουδών που είναι ουδέτερα από άποψη φύλου ή απευθύνονται ιδιαίτερα σε κορίτσια και γυναίκες. Για παράδειγμα, σκεφτείτε να συμπεριλάβετε τις ατομικές εργασίες, την ομαδική εργασία και τις δυϊκές αλληλεπιδράσεις κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος, προκειμένου να εμπλέξετε ποικιλόμορφα διαφορετικές μορφές αλληλεπίδρασης και να ικανοποιήσετε τις ανάγκες διαφορετικών μαθητών.

Το OSOS θα προσδιορίσει την «προσέγγιση ενός προτύπου» που θα υιοθετηθεί, τη θεωρητική, την ερευνητική βάση και την αξιολόγηση για το «πρότυπο» και θα εξετάσει τα οφέλη και τα ζητήματα που αφορούν την ενσωμάτωση στο εκπαιδευτικό της περιβάλλον.

1.2 Χαρακτηριστικά σχεδιασμού των Ανοικτών Σχολικών Δραστηριοτήτων

Οι δραστηριότητες που θα υλοποιηθούν στα συμμετέχοντα σχολεία βασίζονται στα βασικά χαρακτηριστικά της δημιουργικής μάθησης, που συμπεριλαμβάνουν: την εξερεύνηση, τη δυναμική της ανακάλυψης, τη δραστηριότητα που καθοδηγείται από τους μαθητές, την εμπλοκή σε επιστημονικά ερωτήματα, την προτεραιότητα στην απόδειξη/τεκμηρίωση των απαντήσεων, τη διαμόρφωση τεκμηριω-

μένων εξηγήσεων, τη σύνδεση των επεξηγήσεων με την επιστημονική γνώση, και επικοινωνήσής τους προς τους άλλους και αιτιολόγηση των εξηγήσεων. Αυτά τα στοιχεία υποστηρίζουν τη δημιουργικότητα ως γενικό στοιχείο για τις διαδικαστικές και επικοινωνιακές πλευρές της παιδαγωγικής και προτείνουν καινοτόμες διδακτικές στρατηγικές που θα προσφέρουν στους μαθητές πολλές δυνατότητες συμμετοχής και θα τους επιτρέψουν να έχουν εξαιρετικές θεωρητικές δυνατότητες.

Ταυτόχρονα, το πλαίσιο του OSOS βασίζεται στις βασικές αρχές της διαδικασίας για Υπεύθυνη Έρευνας και Καινοτομία: εμπλοκή των μαθητών, απελευθέρωση του πλήρους δυναμικού τους, ανταλλαγή αποτελεσμάτων και δυνατότητα πρόσβασης σε επιστημονικά αρχεία, σχεδιασμός καινοτόμων δραστηριοτήτων για όλους.

Με βάση τα παραπάνω, τα ανοικτά σχολεία του OSOS θα προωθήσουν μια σειρά εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με τη μορφή δράσεων από την πραγματική ζωή και θα αξιοποιήσουν καινοτόμες ιδέες και τη δημιουργικότητά τους, ώστε να βοηθήσουν τους μαθητές να συμμετάσχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία και να βελτιώσουν την ικανότητα κατανόησης για διάφορα επιστημονικά θέματα. Επομένως, οι εκπαιδευτικές πρακτικές και οι στρατηγικές που παρουσιάζονται θα επιτρέψουν στους εκπαιδευτικούς των Φυσικών Επιστημών και ειδικά στους δασκάλους των τελευταίων τάξεων του Δημοτικού Σχολείου και στους καθηγητές του Γυμνασίου να εντοπίσουν δημιουργικές δραστηριότητες για τη διδασκαλία του μαθήματος των Φυσικών Επιστημών. Επιπλέον, η προτεινόμενη παιδαγωγική έχει ως στόχο να επιτρέψει στους εκπαιδευτικούς είτε να δημιουργήσουν νέες δημιουργικές δραστηριότητες είτε να συγκεντρώσουν μέρη από διαφορετικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες για διεπιστημονικά σενάρια μάθησης. Στο πλαίσιο του έργου OSOS, οι προτεινόμενες δραστηριότητες θα έχουν τα ακόλουθα τέσσερα χαρακτηριστικά. Πρέπει να είναι:

- **Χωροθετημένες:** Η δραστηριότητα βρίσκεται, είτε φυσικά είτε ουσιαστικά, σε έναν κόσμο που αναγνωρίζει και προσπαθεί να καταλάβει ο μαθητής.
- **Σκόπιμες:** Η δραστηριότητα μοιάζει αυθεντική, απορροφά τον μαθητή σε δράσεις πρακτικής και θεωρητικής αξίας και προάγει την αίσθηση της σκοπιμότητας.
- **Καθοδηγούμενες από πάθος:** Η δραστηριότητα συγκεντρώνει το πάθος τόσο των μαθητών όσο και των εκπαιδευτικών, ενισχύοντας την εμπλοκή, ενθαρρύνοντας τους μαθητές να επιλέγουν το μείζον ενδιαφέροντος που είναι σημαντικοί για αυτούς.
- **Διαπεραστικές:** Η δραστηριότητα επιτρέπει στον μαθητή να συνεχίσει να μαθαίνει έξω από την τάξη, αντλώντας από τα μέλη της οικογένειας, τους συμμαθητές, τους εμπειρογνώμονες της τοπικής κοινότητας και τις διαδικτυακές αναφορές ως πηγές έρευνας και κριτικής.

Αυτά τα τέσσερα κριτήρια μπορούν να αποτελέσουν μια χρήσιμη λίστα ελέγχου για τους εκπαιδευτικούς που διαμορφώνουν τα μαθήματά τους, αλλά και να προτείνει τι πρέπει να προσφέρει ένα μάθημα Φυσικών Επιστημών και ένα σχολείο ως οργανισμός, για να ενισχύσει την εμπλοκή: ένα πρόγραμμα σπουδών με βάση τον χώρο, τα αποτελεσματικά πρότζεκτ, τη διδασκαλία και τη μάθηση που καθοδηγούνται από το πάθος, καθώς και τις ευκαιρίες που διαχέονται προς την έρευνα και την εποικοδομητική προσέγγιση.

Αυτές οι δραστηριότητες θα προσαρμοστούν από τα μέλη του Ανοιχτού Σχολείου, που περιλαμβάνουν εκπροσώπους από εκπαιδευτικούς φορείς, βιομηχανίες, ενώσεις της κοινωνίας των πολιτών και ακόμη των ίδιων των μαθητών. Οι δραστηριότητες που χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα θα προωθήσουν τις συνεργασίες και το άνοιγμα των τάξεων στην κοινωνία. Τα συμμετέχοντα σχολεία προέρχονται

τόσο από το επίπεδο της πρωτοβάθμιας όσο και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και οι δραστηριότητες θα επιλέγονται και θα προσαρμόζονται αναλόγως, ώστε να ταιριάζουν στα διαφορετικά επίπεδα.

1.3 Οι Δυνάμεις Καθοδήγησης του Μοντέλου Ανοιχτής Σχολικής Εκπαίδευσης (Open Schooling) του OSOS

1.3.1 Επανεξέταση του τρόπου λειτουργίας των σχολείων

Υπάρχει μια στοχευμένη κίνηση για την επανεξέταση του παραδοσιακού παραδείγματος της τάξης και την αναδιάρθρωση ολόκληρης της σχολικής εμπειρίας - μια τάση που καθοδηγείται σε μεγάλο βαθμό από την επίδραση καινοτόμων μαθησιακών προσεγγίσεων. Μέθοδοι, όπως η μάθηση βάσει πρότζεκτ και διερευνητική μάθηση, θέλουν σχολικές δομές που επιτρέπουν στους μαθητές να μετακινούνται από τη μια μαθησιακή δραστηριότητα στην άλλη, καταργώντας τους περιορισμούς του παραδοσιακού χρονοδιαγράμματος. Ο πολυεπιστημονικός χαρακτήρας αυτών των σύγχρονων προσεγγίσεων έχει καταστήσει δημοφιλή τη δημιουργική εφαρμογή της τεχνολογίας και ενθάρρυνε τα καινοτόμα σχέδια των σχολείων που συνδέουν κάθε τάξη και μάθημα το ένα με το άλλο. Καθώς η μάθηση γίνεται πιο ευέλικτη και μαθητοκεντρική, ορισμένοι δάσκαλοι και διευθυντές πιστεύουν ότι τα προγράμματα πρέπει να είναι πιο ευέλικτα, ώστε να επιτρέπουν ευκαιρίες για αυθεντική μάθηση και να διαθέτουν επαρκή περιθώρια για αυτόνομη μελέτη. Η αλλαγή του τρόπου, με τον οποίο η μάθηση πραγματοποιείται στις αίθουσες διδασκαλίας, απαιτεί επίσης αλλαγές στο μοντέλο λειτουργίας των σχολείων, τα οποία γίνονται ολοένα και πιο ευέλικτα και ανοιχτά στο να δοκιμάσουν νέες προσεγγίσεις.

Αυτή η τάση είναι σε γενικές γραμμές η απάντηση στη σε μεγάλο βαθμό δομημένη φύση μιας τυπικής σχολικής ημέρας, για την οποία κάποιοι πιστεύουν ότι παρεμποδίζει τη μάθηση. Παραδοσιακά, το κουδούνι σηματοδοτεί την αρχή και το τέλος κάθε σχολικής ημέρας, για να περάσουν οι μαθητές από τη μία τάξη στην άλλη. Με πολλούς τρόπους, το κουδούνι συμβολίζει τον διαχωρισμό των επιστημονικών κλάδων, δείχνοντας με σαφήνεια ότι κάθε ένας πρέπει να παραμείνει διαφορετικός. Τα τελευταία χρόνια, πολλοί δάσκαλοι έχουν σημειώσει πρόοδο ως προς την ενίσχυση της διεπιστημονικής μάθησης, η οποία αναφέρεται επίσης ως ολοκληρωμένη μελέτη. Στην Edutoria περιγράφεται αυτό ως το μοντέλο που συνδυάζει «πρόγραμμα σπουδών από δύο ή περισσότερες επιστήμες, επιτρέποντας στους μαθητές να δουν πώς διασυνδέονται οι ιδέες». Δίνεται έμφαση στη συνεργασία, στην κριτική σκέψη και στη διατήρηση της γνώσης ως τριών θετικών μαθησιακών αποτελεσμάτων. Η χρήση της τεχνολογίας βρίσκεται στο επίκεντρο αυτού του σχεδιασμού, καθώς δραστηριότητες, όπως η ενσωμάτωση της τρισδιάστατης εκτύπωσης στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών και η ενσωμάτωση των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης στα μαθήματα των ανθρωπιστικών σπουδών, είναι οι πιο διαδεδομένες.

Ο στόχος είναι για τους μαθητές να κατανοήσουν τις ποικίλες διασυνδέσεις μεταξύ των διαφορετικών μαθημάτων, αποκτώντας ένα σύνολο δεξιοτήτων που είναι επιθυμητό για τη σύγχρονη αγορά εργασίας.

1.3.2 Μετακίνηση από τους Μαθητές-Καταναλωτές στους Μαθητές-Δημιουργούς

Μια μεταβολή λαμβάνει χώρα στα σχολεία σε όλο τον κόσμο, καθώς οι μαθητές διερευνούν στο μάθημα μέσω της δημιουργικής πράξης και όχι μέσω της κατανάλωσης του περιεχομένου τους. Μια τεράστια ποικιλία ψηφιακών εργαλείων είναι διαθέσιμη για να στηρίξει αυτή την αλλαγή στην εκπαίδευση από την Προσχολική μέχρι και την ολοκλήρωση της Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης. Πράγματι, η αυξανόμενη προσβασιμότητα στην τεχνολογία των κινητών προκαλεί ένα εντελώς νέο επίπεδο άνεσης για την παραγωγή μέσων και μοντέλων. Πολλοί δάσκαλοι πιστεύουν ότι η απόκτηση αυτών των δεξιοτήτων από τους εκπαιδευόμενους μπορεί να οδηγήσει σε εμπειρίες μάθησης με τη σε μεγάλο βαθμό εμπλοκή τους, στις οποίες οι μαθητές γίνονται οι αυθεντίες σε θέματα μέσω της έρευνας, της αφήγησης και της παραγωγής. Άλλα στοιχεία αυτής της τάσης περιλαμβάνουν τη δημιουργία παιχνιδιών και κατασκευών, καθώς και την πρόσβαση στη διδασκαλία προγραμματισμού, η οποία προάγει τους μαθητές ως εφευρέτες και ως επιχειρούντες. Καθώς οι μαθητές γίνονται πιο δραστήριοι, παράγοντας και εκδίδοντας εκπαιδευτικούς πόρους, τα θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας θα αποτελέσουν βασική συνιστώσα των προγραμμάτων σπουδών για την Εκπαίδευση από το Νηπιαγωγείο έως και το Γυμνάσιο.

Υπάρχει αυξανόμενη υποστήριξη για την ενδυνάμωση των μαθητών ως δημιουργών, η οποία δείχνει ότι κατέχουν περισσότερο μορφές που ξεπερνούν τα παραδοσιακά τεστ και τα φύλλα εργασίας. Το αναδυόμενο εκπαιδευτικό πλαίσιο ενθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία που προωθούν τη δημιουργικότητα μαζί με τις δεξιότητες παραγωγής. Αυτή η τάση συνεπάγεται, επίσης, ότι οι εκπαιδευτικοί γίνονται ολοένα και περισσότερο δημιουργοί και, ως εκ τούτου, είναι σε θέση να καθοδηγήσουν δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την ανάπτυξη και τη δημοσίευση εκπαιδευτικού περιεχομένου. Οι πρωτοβουλίες μεγάλης κλίμακας, όπως το Open Discovery Space (portal.opendiscoveryspace.eu), βοήθησαν τους εκπαιδευτικούς να εξομαλύνουν τη διαδικασία της δημιουργίας, της επεξεργασίας και της δημοσίευσης εκπαιδευτικού υλικού. Τέτοια εργαλεία προσφέρουν στους εκπαιδευτικούς τη δυνατότητα να αναπτύξουν σχέδια ψηφιακών μαθημάτων που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των τάξεων τους. Καθώς οι εκπαιδευτικοί αποκτούν μεγαλύτερη άνεση στη χρήση των μέσων ενημέρωσης, μπορούν να προσφέρουν καλύτερη καθοδήγηση στους μαθητές τους.

1.4 Πολύτιμη καθοδήγηση για τα σχολεία, ώστε να αναπτύξουν τους δικούς τους Οδικούς Χάρτες

Κατά την άποψή μας, το περιβάλλον των σχολείων του OSOS πρέπει να παρέχει πιο προκλητικές, αυθεντικές και υψηλότερου επιπέδου μαθησιακές εμπειρίες, περισσότερες ευκαιρίες για τους μαθητές να συμμετέχουν σε επιστημονικές πρακτικές και εργασίες, χρησιμοποιώντας τον επιστημονικό διάλογο και δουλεύοντας με επιστημονικές παρουσιάσεις και εργαλεία. Επίσης, θα πρέπει να εμπλουτίσει και να μεταβάλει τις έννοιες και τις αρχικές ιδέες των μαθητών, οι οποίες θα μπορούσαν να λειτουργήσουν είτε ως πόροι είτε ως εμπόδια στις νεο-αναδυόμενες ιδέες. Το περιβάλλον των σχολείων του OSOS θα πρέπει να προσφέρει ευκαιρίες για διδασκαλία προσαρμοσμένες στις ιδιαίτερες ανάγκες των μαθητών, ενώ θα πρέπει να παρέχει συνεχή αξιολόγηση των δεξιοτήτων, αναπόσπαστα δεμένης με τη

διαδικασία μάθησης, η οποία μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να εργαστούν αποτελεσματικότερα με τα άτομα και να αφήσουν ένα αρχείο δεξιοτήτων που είναι αναγκαίες για τους μαθητές.

Η συμμετοχή των σχολείων στο πρόγραμμα OSOS δεν επιβάλλει την εφαρμογή μιας συγκεκριμένης στρατηγικής προς την κατεύθυνση της «ανοικτότητας». Μέσα από την εντατική συνεργασία μεταξύ της σχολικής κοινότητας και της ομάδας του OSOS, στοχεύουμε να εξετάσουμε κάθε συνεργασία ως ξεχωριστή περίπτωση. Σε όλες τις περιπτώσεις, όμως, ο στόχος του OSOS είναι να παρέχει πολύτιμη καθοδήγηση και να αναπτύξει ένα βιώσιμο μηχανισμό υποστήριξης, για να βοηθήσει τόσο τη διεύθυνση του σχολείου όσο και τους εκπαιδευτικούς κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μετασχηματισμού. Στην παρούσα έκθεση θα παρουσιάσουμε ένα μοντέλο στρατηγικής εφαρμογής και τα σχετικά ορόσημα που θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα μονοπάτι για την εφαρμογή της καινοτομίας στο σχολικό περιβάλλον.

Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι σε κάθε περίπτωση σχολείου, σε κάθε συμμετέχουσα χώρα, πρέπει να εξεταστούν πολλοί παράγοντες, πριν τεθεί σε εφαρμογή ένα μοντέλο σχεδιασμού και υλοποίησης. Παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη σε κάθε περίπτωση είναι: η εθνική νομοθεσία και οι εκπαιδευτικές πολιτικές που ισχύουν σήμερα, η τοπική εκπαιδευτική κουλτούρα, η τρέχουσα κατάσταση του σχολείου σε σχέση με το υφιστάμενο πρόγραμμα σπουδών / τους υπάρχοντες εκπαιδευτικούς πόρους / τις επιλεγμένες παιδαγωγικές προσεγγίσεις, η τρέχουσα κατάσταση του/των σχολείου/ων σχετικά με την ετοιμότητα της διοίκησης / εκπαιδευτικών προς την υιοθέτηση της εκπαιδευτικής καινοτομίας και την υιοθέτηση της κουλτούρας της Ανοιχτής Σχολικής Εκπαίδευσης (Open Schooling), η τρέχουσα κατάσταση του σχολείου σε σχέση με την υπάρχουσα τεχνολογική υποδομή, η τρέχουσα κατάσταση συνεργατών (δημόσιοι υπάλληλοι / διευθυντές σχολείων / καθηγητές / σπουδαστές), η κλίμακα συνεργασίας σε σχέση με τον αριθμό των σχολείων / εκπαιδευτικών / μαθητών / άλλων συμμετεχόντων, η διάρκεια συνεργασίας και ο συνολικός προϋπολογισμός.

Στην Ευρώπη υπάρχουν πολλά διαφορετικά εκπαιδευτικά συστήματα. Μια σημαντική και πολύ κρίσιμη παράμετρος για την εισαγωγή της καινοτομίας στο σχολικό περιβάλλον είναι το επίπεδο αυτονομίας σε σχολικό επίπεδο και τα διαφορετικά επίπεδα εξουσίας στα σχολεία. Η μεγάλη πρόκληση για το OSOS είναι να βρει τρόπους να προτείνει δραστηριότητες και προσεγγίσεις, που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από διευθυντές σχολείων σε χώρες με σχετικά χαμηλό επίπεδο αυτονομίας (π.χ. Ελλάδα, Πορτογαλία, Ιταλία, Γαλλία), ενώ παράλληλα πρέπει να δοθεί προσοχή σε εκπαιδευτικά συστήματα που μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως αυτόνομα (π.χ. Φινλανδία, Ολλανδία). Στις χώρες αυτές, οι διευθυντές των σχολείων τείνουν να διαδραματίζουν έναν περισσότερο διαχειριστικό ρόλο, ο οποίος απαιτεί από τον επικεφαλής του σχολείου να επικεντρώνεται σε θέματα παρακίνησης.

Ο Οδικός Χάρτης του OSOS μπορεί να θεωρηθεί ως μια μεθοδολογία οργανωτικής αλλαγής, επιτρέποντας στους παράγοντες της αλλαγής να εισαγάγουν την καινοτόμο προσέγγιση του OSOS. Οι γνωστές μεθοδολογίες οργανωτικής αλλαγής προδιαγράφουν τη συνιστώμενη διαδρομή των διαφόρων σταδίων ή φάσεων, που συνίστανται σε συγκεκριμένες δραστηριότητες για να επιτευχθεί μια αλλαγή με διάρκεια. Σε σύγκριση με τις πιο δημοφιλείς μεθοδολογίες οργανωτικής αλλαγής, ο Οδικός Χάρτης του OSOS περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα, προκειμένου να θεωρηθεί κατάλληλος για εκπαιδευτικά συστήματα με υψηλό επίπεδο αυτονομίας σε σχολικό επίπεδο:

• Έμπνευση και Καθιέρωση της ανάγκης για αλλαγή

Σε ορισμένες χώρες της Δυτικής Ευρώπης, οι δάσκαλοι και οι διευθυντές των σχολείων αποφασίζουν από κοινού για τις παιδαγωγικές επιλογές τους. Σε μερικές χώρες, οι δάσκαλοι έχουν τον τελευταίο λόγο σε αυτό το θέμα. Και για τα καινοτόμα σχολεία και τα πιο παραδοσιακά σχολεία αυτό το προτεινόμενο βήμα αποτελεί ζωτικό μέρος ενός σχεδίου εφαρμογής της καινοτομίας. Στα καινοτόμα σχολεία υπάρχει η ανάγκη να εμπνευστούν οι εκπαιδευτικοί, επειδή η πρωτοβουλία του OSOS μπορεί να είναι μία από τις πολλές προτεινόμενες καινοτομίες που εφαρμόζει ένα σχολείο. Ως εκ τούτου, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι πεπεισμένοι ότι το έργο OSOS είναι πιο συναφές από άλλες επιλογές. Στα παραδοσιακά σχολεία θα μπορούσε να δοθεί έμφαση στο επείγον της αλλαγής. Αυτά τα σχολεία (η μεγάλη πλειοψηφία των σχολείων στην Ευρώπη) έχουν λιγότερη εμπειρία με καινοτόμα έργα. Οι διευθυντές των σχολείων και οι εκπαιδευτικοί αυτών των σχολείων θα πρέπει να γνωρίζουν την ανάγκη για αλλαγή. Αυτό το βήμα, η έμπνευση των δασκάλων και του προσωπικού θα πρέπει να θεωρείται ως μια συνεχής διαδικασία σε όλες τις φάσεις της εφαρμογής και στις περισσότερες περιπτώσεις ως ένα από τα κύρια καθήκοντα του επικεφαλής του σχολείου.

• Δημιουργία ομάδας αλλαγής

Στα περισσότερα σχολεία, οι καινοτομίες ξεκινούν από μικρές. Μερικοί πρωτοποριακοί δάσκαλοι μαζί με τον διευθυντή του σχολείου οδηγούν τον δρόμο και ενθουσιάζουν τους συναδέλφους τους κατά την εφαρμογή. Οι διευθυντές των σχολείων αρχίζουν με το να εμπλέκουν τους δασκάλους που εμφανίζουν χαμηλό επίπεδο αντίστασης στην αλλαγή. Κατά τη διάρκεια των φάσεων του έργου, οι εκπαιδευτικοί συχνά αναζητούν άλλους παράγοντες αλλαγής για την περαιτέρω υλοποίηση του έργου και σε άλλα θέματα. Ο ρόλος του επικεφαλής του σχολείου είναι να βρει τους πρώτους παράγοντες αλλαγής και να διευκολύνει τη δουλειά τους. Η στήριξη αυτή θα μπορούσε να περιλαμβάνει ένα κατάλληλο σύστημα αποζημίωσης για τον χρόνο που αφιερώνουν.

• Ενδυνάμωση της ομάδας αλλαγής

Οι παράγοντες αλλαγής πρέπει να υποστηρίζονται από τη διοίκηση των σχολείων κατά τη διάρκεια των φάσεων υλοποίησης. Κατά προτίμηση, οι παράγοντες αλλαγής θα θεωρηθούν ως πρότυπα για τα σχολεία τους. Κατά δεύτερο λόγο, οι παράγοντες αλλαγής πρέπει να υποστηρίζονται από τις συνεχείς εμπνευσμένες προσπάθειες των διευθυντών των σχολείων.

• Οργανωτική αλλαγή

Η εφαρμογή της αλλαγής απαιτεί από έναν δάσκαλο να πειραματιστεί με καινοτόμες (από την πλευρά των εκπαιδευτικών) παιδαγωγικές προσεγγίσεις. Από οργανωτική άποψη, ο επικεφαλής του σχολείου πρέπει να εφαρμόσει ένα περιβάλλον που υποστηρίζει τον πειραματισμό, επιβραβεύοντας κάθε επιτυχία και θεωρώντας τις αποτυχίες ως μοναδικές ευκαιρίες μάθησης. Σε πραγματικούς οργανισμούς μάθησης, οι εκπαιδευτικοί υποστηρίζονται να αναλάβουν τους απαιτούμενους κινδύνους (όλες οι αλλαγές έρχονται με ανάληψη κινδύνου και αντιληπτή αβεβαιότητα) και αισθάνονται ευγνώμονες, όταν μοιράζονται τις επιτυχίες και τις αποτυχίες τους.

Στόχος είναι η
ΑΛΛΑΓΗ
ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ

2

Αύξηση της Μάζας και της Πυκνότητας

Εσωτερικοί
ΦΟΡΕΙΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

Δουλεύοντας με
Εμπνευσμένους
οραματιστές
Χρειαζόμαστε περισσότερους
οραματιστές εκτός του σχολείου

Σχολεία πρόθυμα
να ανοίξουν
νέους ορίζοντες

2 Αύξηση της Μάζας και της Πυκνότητας

Αναζητώντας ταλέντα και τους κατάλληλους ανθρώπους για το σχολείο. Όσο πιο πρωτοποριακά άτομα υπάρχουν στη σχολική κοινότητα τόσο μεγαλύτερη πιθανότητα υπάρχει να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους.

Οι ανοιχτές μέρες, τα εργαστήρια και άλλες βιωματικές δράσεις αποτελούν παραδείγματα αύξησης της πυκνότητας. Θα εντυπωσιαστείτε από την «καινοτόμο ενέργεια» που παράγεται όταν οι κατάλληλοι άνθρωποι βρίσκονται σε έναν κλειστό χώρο.

25

Πριν τα σχολεία εμπλακούν σε καινοτόμες πρακτικές πρέπει να έχουν ένα **ξεκάθαρο όραμα και ηγεσία**. Πιο συγκεκριμένα, η διεύθυνση του σχολείου πρέπει να ξεκαθαρίσει το όραμα που έχει για το πώς η εκπαίδευση στις φυσικές επιστήμες θα ικανοποιήσει τις ανάγκες όλων των μαθητών και να αναπτύξει ένα σχέδιο για την υλοποίηση του οράματος αυτού. Αυτές οι διαδικασίες τόσο της δημιουργίας του οράματος όσο και του σχεδιασμού του πρέπει να λαμβάνουν υπόψη συνολικά την τρέχουσα κατάσταση του σχολείου ως προς την καινοτομία. Η καθαρή αυτή άποψη θα επιτρέψει έναν πιο στοχευμένο σχεδιασμό για θέματα/προβλήματα που απασχολούν το κάθε σχολείο αυξάνοντας την προσπάθειά του για να τα αντιμετωπίσει. Το όραμα ξεκινά με μία συζήτηση για το πώς και το γιατί μία κοινότητα επιθυμεί να μετασχηματίσει τη μαθησιακή διαδικασία. Όταν οι στόχοι αυτοί είναι ξεκάθαροι, τα δεδομένα των Φυσικών Επιστημών και της έρευνας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη του οράματος κάτι που δε θα μπορούσε να γίνει σε άλλη περίπτωση. Κατόπιν μπορούν να συμβούν μία σειρά από αλλαγές του συστήματος: Προσεκτικά σχεδιασμένες και καλά εφαρμοσμένες καινοτόμες πρακτικές μπορούν να επιταχύνουν, να ενισχύσουν και να διευρύνουν την επίδραση αποτελεσματικών διδακτικών πρακτικών. Για να μπορέσει να επιτευχθεί, όμως, αυτός ο μετασχηματισμός οι εκπαιδευτικοί πρέπει να διαθέτουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες να εκμεταλλεύονται πλήρως τις διαδικασίες και τα αποτελέσματα από τις προτεινόμενες δραστηριότητες. Επιπλέον, ο ρόλος των εκπαιδευτικών, των επιμορφωτών τους, των γονέων και των μαθητών πρέπει να αλλάξει, καθώς η επιστημονική διερεύνηση επιτρέπει νέους τύπους μαθησιακών εμπειριών.

Η ανάπτυξη των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών και της διεύθυνσης είναι καίρια για τον επιτυχή μετασχηματισμό. Μία επιτυχημένη στρατηγική αλλαγής περιλαμβάνει επαγγελματική εξέλιξη, ανατροφοδότηση και υποστήριξη των εκπαιδευτικών μαζί με ένα καλά σχεδιασμένο σύστημα παρακολούθησης και αξιολόγησης. Η φέρουσα ικανότητα του οργανισμού, ο στρατηγικός σχεδιασμός και η διασφάλιση ποιότητας είναι σημαντικές παράμετροι στο δρόμο προς τον μετασχηματισμό.

Τα Ανοιχτά Σχολεία πρέπει να παρέχουν μαθησιακές ευκαιρίες όχι μόνο στους μαθητές αλλά και στους εκπαιδευτικούς. Η οποιαδήποτε ασφαλώς αλλαγή στον τρόπο διδασκαλίας απαιτεί προσεκτική διαχείριση. Η επαγγελματική ανάπτυξη πρέπει να είναι διαρκής, ενσωματώνοντας τη διδακτική εμπειρία των εκπαιδευτικών. Η επαγγελματική ανάπτυξη απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό, βιωματικές δραστηριότητες συνδεδεμένες με το πρόγραμμα σπουδών, συνεχή ανατροφοδότηση και αξιολόγηση με τη χρήση διαφορετικών τεχνικών, επαρκή χρόνο, χρηματοδότηση και την επιθυμία των εκπαιδευτικών να αποκτήσουν έναν νέο διευρυμένο ρόλο. Οι εκπαιδευτικοί και η διεύθυνση του σχολείου πρέπει να επενδύσουν χρόνο και πόρους για να οδηγηθούν σε μία επιτυχημένη εφαρμογή και σε επαγγελματική ανάπτυξη.

Υπάρχουν μία σειρά από θέματα που η διεύθυνση του σχολείου πρέπει να λάβει υπόψη κατά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή επιμορφώσεων για τους εκπαιδευτικούς:

- Επιλογή και εισαγωγή ιδεών ώστε να διασφαλίζεται η εμπιστοσύνη και το ενδιαφέρον.
- Εξισορρόπηση του διοικητικού ελέγχου με την αυτονομία και την ανεξαρτησία του εκπαιδευτικού.
- Σχεδιασμός, υλοποίηση και παρακολούθηση της επιμόρφωσης με τρόπο που να καλλιεργεί τη φιλοδοξία και όχι την αβεβαιότητα.

- Συνεχή υποστήριξη της πρακτικής εφαρμογής παρά τις όποιες δυσκολίες και τα προβλήματα.
- Αναγνώριση και επιβράβευση των επιτευγμάτων για τη διατήρηση της θετικής αλλαγής.

Οι παραδοχές αυτές δείχνουν τη συνεχή ανάγκη για αλλαγή στις διδακτικές πρακτικές στα σύγχρονα σχολεία. Η αλλαγή αυτή μπορεί να προκύψει μόνο μέσα από επαγγελματική επιμόρφωση που να διασφαλίζει την εφαρμογή παιδαγωγικών μεθόδων και νέων τεχνολογιών.

Η επόμενη ενότητα περιγράφει τις αρχικές ενέργειες οι οποίες πρέπει να γίνουν από τους διευθυντές των σχολείων που επιθυμούν να υλοποιήσουν την πρόκληση του ανοίγματος του σχολείου που προτείνεται από το OSOS. Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει πληροφορίες για την επίτευξη αυτής της διαδικασίας.

2.1 Δημιουργία και Ενδυνάμωση της ομάδας για την αλλαγή

Η αρχική φάση εστιάζει στην ανάλυση των εκπαιδευτικών αναγκών και στοχεύει στην αναγνώριση των περιοχών όπου μπορεί το σχολείο να εφαρμόσει καινοτόμες προσεγγίσεις και πρότζεκτ. Έχει μεγάλη σημασία σε αυτή τη φάση η ανάπτυξη μίας **κρίσιμης μάζας συντελεστών αλλαγής**, πρωτοπόρων δηλαδή εκπαιδευτικών που θα μοιραστούν με τη διεύθυνση του σχολείου το όραμα να κατευθυνθεί το σχολείο στο επόμενο επίπεδο. Καινοτόμα σενάρια μπορούν να εφαρμοστούν, ώστε να ανοίξουν το δρόμο για νέες πρακτικές και για να επιτρέψουν τον πειραματισμό με την εργασία με επιστημονικά δεδομένα και πόρους καθώς και με καινοτόμες τεχνολογίες και υπηρεσίες. Σε αυτή τη φάση το OSOS παρέχει πληθώρα δημιουργικών προτάσεων, πόρων, οδηγιών, υποστήριξη (και διαδικτυακά μέσω webinars και hangouts), καθώς και παραδείγματα για τον συντονισμό των σχεδίων δράσης με ευκαιρίες χρηματοδότησης για την υλοποίηση των σχεδίων των σχολείων εστιάζοντας στην επαγγελματική εξέλιξη των εκπαιδευτικών και στην υιοθέτηση ενός Σχεδίου Ανάπτυξης του Ανοιχτού Σχολείου για τα σχολεία που συμμετέχουν. Προφανώς, κάθε σχολείο πρέπει να προσπαθήσει να συμπεριλάβει όλα τα μέλη του σε αυτή την πορεία προς την αλλαγή. Για την αντιμετώπιση πιθανής αντίστασης στην αλλαγή αυτή το OSOS προτείνει μία σειρά από δράσεις για την αντιμετώπισή της. Αναμένεται πάντως να υπάρξει σημαντική προσπάθεια καλλιέργειας μια νοοτροπίας διαρκούς επαγγελματικής εξέλιξης στους εκπαιδευτικούς στο επίπεδο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κατά τη συζήτηση ενός μοντέλου Ανοιχτού Σχολείου, όχι μόνο με την προώθηση εξωτερικής καθοδήγησης αλλά και με την ενθάρρυνση διαμοιρασμού πόρων και εμπειριών (θετικών και αρνητικών) τόσο μέσα στο σχολικό περιβάλλον όσο και ευρύτερα.

2.2 Υποστήριξη της Αλλαγής Συμπεριφοράς

Οι εκπαιδευτικοί, εκτός από την επιμόρφωσή τους για την εισαγωγή καινοτομιών στην καθημερινότητα, πρέπει να προχωρήσουν σε αλλαγή συμπεριφοράς υιοθετώντας μία νέα κουλτούρα και φιλοσοφία. Για την εξυπηρέτηση αυτής της αλλαγής, το OSOS προτείνει ένα συμπαγές θεωρητικό πλαίσιο και υπογραμμίζει τις βασικές δράσεις που πρέπει να λάβουν χώρα. Υπάρχουν τέσσερα προαπαιτούμενα για την επιτάχυνση και την υλοποίηση της αλλαγής στο σχολικό περιβάλλον:

- **Να πιστεύεις σε αυτό:** «Θα αλλάξω εφόσον το πιστεύω ότι πρέπει». Η πρώτη και πιο σημαντική συνθήκη για την αλλαγή είναι να αναγνωρίζεις έναν λόγο στον οποίο να πιστεύεις. Στην περίπτωση μας πρέπει να πείσουμε τους εκπαιδευτικούς για τη σημασία της επιστημονικής βιβλιογραφίας με όρους κοινωνικής αξίας, τη σημασία των μαθητών τους και των μαθησιακών τους επιτευγμάτων, καθώς και για τη σημασία της διδασκαλίας αυτών των σημαντικών θεμάτων. Πρέπει προσεχτικά να δημιουργηθεί μία «ιστορία αλλαγής» υπογραμμίζοντας τα οφέλη που μπορεί να προσφέρει ένα τέτοιο πρότζεκτ σε όλους τους εμπλεκόμενους. Επιπλέον, πρέπει να καλλιεργηθεί μία αίσθηση κοινότητας, κάνοντας τον εκπαιδευτικό να αισθάνεται μέλος μίας πολύ-εθνικής ομάδας με συνεκτικότητα. Αυτή η αίσθηση του ανήκειν μπορεί να αποδειχθεί πολύ σημαντική για την παρακίνηση των εκπαιδευτικών να κάνουν τα επόμενα πιθανά πιο «επώδυνα» βήματα, να αποκτήσουν νέες δεξιότητες.
- **Συστήματα ενίσχυσης:** «Θα αλλάξω εφόσον έχω κάτι να κερδίσω». Από μία ξεκάθαρα μηχανοριστική άποψη, η αλλαγή είναι πιθανή μόνο όταν συνυπάρχουν τυπικοί και μη τυπικοί μηχανισμοί. Αυτοί οι μηχανισμοί μπορούν να ενισχύσουν τη νέα συμπεριφορά ή και να θέσουν στο περιθώριο την παλαιότερη συμπεριφορά. Στην περίπτωση μας μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μη τυπικά μοτίβα ενίσχυσης προκειμένου να δεσμεύσουμε τους εκπαιδευτικούς στο πρότζεκτ μας. Κάποιες από αυτές τις μεθόδους μπορεί να περιλαμβάνουν διαγωνισμούς και άλλες δοκιμασίες για την προώθηση του καλύτερου πρότζεκτ ή σχεδίου μαθήματος από τους εκπαιδευτικούς προσφέροντας ως επιβράβευση π.χ. τη συμμετοχή σε ένα θερινό σχολείο.
- **Δεξιότητες που απαιτούνται για την αλλαγή:** «Θα αλλάξω αν έχω τις κατάλληλες δεξιότητες». Η αλλαγή είναι πιθανή μόνο όταν όλοι οι εμπλεκόμενοι έχουν τις κατάλληλες δεξιότητες. Στην περίπτωση του OSOS πρέπει να διασφαλιστεί ότι το πρόγραμμα επιμόρφωσης είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε όλοι οι εκπαιδευτικοί να αποκτήσουν όλες τις απαραίτητες δεξιότητες, τόσο σε επίπεδο τεχνολογιών όσο και σε παιδαγωγικό επίπεδο.
- **Σταθερά πρότυπα-μοντέλα:** «Θα αλλάξω αν αλλάξουν και οι άλλοι». Πρέπει να δημιουργηθεί ένας αριθμός «οδηγών αλλαγής» που θα λειτουργήσουν ως πρότυπα για την κοινότητα των εκπαιδευτικών. Αυτοί οι ενεργοί και ικανοί εκπαιδευτικοί θα λειτουργήσουν ως απόδειξη για τους συναδέλφους τους ότι η αλλαγή είναι εφικτή, αποδεκτή και ωφέλιμη για αυτούς. Για την επίτευξη αυτού πρέπει να βρεθούν οι καλύτεροι από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς και να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην παρακίνηση, την υποστήριξη και την ενθάρρυνσή τους.

2.3 Προώθηση της μάθησης στην ομάδα και της συνεργασίας ανάμεσα στο προσωπικό του σχολείου

Το Ανοιχτό Σχολείο πρέπει να προωθεί την επαγγελματική εργασία και την κουλτούρα μάθησης που να παρακινεί τους εκπαιδευτικούς και τους διευθυντές των σχολείων. Δίνοντας τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να μαθαίνουν και να βελτιώνονται μαζί θα βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς και τους διευθυντές των σχολείων να προσαρμοστούν στις ανάγκες των μαθητών και της κοινωνίας. Η παρακίνηση μπορεί να επηρεαστεί από εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη όσον αφορά την πρόσληψη και την παραμονή του προσωπικού.

Η συνεργασία, ο καταμερισμός της εξουσίας και η δικτύωση ενισχύουν την κουλτούρα που υποστηρίζει την εργασία και τη μάθηση σε ένα ανοιχτό σχολείο. Το ανοιχτό σχολείο έχει τις ρίζες του σε μία κουλτούρα ομαδικής μάθησης και βελτίωσης. Το σχολείο χαρακτηρίζεται από την προώθηση της μάθησης σε ομάδες και τη συνεργασία ως βασικούς άξονες των εφαρμοζόμενων πρακτικών. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον ανοιχτού σχολείου πρέπει να ενισχύονται οι διαφορετικές τάσεις των εκπαιδευτικών.

2.4 Δημιουργία κουλτούρας διερεύνησης και καινοτομίας

Η δημιουργία μίας κουλτούρας διερεύνησης και καινοτομίας αποτελεί μία από τις διαστάσεις – κλειδιά του ανοιχτού σχολείου, η οποία συνδέεται με τη δυνατότητα του προσωπικού να καινοτομεί, να ρισκάρει και να πειραματίζεται σε ένα πνεύμα διερεύνησης και διεύρυνσης των οριζόντων καταλήγοντας σε καλύτερη μάθηση. Αυτό μπορεί να προωθήσει την παρακίνηση των εκπαιδευτικών και τις ικανότητές τους να εμπλέκονται σε έρευνες με σκοπό την πληροφόρηση και τη λήψη δράσης. Οι ερευνητές πρέπει να έχουν ευκαιρίες διάχυσης της εργασίας τους, διαμοιρασμού της εξειδίκευσής τους και ανταλλαγής ιδεών με μαθητές και εκπαιδευτικούς.

2.5 Δημιουργία κουλτούρας εμπιστοσύνης και επαγγελματισμού

Είναι σημαντική η δημιουργία μίας κουλτούρας εμπιστοσύνης και επαγγελματισμού ως μία συνθήκη που υποστηρίζει τη μάθηση σε ένα περιβάλλον ανοιχτού σχολείου. Η αλλαγή στην κουλτούρα είναι σημαντική, ώστε να εξασφαλιστεί ότι οι εκπαιδευτικοί αισθάνονται ότι υποστηρίζονται και ενδυναμώνονται για την ανάληψη νέων ρόλων, καθώς και για να διασφαλιστεί ότι η καθημερινή εργασία και οι αλληλεπιδράσεις είναι στην κατεύθυνση του οράματος και της υλοποίησης του ανοιχτού σχολείου. Η εμπιστοσύνη ενδυναμώνει τα άτομα να εκδηλώνουν τον καλύτερό τους εαυτό και δημιουργεί μία αίσθηση συνυπευθυνότητας ανάμεσα στο προσωπικό. Η συνυπευθυνότητα μπορεί να ενισχύσει την εμπιστοσύνη ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς αλλά και ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς και τη διεύθυνση του σχολείου. Οι διευθυντές που εμπιστεύονται τους εκπαιδευτικούς και τους συμπεριφέρονται ως επαγγελματίες μπορούν να μοιραστούν μαζί τους την ηγεσία/ διεύθυνση του σχολείου, με την έννοια της σημαντικής επίδρασης των εκπαιδευτικών στη λήψη αποφάσεων στο σχολείο κυρίως σε θέματα που αφορούν τη διδασκαλία και τη μάθηση. Οι εκπαιδευτικοί αισθάνονται πολύ πιο άνετα όταν «φορούν πολλαπλά καπέλα» - εννοώντας ρόλους όπως συντονιστές ομάδων, μέντορες, υπεύθυνου εκπαιδευτικού και προπονητή. Σε αυτό το νέο παράδειγμα, οι εκπαιδευτικοί αναλαμβάνουν ευθύνες τις οποίες έχουν συνήθως οι διευθυντές. Όταν υπάρχει κουλτούρα εμπιστοσύνης και επαγγελματισμού, οι διευθυντές των σχολείων αξιολογούν τις εμπειρίες και τις γνώσεις των εκπαιδευτικών και τους δίνουν τη δυνατότητα ενεργού συμμετοχής στην επαγγελματική τους ανάπτυξη. Καθώς οι εκπαιδευτικοί σχεδιάζουν μόνοι τους την επαγγελματική τους εξέλιξη είναι ιδιαίτερα αφοσιωμένοι σε αυτό και εργάζονται παραγωγικά με τους συναδέλφους τους, εξασφαλίζοντας έτσι ότι η επαγγελματική εξέλιξη είναι ομαδικά σχεδιασμένη, εξειδικευμένη ως προς το περιεχόμενο και κατάλληλη για το σχολείο.

2.6 Προτυποποίηση και ενίσχυση της μάθησης στην ηγεσία

Η ηγεσία αποτελεί βασικό συστατικό το οποίο συνδέει όλα τα διαφορετικά μέρη του Ανοιχτού Σχολείου. Η ηγεσία παρέχει κατευθύνσεις για τη μάθηση, αναλαμβάνει την ευθύνη για την τοποθέτηση της μάθησης στο κέντρο της αποστολή του σχολείου και μετατρέπει το όραμα σε στρατηγική ώστε οι δράσεις του εκπαιδευτικού οργανισμού να είναι σε συμφωνία με το όραμα, τους στόχους και τις αξίες του. Βρίσκεται δηλαδή στο κέντρο της καθημερινής πρακτικής του Ανοιχτού Σχολείου. Με τη δέσμευση στην επαγγελματική μάθηση ως ένας Παράγοντας Αλλαγής και τη δημιουργία συνθηκών ώστε και οι άλλοι να κάνουν το ίδιο, οι διευθυντές των σχολείων θέτουν πρότυπα και προασπίζουν τον επαγγελματισμό τόσο εντός όσο και εκτός σχολικών ορίων. Οι διευθυντές των σχολείων έχουν ένα ζωτικό ρόλο στη δημιουργία της κουλτούρας μάθησης, στην προώθηση και διευκόλυνση της μάθησης στον οργανισμό. Είναι υπεύθυνοι για τη διαμόρφωση της εργασίας και την οργάνωση που θα επιτρέπει τον επαγγελματικό διάλογο, τη συνεργασία και την ανταλλαγή γνώσης, παράγοντες που είναι πολύ σημαντικοί στην προώθηση της μάθησης στα σχολεία. Πρέπει να δημιουργήσουν ένα ασφαλές περιβάλλον εμπιστοσύνης, στο οποίο τα άτομα μπορούν να αλλάξουν τη συμπεριφορά τους, να αναλάβουν πρωτοβουλίες και να κατανοήσουν τι προσδοκάται από αυτούς και ποιο είναι το όριο της κυριαρχίας τους. Αυτό σημαίνει ότι και οι ίδιοι οι διευθυντές πρέπει να αναπτύξουν την ικανότητα να αλλάζουν τις συνήθειες και τους τρόπους σκέψης και λειτουργίας τους. Οι διευθυντές των σχολείων πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι το Ανοιχτό Σχολείο απαιτεί ικανότητα προσαρμογής και δημιουργικότητα και εξαρτάται από το πώς αλληλεπιδρούν με το προσωπικό τους ειδικά στην περίπτωση που το προσωπικό αντιστέκεται στις αλλαγές. Στο Ανοιχτό Σχολείο, το προσωπικό ενθαρρύνεται να συμμετάσχει στη λήψη αποφάσεων. Ο καταμερισμός της εξουσίας καλλιεργείται, αναπτύσσεται και διατηρείται μέσω συνεργασιών, ομαδικής δουλειάς και συμμετοχής σε κοινότητες και δίκτυα μάθησης. Ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι οι εκπαιδευτικοί τείνουν να έχουν υψηλότερο βαθμό αποτελεσματικότητας και να εκφράζουν ικανοποίηση από την εργασία τους, όταν έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων στο σχολείο. Τα δεδομένα, επίσης, δείχνουν ότι τα σχολεία που έχουν τις περισσότερες επιτυχίες σε δύσκολες περιστάσεις είναι αυτά που έχουν σχέσεις εμπιστοσύνης τόσο με τους γονείς όσο και ευρύτερα με την κοινωνία. Προσπάθειες να βελτιωθούν οι επιδόσεις μαθητών χαμηλής επίδοσης απαιτούν οι διευθυντές να έρθουν σε επαφή με τους συνεργάτες εκτός σχολείου όπως τοπικές επιχειρήσεις ή κοινοτικοί οργανισμοί. Εκτός από τους αφοσιωμένους διευθυντές η υποστήριξη παραγόντων που αποφασίζουν για πολιτικές, διοικητικών οργάνων και άλλων παραγόντων ηγεσίας (π.χ. τοπικές εκπαιδευτικές αρχές, σχολικοί σύμβουλοι, κ.λπ.) είναι εξίσου σημαντική για την επιτυχία του Ανοιχτού Σχολείου. Ενθαρρύνουν την επαγγελματική εξέλιξη και μάθηση και προωθούν καινοτομίες και διασχολικές συνεργασίες βοηθώντας στη διάχυση καλών πρακτικών. Χωρίς την κυβερνητική / πολιτική υποστήριξη για συνεργασίες και ομαδική μάθηση τα Ανοιχτά Σχολεία θα συνεχίσουν να βρίσκονται στην απομόνωση κυρίως σε εποχές συνυπευθυνότητας.



3

Αύξηση της Θερμοκρασίας

**Ανοικτότητα
και επίγνωση
που προωθούν
την καινοτομία**

**Καθιστώντας
εφικτή
την εξατομίκευση
διευκολύνοντας
τη συνεργασία**

3 Αύξηση της Θερμοκρασίας

Όσο περισσότερες ευκαιρίες δίνεις στους εκπαιδευτικούς να αλληλεπιδρούν με φορείς τόσο πιο πιθανό είναι να προωθηθούν καινοτόμες ιδέες. Το άνοιγμα των διαύλων επικοινωνίας στην κοινότητα κινητοποιεί τοπικούς παράγοντες και ενθαρρύνει τη διακίνηση ιδεών. Άνοιγμα σε ένα περιβάλλον μη τυπικής μάθησης. Συμμετοχή περισσότερων παραγόντων από τον κόσμο εκτός σχολείου στη διαδικασία.

31

Το OSOS αποσκοπεί στην υποστήριξη των σχολείων για τη δημιουργία αποτελεσματικών συνεργασιών με εξωτερικούς φορείς. Μέσω της δημιουργίας ενός ευρωπαϊκού δικτύου σχολείων, κέντρων Φυσικών Επιστημών και μουσείων, βιομηχανιών και τοπικών κοινοτήτων το OSOS προωθεί μια κοινή βάση εμπειρίας για τη διασύνδεση εκπαιδευτικών και οργανισμών, εντός και εκτός εθνικών ορίων, εμπλέκοντάς τους σε μία διαρκή ανταλλαγή εμπειρίας μεταξύ σχολείων, περιοχών και χωρών. Μια διευρυμένη κοινότητα πρακτικής μπορεί να προωθήσει μία δομή για την προώθηση της ανάπτυξης, τον διαμοιρασμό εμπειρίας και καλών πρακτικών και την ενίσχυση των μαθησιακών στόχων. Οι συνεργασίες και η διάθεση για αλλαγή είναι εξίσου σημαντικές σε αυτό το στάδιο. Για παράδειγμα η συνεργασία μεταξύ ενός δημόσιου και ενός ιδιωτικού φορέα μπορεί να παίξει καταλυτικό ρόλο στη συστημική αλλαγή. Κέντρα Φυσικών Επιστημών και Μουσεία μπορούν επίσης να επιταχύνουν τη μετασχηματιστική διαδικασία με την ανοιχτή και δημιουργική τους κουλτούρα. Επιστημονικές ομάδες μπορούν να κάνουν φανερό τον τρόπο εργασίας των επιστημόνων. Κοινότητες και τοπικές επιχειρήσεις όπως και συνεργασίες με βιομηχανίες μπορούν επίσης να συνεισφέρουν στο άνοιγμα του σχολείου σε αυτό το επίπεδο. Η επιλογή των συνεργατών πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το Σχέδιο Ανάπτυξης του σχολείου καθώς και τις πραγματικές ανάγκες του σχολείου. Αυτές οι κοινότητες μοιράζονται την ευθύνη για τη μάθηση των μαθητών και αναπτύσσουν καινοτόμες και ουσιαστικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τις ανάγκες του σχολείου. Στο πλαίσιο των προτεινόμενων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων η σταθεροποίηση των καλών πρακτικών μπορεί να επιτευχθεί:

- **Φέρνοντας στη σχολική τάξη ψηφιακούς πόρους και εργαλεία** που σχετίζονται με προβλήματα του πραγματικού κόσμου. Οι πόροι θα εμπλέξουν τους μαθητές στο να εντοπίσουν τα δικά τους προβλήματα, να δοκιμάσουν τις ιδέες τους (από τις μικρές στις μεγάλες ιδέες στις Φυσικές Επιστήμες), να πάρουν ανατροφοδότηση και να συνεργαστούν με άλλους μαθητές ή φορείς εντός και εκτός της σχολικής τάξης. Τα εργαλεία εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θα δώσει το πλαίσιο για την ενίσχυση της μάθησης, την υποστήριξη της σκέψης και της ικανότητας επίλυσης προβλήματος, των μοντέλων δραστηριοτήτων και των οδηγιών πρακτικών, της παρουσίασης των δεδομένων με διαφορετικούς τρόπους και της διαμόρφωσης μίας συνεκτικής και συστημικής εκπαιδευτικής προσέγγισης.
- Δίνοντας στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς περισσότερες **ευκαιρίες να αξιολογήσουν την ποιότητα της σκέψης και των προϊόντων** τους για ανατροφοδότηση, αναστοχασμό και επανάληψη.
- Δίνοντας την ευκαιρία στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς να **αλληλεπιδράσουν με επιστήμονες** και να έχουν ανατροφοδότηση από πολλές διαφορετικές πηγές.
- Οικοδομώντας τοπικές και διεθνείς κοινότητες όπου συμπεριλαμβάνονται εκπαιδευτικοί, επιμορφωτές εκπαιδευτικών, παράγοντες εκπαιδευτικής πολιτικής, γονείς, μαθητές ενεργοί επιστήμονες και άλλα μέλη της κοινωνία με σκοπό τη διεύρυνση επαγγελματικής εξέλιξης των εκπαιδευτικών. Αυτό περιλαμβάνει και έναν διαφορετικό τρόπο σκέψης των εκπαιδευτικών για τους μαθητές τους και τη μάθηση, τον περιορισμό των ορίων μεταξύ των μαθητών και των εκπαιδευτικών και τη δημιουργία νέων συνεργασιών ανάμεσα σε γονείς, εκπαιδευτικούς και μαθητές.

Σε αυτό το στάδιο ο σκοπός είναι η διάχυση καινοτόμων πρακτικών σε διάφορους τομείς (πρόγραμμα σπουδών, γονείς, αλληλεπίδραση με συνεργαζόμενους φορείς) της λειτουργία του σχολείου. Η προσέγγι-

ση του OSOS έχει σκοπό την ενθάρρυνση πρακτικών που βασίζονται σε σχέδια εργασίας και σε πηγές και στην εμπλοκή μεγαλύτερου μέρους της σχολικής κοινότητας (με την ενασχόληση περισσότερων εκπαιδευτικών με πρότζεκτ και καινοτόμες δράσεις, τεχνικό προσωπικό, γονείς, μέλη της κοινότητας, τοπικές βιομηχανίες) στην εφαρμογή καινοτόμων πρακτικών σε διάφορες περιοχές του προγράμματος σπουδών, καθώς και στον αναστοχασμό στη χρήση εργαλείων, πηγών, πόρων και πρακτικών μέσα από μία συστηματική αξιολόγηση, η οποία θα αποτελέσει τη βάση για την ανάπτυξη του Ανοιχτού Σχολείου. Αυτή η φάση σκοπεύει στη σταθερή ανάπτυξη διδακτικών μεθοδολογιών που θα οδηγήσουν σε βιώσιμες βελτιώσεις. Η ανάπτυξη ισχυρών κοινοτήτων πρακτικής γύρω από τα πρότζεκτ που υλοποιούνται στα σχολεία θεωρείται ως ένα πολύ σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία των προτεινόμενων καινοτομιών. Σε αυτή τη φάση το OSOS προσφέρει εργαλεία στις σχολικές κοινότητες. Εκτός από την ενίσχυση των δεσμών στην κοινότητα και την υποστήριξη με εργαλεία θα είναι διαθέσιμα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς τόσο δημιουργικές προτάσεις ως προς το περιεχόμενο όσο και αντίστοιχα εργαλεία. Σκοπός είναι να βοηθηθούν οι εκπαιδευτικοί να δημιουργήσουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες, οι οποίες θα αφορούν στις πραγματικές εκπαιδευτικές και διδακτικές ανάγκες της τάξης τους ενώ ταυτόχρονα θα δίνουν λύσεις στην τοπική κοινωνία. Οι εκπαιδευτικοί θα έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν το υπάρχον περιεχόμενο, να το εμπλουτίζουν με πηγές και εργαλεία ώστε να προχωρούν σε λύσεις για την επίλυση τοπικών προβλημάτων. Η ομάδα του OSOS θα υιοθετεί τη διαδικασία που περιλαμβάνει τα ακόλουθα τέσσερα στάδια για την καθοδήγηση των μαθητών στην ανάπτυξη των δικών τους σχεδίων εργασίας:

- **Αισθάνονται:** Οι μαθητές αναγνωρίζουν τα προβλήματα στις τοπικές κοινωνίες. Μπορούν επίσης να επιλέξουν θέματα που σχετίζονται με παγκόσμια προβλήματα. Οι μαθητές παρατηρούν τα προβλήματα και προσπαθούν να ασχοληθούν με αυτά που τους αφορούν, μοιράζονται τις σκέψεις τους σε ομάδες και φτιάχνουν ένα σχέδιο δράσης, βασισμένο σε επιστημονικές ενδείξεις.
- **Φαντάζονται:** Οι μαθητές σκέφτονται και αναπτύσσουν δημιουργικές λύσεις οι οποίες μπορούν να αναπαραχθούν εύκολα και να φτάσουν στο μέγιστο δυνατό αριθμό ανθρώπων, προκαλώντας μακροπρόθεσμες αλλαγές και έχοντας άμεση επίδραση. Έρχονται σε επαφή με εξωτερικούς παράγοντες, αναζητούν δεδομένα για να υποστηρίξουν τις ιδέες τους και προτείνουν μία σειρά από λύσεις.
- **Δημιουργούν:** Οι μαθητές εφαρμόζουν τα σχέδια εργασίας τους (λαμβάνοντας υπόψη ζητήματα Υπεύθυνης Έρευνας και Καινοτομίας-RRI) και αλληλεπιδρούν με φορείς για να επικοινωνήσουν τα ευρήματά τους.
- **Μοιράζονται:** Οι μαθητές μοιράζονται τις ιστορίες με άλλα σχολεία της κοινότητας και τα τοπικά μέσα.

ΠΩΣ ΝΑ ΕΝΙΣΧΥΣΕΤΕ ΤΗΝ ΤΑΞΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ (RRI)

Η ένταξη των αρχών της Υπεύθυνης Έρευνας και Καινοτομίας μπορεί να είναι ιδιαίτερα ωφέλιμη για τους μαθητές, καθώς τους υποστηρίζει στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης και στην ενίσχυση συνεργατικών δεξιοτήτων, ενώ η ενίσχυση της διαθεματικότητας είναι σημαντική για τη δημιουργία του ενεργού πολίτη.

Είναι σημαντικό για το OSOS να θέσει τις κατευθυντήριες γραμμές για την υποστήριξη της εφαρμογής σχεδίων εργασίας με την προσέγγιση RRI.

- Στα σχέδια εργασίας των μαθητών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη θέματα **ισότητας του φύλου και κοινωνικής ένταξης** καθώς οι μαθητές μαθαίνουν για τους διαφορετικούς ρόλους και τη διαφορετική εξειδίκευση που απαιτείται σε συνθήκες συνεργασίας και καθώς αναστοχάζονται για τη σημασία που έχουν στην πραγματική ζωή.
- Οι εκπαιδευτικοί μπορούν κάποιες φορές να ασχολούνται με την αναγνώριση και τον αναστοχασμό σε θέματα που σχετίζονται με την RRI σε συγκεκριμένα μαθήματα.
- Αναστοχασμός και παιχνίδια ρητορικής μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ξεκινήσουν συζητήσεις σε κοινωνικά, επιστημονικά, ηθικά και νομικά ζητήματα σε συγκεκριμένα θέματα. Θέματα που αφορούν τη βιωσιμότητα και ηθικά ζητήματα σχετικά με συγκεκριμένες διαδικασίες μπορούν να περιέχουν την προσέγγιση RRI και να εφαρμοστούν στη σχολική τάξη.
- Αναγνώριση ελκυστικών ερευνητικών ερωτημάτων τα οποία οι μαθητές μπορούν να απαντήσουν με τη χρήση συγκεκριμένων επιστημονικών μεθόδων. Συγκεκριμένα, η οργάνωση δράσεων (όπως εργαστήρια, εκθέσεις, ανοιχτές μέρες ή σχολικά πανηγύρια) για τη διάχυση των αποτελεσμάτων μίας σχολικής δραστηριότητας ή ενός σχολικού πρότζεκτ υποστηρίζει δεξιότητες επικοινωνίας και μπορούν να σχετίζονται με διαδικασίες RRI αν περιλαμβάνουν και άλλους φορείς όπως εξωτερικούς ειδικούς, τοπικές κοινότητες ή τους γονείς.
- Πριν από την εισαγωγή στις βασικές αρχές της RRI οι εκπαιδευτικοί πρέπει να επενδύουν χρόνο στον αναστοχασμό ώστε να καθορίσουν την προσέγγιση RRI στις πρακτικές τους. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν επίσης να αναπτύξουν σχέδια μαθημάτων ή να αναζητήσουν προγράμματα επαγγελματικής εξέλιξης.

Οι ακόλουθες ενότητες περιγράφουν τις δράσεις που απαιτούνται να γίνουν από τους διευθυντές που επιθυμούν να ακολουθήσουν τη φιλοσοφία του OSOS. Περιγράφονται στοιχεία που μπορούν να διευκολύνουν στη συγκεκριμένη διαδικασία.

3.1 Δημιουργία κοινής ευθύνης για τη μάθηση

Πρώτον, πρέπει να δημιουργηθεί μια κουλτούρα μάθησης που να εκτιμά την ανάγκη για μάθηση, καθώς και την ανάγκη των μαθητών να μάθουν πώς να μαθαίνουν, να αυτοδιαχειρίζονται και να αναπτύσσουν μια ακαδημαϊκή νοοτροπία που θα τους βοηθήσει να εξετάσουν την επιστημονική σταδιοδρομία τους στο εγγύς μέλλον. Αυτή η κουλτούρα καθιερώνεται ή σηματοδοτείται συνηθέστερα με τη δημιουργία ενός σαφούς και ορατού συνόλου βασικών αξιών που στη συνέχεια αντικατοπτρίζονται στο σχεδιασμό του σχολείου, στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές εισάγονται και προσανατολίζονται στο σχολείο, στην αξιολόγηση και τη σταθερή γλώσσα που χρησιμοποιείται σε ολόκληρο το σχολείο, συμπεριλαμβανομένων όσων δημοσιεύονται. Η κατανόηση και η αντανάκλαση αυτών των βασικών αξιών μπορεί να φανεί σε όλα από τη γλώσσα που χρησιμοποιούν οι δάσκαλοι και οι μαθητές για να μάθουν πώς αλληλεπιδρά το σχολείο με την κοινότητα. Η αντίστοιχη συνθήκη υποστήριξης της διδασκαλίας για βαθύτερη μάθηση είναι μια κουλτούρα στην οποία όλοι είναι

συλλογικά υπεύθυνοι για τη μάθηση των μαθητών. Αυτή η κουλτούρα πρέπει να εδραιωθεί σκόπιμα τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς και αναπτύσσεται πιο συχνά με την οικοδόμηση σχέσεων που εξασφαλίζουν οι εκπαιδευόμενοι γνωρίζονται τόσο μεταξύ τους όσο και με τους εκπαιδευτικούς και ότι υπάρχουν τακτικές και συστηματικές ευκαιρίες για συχνές συζητήσεις μεταξύ εκπαιδευτών, μαθητών και άλλων ενηλίκων.

3.2 Επέκταση της μάθησης έξω από το σχολείο

Οι διευθυντές των σχολείων και οι εκπαιδευτικοί που επικεντρώνονται στην ανάπτυξη μιας κουλτούρας ανοικτής σχολικής εκπαίδευσης στα σχολεία και τις αίθουσες διδασκαλίας συνδέουν τη μάθηση με πραγματικά ζητήματα, προκειμένου να την καταστήσουν πιο σημαντική για τους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί εξασφαλίζουν ότι οι μαθητές έχουν συχνές ευκαιρίες να αντιμετωπίσουν τις συνθήκες και τις προσδοκίες τους στο χώρο εργασίας και να αντιμετωπίσουν τις πραγματικές προκλήσεις και την επίλυση προβλημάτων, αλληλεπιδρώντας με επαγγελματίες και εμπειρογνώμονες σε συναφείς τομείς, λαμβάνοντας επαγγελματικό ρόλο κατά την εκτέλεση ενός έργου ή συνδέοντας ιστορικά γεγονότα με θέματα. Εκτός από τη σύνδεση με τον «πραγματικό» κόσμο, οι εκπαιδευτικοί σε περιβάλλοντα ανοικτής εκπαίδευσης βρίσκουν τρόπους για να επεκτείνουν τη μάθηση πέρα από το σχολείο και να δημιουργήσουν ισχυρές εμπειρίες μάθησης σε ένα ευρύ φάσμα ρυθμίσεων. Ως αποτέλεσμα μακροχρόνιων επίσημων και ανεπίσημων σχέσεων με τοπικές επιχειρήσεις, ιδρύματα και κοινοτικές ομάδες, τα τείχη της τάξης απομακρύνονται και ολόκληρη η κοινότητα γίνεται ένα παράρτημα του σχολείου, στο οποίο οι μαθητές έχουν πρόσβαση σε πλούσιο περιεχόμενο, εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, πρόσθετους πόρους, έναν αυθεντικό τόπο και πλαίσιο για μάθηση και εμπειρίες βασισμένες στην εργασία.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- Το σχολείο ερευνά το εξωτερικό του περιβάλλον, ώστε να ανταποκρίνεται γρήγορα στις προκλήσεις και τις ευκαιρίες
- Το σχολείο είναι ένα ανοικτό σύστημα, καλωσορίζοντας προσεγγίσεις από δυνητικούς εξωτερικούς συνεργάτες
- Οι εταιρικές σχέσεις βασίζονται στην ισότητα των σχέσεων και των ευκαιριών για αμοιβαία μάθηση
- Το σχολείο συνεργάζεται με τους γονείς και την κοινότητα ως εταίροι στην εκπαιδευτική διαδικασία και στην οργάνωση του σχολείου
- Το προσωπικό συνεργάζεται, μαθαίνει και ανταλλάσσει γνώσεις με συμμαθητές σε άλλα σχολεία μέσω δικτύων ή / και σχολικών συνεργασιών
- Οι συνεργασίες του σχολείου με ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, επιχειρήσεις ή / και δημόσιες ή μη κυβερνητικές οργανώσεις σε προσπάθειες εμπάθυνας και επέκτασης της μάθησης
- Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται ευρέως για να διευκολύνουν την επικοινωνία, την ανταλλαγή γνώσεων και τη συνεργασία με το εξωτερικό περιβάλλον

3.3 Εργασία για αποτελεσματική εμπλοκή γονέων

Η προσέγγιση OSOS στοχεύει στη διευκόλυνση της μετατροπής των σχολείων σε καινοτόμα συστήματα, που λειτουργούν ως κοινές θέσεις της επιστήμης, για τις οποίες οι σχολικοί ηγέτες, οι εκπαιδευτικοί, οι μαθητές και η τοπική κοινότητα μοιράζονται την ευθύνη, πάνω στην οποία έχουν την εξουσία και από την οποία όλοι επωφελούνται μέσω της αύξησης του επιστημονικού κεφαλαίου των κοινοτήτων τους και την ανάπτυξη της υπεύθυνης ιδιότητας του πολίτη. Η κουλτούρα του ανοιχτού σχολείου του OSOS θα βασιστεί επίσης στην ιδέα του επιστημονικού κεφαλαίου των οικογενειών των μαθητών. Η προσέγγιση OSOS προτείνει τέσσερα μαθήματα δράσης: αποτελεσματική γονική εμπλοκή στα σχέδια που θα αναπτύσσονται με:

- **Σχεδιασμός:** Η συμμετοχή των γονέων πρέπει να προγραμματιστεί και να ενσωματωθεί σε μια ολόκληρη στρατηγική σχολείου ή υπηρεσίας. Ο κύκλος προγραμματισμού θα περιλαμβάνει μια αναλυτική ανάλυση αναγκών, την καθιέρωση αμοιβαίων προτεραιοτήτων, συνεχή παρακολούθηση και αξιολόγηση των παρεμβάσεων, και μια διαδικασία ευαισθητοποίησης του κοινού για να βοηθήσει τους γονείς και τους δασκάλους να κατανοήσουν και να δεσμευτούν στο σχέδιο ανοικτής σχολικής ανάπτυξης.
- **Ηγεσία:** Η αποτελεσματική ηγεσία της συμμετοχής των γονέων είναι απαραίτητη για την επιτυχία των στρατηγικών ανοικτής σχολικής εκπαίδευσης του OSOS. Ένα πρόγραμμα γονικής εμπλοκής καθοδηγείται συχνά από έναν ανώτερο ηγέτη, παρόλο που η ηγεσία μπορεί επίσης να διαμοιραστεί στο πλαίσιο ενός προγράμματος ή ομάδας σχολείων και υπηρεσιών που εργάζονται σε μια σαφή στρατηγική κατεύθυνση.
- **Συνεργασία και δέσμευση:** Η συμμετοχή των γονέων απαιτεί την ενεργό συνεργασία με τους γονείς και θα πρέπει να είναι προληπτική και όχι αντιδραστική. Θα πρέπει να είναι ευαίσθητα στις περιστάσεις όλων των οικογενειών, να αναγνωρίζουν τις συνεισφορές που μπορούν να κάνουν οι γονείς και να στοχεύουν στην ενδυνάμωση των γονέων.
- **Σταθερή βελτίωση:** Η στρατηγική δέσμευσης των γονέων θα πρέπει να αποτελεί αντικείμενο συνεχούς υποστήριξης, παρακολούθησης και ανάπτυξης. Αυτό θα περιλαμβάνει τον στρατηγικό σχεδιασμό, ο οποίος ενσωματώνει τη συμμετοχή των γονέων στα σχέδια συνολικής ανάπτυξης των σχολείων, τη βιώσιμη υποστήριξη, τη χρηματοδότηση και την κατάρτιση, τη συμμετοχή της κοινότητας σε όλα τα επίπεδα διοίκησης και ένα συνεχές σύστημα ανάπτυξης και αναθεώρησης βάσει τεκμηρίων.

Βελτίωση

των σχολείων μέσα
από τη διάδοση
καλών πρακτικών

Υποστήριξη

των σχολείων στην αντιμετώπιση
σύγχρονων κοινωνικών
και ηθικών ζητημάτων

4

Αύξηση Αναστοχασμού (Reflectivity)

Ανακαλύπτοντας εκ νέου τα σχολεία

ως κέντρα έρευνας και
καινοτομίας, υπηρετώντας
την κοινωνία ως σύνολο

Ώθηση

προς το όραμα

Καλύτερος ορισμός προτεραιοτήτων
και ανεμπόδιστη υλοποίηση
μεγάλων βημάτων βασισμένων
στην ανατροφοδότηση και
τα πρωτότυπα μοντέλα

Μεταμορφώνοντας

τα σχολεία
σε κόμβους
κοινωνικής αλλαγής

4 Αύξηση Αναστοχασμού (Reflectivity)

Μέσω αναστοχασμού (self-reflection) και στοχασμού επικουρούμενου από τους συναδέλφους (peer-assisted-reflection), όσοι καινοτομούν επηρεάζουν τους ίδιους και τους υπόλοιπους γύρω τους ανακατευθύνοντας τις ανακαλύψεις τους πίσω στο σύστημα με σκοπό τη βαθύτερη διερεύνηση.

37

Η άμεση και δημιουργική χρήση των παραγόμενων σχεδίων εργασίας (projects), που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του προγράμματος, είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος βελτίωσης των αποτελεσμάτων τόσο των προγραμμάτων σπουδών όσο και της αξιολόγησης των μαθητών, των διδακτικών πρακτικών και του σχολείου, ως οργανισμού. Οι τεχνολογικά υποστηριζόμενες αξιολογήσεις και οι μηχανισμοί υποστήριξης που βασίζονται σε αναλύσεις βοηθούν τη διδασκαλία και τη μάθηση μέσω της κοινοποίησης στοιχείων μαθησιακής προόδου και μέσω παροχής ιδεών στους δασκάλους, τους διευθυντές των σχολείων, τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, τους γονείς και το σημαντικότερο, τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους. Αυτές οι αξιολογήσεις μπορούν να ενσωματωθούν στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες προκειμένου να ελαττωθούν οι ασυνέχειες κατά τη διάρκεια του μαθησιακού χρόνου. Για παράδειγμα, η οργάνωση των διερευνητικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της προετοιμασίας των μαθητών για τα σχέδια εργασίας (projects) επιτρέπει την εισαγωγή μεθόδων με σκοπό την ανάλυση των επιδράσεων κατά την υλοποίηση κατάλληλων δραστηριοτήτων που προωθούν πολύπλοκες ικανότητες επίλυσης προβλημάτων.

Στόχος αυτής της φάσης είναι η επιτάχυνση των εκπαιδευτικών αλλαγών που θεωρούνται αποτελεσματικές και η επέκτασή τους σε σημαντικά τμήματα του σχολείου, λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη τις κύριες ανάγκες του σχολείου. Προσοχή δίνεται στην αξιοποίηση των τεχνικών διαχείρισης της γνώσης (μοιράζοντας ό,τι γίνεται γνωστό εντός των συμμετεχουσών σχολικών κοινοτήτων), στη σύνθεση της αποτίμησης, και στην επιτάχυνση της διάχυσης εντός των εθνικών αντιπροσώπων (για να προσεγγιστούν περισσότεροι χρήστες). Τα συμπεράσματα από τη χρήση του μηχανισμού υποστήριξης στο πλαίσιο του προγράμματος OSOS, τα δεδομένα από τις σχολικές κοινότητες, η ανάπτυξη του προφίλ δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών, το περιεχόμενο που δημιουργήθηκε και παραδόθηκε σε τοπικό επίπεδο, η αλληλεπίδραση των κοινοτήτων και των μελών τους θα δημιουργήσει μια μοναδική βάση δεδομένων για μελλοντικές συστάσεις και για τον προσδιορισμό των βέλτιστων πρακτικών.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

- Το σχολείο έχει ένα σαφές όραμα και στρατηγική (σχολικό αναπτυξιακό σχέδιο) που περιγράφει λεπτομερώς πώς το σχολείο θα υποστηρίξει τους σπουδαστές και το προσωπικό για να συμβάλουν στο ανοιχτό σχολείο
- Στρατηγικές για την ενθάρρυνση της Επίλυσης Προβλημάτων (Problem Solving), της Ομαδικής Εργασίας (Team Work), της Ενεργού Πολιτειότητας (Active Citizenship), της Κριτικής Σκέψης (Critical Thinking) και της Ισότητας των Φύλων (Gender Equality)
- Στρατηγικές / Σχέδια για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών για να προωθήσουν μια αλλαγή στη συμπεριφορά, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να προσαρμοστούν σε μια νέα κουλτούρα και φιλοσοφία τύπου ανοικτής εκπαίδευσης που προωθεί το πρόγραμμα OSOS
- Το σχολείο υποστηρίζει την ανάπτυξη ενός διεπιστημονικού περιβάλλοντος όπου οι μαθητές / εκπαιδευτικοί ενθαρρύνονται να δοκιμάζουν νέες ιδέες και προσεγγίσεις
- Οι μαθητές αναγνωρίζουν και προσαρμόζουν ανάγκες των ενδιαφερομένων σε ζητήματα της τοπικής κοινωνίας και οικονομικού ενδιαφέροντος

- Το σχολείο προωθεί ενεργά τη συνεργασία με φορείς μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης, τις επιχειρήσεις και κοινωνικές οργανώσεις
- Το σχολείο μέσω της συμμετοχής του σε σχέδια εργασίας (projects) εμπλέκεται με εξωτερικούς φορείς
- Υπάρχουν ενδείξεις για τη συμμετοχή των γονέων/κηδεμόνων στα σχέδια εργασίας του σχολείου
- Τα σχολεία συμμετέχουν σε εικονικές και φυσικές πλατφόρμες με σκοπό την ανάπτυξη καινοτόμων σχεδίων εργασίας, την ανταλλαγή ιδεών, τον εντοπισμό και τη συνεργασία με άλλα σχολεία για την ανάπτυξη νέων έργων που στοχεύουν στην αντιμετώπιση των μεγάλων κοινωνικών προκλήσεων
- Οι εκπαιδευτικοί / μαθητές παρουσιάζουν δεδομένα από τις δραστηριότητες που εκτελούν και από τα θέματα / σχέδια εργασίας που έχουν αναλάβει για ζητήματα εθνικού ή τοπικού ενδιαφέροντος σχετικά με τις μεγάλες προκλήσεις
- Το σχολείο έχει ένα σύστημα που βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη και αφορά τόσο τον αναστοχασμό των εκπαιδευτικών και των μαθητών όσο και του διαλόγου και των διδακτικών διευθετήσεων
- Τα σχολεία εγκαθιστούν ένα σύστημα που αντανakλά, καταγράφει και παρακολουθεί τον τρόπο που οι πρακτικές του ανοιχτού σχολείου διαμορφώνουν την οργανωτική κουλτούρα του σχολείου
- Τα σχολεία ενθαρρύνουν και συμμετέχουν σε προβληματισμό, διάλογο και αντίλογο για επιστημονικά και κοινωνικά ζητήματα
- Υπάρχουν στοιχεία οικονομικού οφέλους από τη συμμετοχή όλων των εταίρων
- Τα σχολεία συνεργάζονται με τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής προκειμένου να εμπνεύσουν αλλαγές που αφορούν τα προγράμματα σπουδών

Οι βέλτιστες πρακτικές (Επιταχυντές) που προτείνονται από το OSOS θα βοηθήσουν τα καινοτόμα σχολεία να προχωρήσουν περισσότερο και να αναπτύξουν τις καινοτόμες ιδέες τους σε νέα συγκεκριμένα σχέδια εργασίας που θα μπορούσαν να προσφέρουν νέες λύσεις για το σχολείο και την κοινότητά του, ώστε να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ τυπικών και άτυπων μορφών μάθησης και για να δημιουργηθούν νέες ευκαιρίες για εξατομίκευση σε διαφορετικά επίπεδα (μαθητής, εκπαιδευτικός, σχολείο). Σε αυτό το επίπεδο, η καινοτομία πρέπει να είναι ο κανόνας στη σχολική κοινότητα, η οποία θα λειτουργήσει ως **Κέντρο/Πολλαπλασιαστής Ανοιχτού Σχολείου**, ένα περιβάλλον που μοιράζεται μια κουλτούρα που εισάγει εξωτερικές ιδέες και οι οποίες προκαλούν τις εσωτερικές απόψεις και πεποιθήσεις και, με τη σειρά της, αποδίδει τα μαθητικά αποτελέσματα – και τις ικανότητες των μαθητών – στην κοινότητα που εξυπηρετεί.

4.1 Αναπτύσσοντας ένα Προφίλ Ανοιχτού Σχολείου

Οι βασικές πτυχές και αποτελέσματα της διαδικασίας ανοίγματος, που αντανakλώνται στη χρήση και τα αποτελέσματα διάφορων εργαλείων αξιολόγησης και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, μπορούν να συγκεντρωθούν σε ένα απλό αλλά λεπτομερές Προφίλ Ανοιχτού Σχολείου. Για να περιγράψουν την τρέχου-

σα κατάσταση και τις επιθυμητές μελλοντικές εξελίξεις, τα σχολεία θα πρέπει να καταρτίσουν το προφίλ τους στην αρχή της διαδικασίας και να το προσαρμόσουν κατά τη διάρκεια των περιόδων αναθεώρησης αλλά και μετά. Η διαδικασία αυτή προτείνεται να επαναλαμβάνεται ετησίως. Αυτό είναι ένα «παράθυρο» του σχολείου στον κόσμο με πληροφορίες για το σχολείο, τους τομείς ενδιαφέροντος και εμπειρογνωμοσύνης του, πληροφορίες για το πώς το σχολείο συμβάλλει στην τοπική κοινωνία και πώς αυτό επηρεάζει τους εκπαιδευόμενους αλλά και την αντίληψη των εξωτερικών συνεργατών του σχολείου. Είναι, επίσης, ένα μέσο για την προσέλκυση εθνικών και διεθνών συνεργασιών, ιδιαίτερα στο σχεδιασμό και την παράδοση των σχεδίων εργασίας που αφορούν την Υπεύθυνη Έρευνα και Καινοτομία (RRI) και για τα θέματα και τις προκλήσεις που μοιράζονται με άλλα σχολεία, αλλά και με φορείς όπως ερευνητικά ιδρύματα, πανεπιστήμια, μουσεία, επιχειρήσεις που μπορεί επίσης να είναι σε αναζήτηση συνεργασιών.

4.2 Δημιουργώντας Ευκαιρίες για Βαθύτερη Μάθηση

Σε ένα τέτοιο περιβάλλον είναι σημαντικό οι διευθυντές των σχολείων και οι εκπαιδευτικοί να αναγνωρίσουν ότι υπάρχουν βασικές συνθήκες που υποστηρίζουν βαθύτερα μαθησιακά αποτελέσματα και στρατηγικές και ότι οι συνθήκες αυτές είναι διαδοχικές και βασίζονται και οικοδομούνται η μία πάνω στην άλλη. Η βασικότερη προϋπόθεση είναι μια κουλτούρα σε ολόκληρο το σχολείο που επικεντρώνεται στη μάθηση και προάγει την πεποίθηση ότι όλοι είμαστε συλλογικά υπεύθυνοι για τα μαθησιακά αποτελέσματα. Αυτές είναι δύο διαφορετικές έννοιες, εξαιρετικά σημαντικές και οι δύο. Υπάρχουν έξι στρατηγικές και παιδαγωγικές πρακτικές κοινές σε όλα τα σχολεία αφιερωμένες σε βαθύτερα μαθησιακά αποτελέσματα για τους εκπαιδευόμενους. Οι διευθυντές και οι εκπαιδευτικοί πρέπει:

- Να ενδυναμώνουν τους εκπαιδευόμενους
- Να πλαισιώνουν (contextualize) τη γνώση
- Να συνδέουν τη γνώση με εμπειρίες του πραγματικού κόσμου
- Να διευρύνουν τη μάθηση πέρα από το σχολείο
- Να εμπνέουν τους εκπαιδευόμενους προσαρμόζοντας τις μαθησιακές εμπειρίες
- Να ενσωματώνουν την τεχνολογία σκοπίμως ώστε να ενισχύσουν τη μάθηση

ΚΟΙΝΕΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΕ ΣΧΟΛΕΙΑ ΠΟΥ ΕΠΙΔΙΩΚΟΥΝ ΒΑΘΥΤΕΡΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- **Ενδυνάμωση εκπαιδευομένων.** Οι εκπαιδευτικοί που επικεντρώνονται στην βαθύτερη μάθηση βλέπουν ως πρώτη τους ευθύνη την ενδυνάμωση των εκπαιδευομένων. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιούν παιδαγωγικές προσεγγίσεις που βοηθούν τους μαθητές να γίνουν αυτοκαθοδηγούμενοι και υπεύθυνοι και όχι παθητικοί ακόλουθοι κανόνων. Το επίκεντρο της διδασκαλίας είναι η αρωγή για να αναπτύξουν οι μαθητές μια αντίληψη για τη μάθηση ως μια πολύπλοκη και συνεχόμενη διαδικασία που απαιτεί αναζήτηση ανατροφοδότησης, αναθεώρηση της εργασίας και τον τακτι-

κό αναστοχασμό για ό,τι έχει παραχθεί, καθώς και για τις επιλογές και τις αποφάσεις που λαμβάνονται καθ' όλη τη διαδικασία μάθησης. Η «αναθεώρηση προς κατάκτηση της γνώσης (mastery)» είναι επομένως ένα κύριο χαρακτηριστικό του πολιτισμού και της γλώσσας που χρησιμοποιούν τα σχολεία για τη βαθύτερη μάθηση. Οι εκπαιδευτικοί παρέχουν ανατροφοδότηση, καθώς και ευκαιρίες για τους μαθητές να λαμβάνουν ανατροφοδότηση και από τους συμμαθητές τους, ενισχύοντας την ιδέα ότι η μάθηση δεν τελειώνει με την πρώτη τους προσπάθεια. Η βελτίωση του έργου τους μέσω κύκλων ανατροφοδότησης, αναθεώρησης και αναστοχασμού ενθαρρύνει τους μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα την προσπάθεια που απαιτείται για την παραγωγή υψηλής ποιότητας εργασίας.

- **Πλαισίωση (Contextualize) της γνώσης.** Οι εκπαιδευτικοί που εργάζονται για την επίτευξη βαθύτερων μαθησιακών αποτελεσμάτων πλαισιώνουν επίσης τη γνώση, ώστε να είναι συνεκτική, προκειμένου να βοηθηθούν οι μαθητές να κατακτήσουν το γνωστικό περιεχόμενο. Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν καθοδηγητικές ερωτήσεις, κοινά θέματα και μεγάλες ιδέες για να παρέχουν ένα πλαίσιο για κάθε αποτίμηση, σχολική δραστηριότητα και σχέδιο εργασίας. Οι εκπαιδευτικοί εντάσσουν τους μαθητές σε έργα που αφορούν, τόσο τους ίδιους όσο και τις τοπικές κοινότητες. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν επίσης να εντάσσουν έργα μαθητών που σχετίζονται με παγκόσμιες προκλήσεις. Οι εκπαιδευτικοί συχνά συνεργάζονται σε πολλαπλά θέματα για να σχεδιάσουν ολοκληρωμένες μαθησιακές εμπειρίες που συνδέουν τα διακριτά περιεχόμενα των επιστημονικών κλάδων.
- **Σύνδεση της μάθησης με πραγματικά ζητήματα και συνθήκες.** Οι εκπαιδευτικοί που επικεντρώνονται στην ανάπτυξη βαθύτερων μαθησιακών ικανοτήτων συνδέουν τη μάθηση με πραγματικά θέματα και συνθήκες, προκειμένου να την καταστήσουν πληρέστερη νοήματος για τους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί διασφαλίζουν συχνές ευκαιρίες για τους μαθητές ώστε να βιώσουν τις συνθήκες και τις προσδοκίες του χώρου εργασίας και να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις του πραγματικού κόσμου και να επιλύσουν προβλήματα αλληλεπιδρώντας με τους επαγγελματίες και τους ειδικούς στους σχετικούς τομείς, αναλαμβάνοντας έναν επαγγελματικό ρόλο κατά την εκτέλεση ενός έργου, ή συνδέοντας τα ιστορικά γεγονότα με τα τρέχοντα ζητήματα.
- **Διεύρυνση της μάθησης πέρα από το σχολείο.** Εκτός από τη σύνδεση με τον «πραγματικό» κόσμο, οι εκπαιδευτικοί που εστιάζουν στη βαθύτερη μάθηση βρίσκουν τρόπους για να διευρύνουν τη μάθηση πέρα από το σχολείο και να δημιουργήσουν για τους μαθητές τους ισχυρές μαθησιακές εμπειρίες για ένα εύρος συνθηκών. Ως αποτέλεσμα μακροχρόνιων τυπικών και άτυπων σχέσεων με τοπικές επιχειρήσεις, ιδρύματα και κοινοτικές ομάδες, οι τοίχοι της τάξης πέφτουν και ολόκληρη η κοινότητα γίνεται ένα παράρτημα του σχολείου στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι έχουν πρόσβαση σε πλούσιο περιεχόμενο, εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, πρόσθετους πόρους, ένας αυθεντικός τόπος και πλαίσιο για μάθηση και εργασιακή εμπειρία.
- **Εμπνέοντας τους μαθητές προσαρμόζοντας τις μαθησιακές εμπειρίες.** Οι εκπαιδευτικοί που επικεντρώνονται στην βαθύτερη μάθηση εμπνέουν τους μαθητές προσαρμόζοντας τις μαθησιακές εμπειρίες. Οι εκπαιδευτικοί λειτουργούν με πρόθεση να δημιουργήσουν ισχυρές σχέσεις με τους μαθητές ώστε να βρουν αυτό που θα πυροδοτήσει το ενδιαφέρον τους να επιδιώξουν

οι ίδιοι τη μάθηση. Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν ανεξάρτητα προγράμματα για να προσαρμόσουν τη μάθηση και να εμπνεύσουν όλους τους μαθητές τους.

- **Χρήση της τεχνολογίας στην υπηρεσία της μάθησης.** Οι δάσκαλοι που επικεντρώνονται στην ανάπτυξη βαθύτερων μαθησιακών ικανοτήτων χρησιμοποιούν την τεχνολογία στην υπηρεσία της μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί ενσωματώνουν σκόπιμα την τεχνολογία για να ενισχύσουν μάλλον, παρά να αυτοματοποιήσουν τη μάθηση· χρησιμοποιούν τακτικά τεχνολογικά εργαλεία για να στηρίξουν τη μαθησιακή διαδικασία και να εμπλέξουν τους εκπαιδευόμενους στη ίδια τη δική τους εκπαίδευση· να μεταθέσουν τον ρόλο τους μακριά από το να είναι ο μοναδικός θεματοφύλακας της γνώσης.

Για να μετατοπιστεί η διδασκαλία προς τη διευκόλυνση ισχυρών μαθησιακών εμπειριών όπως αυτές που περιγράφηκαν παραπάνω - όπου οι μαθητές ενδυναμώνονται και εμπνέονται και η μάθηση είναι πλαισιωμένη (contextualized), συνδεδεμένη με την πραγματική ζωή, «καλωδιωμένη» και διευρυμένη πέρα από το σχολείο - ο ρόλος των εκπαιδευτικών πρέπει να μετατραπεί σε αυτόν του μαθησιακού «στρατηγού». Ένας εκπαιδευτικός, για να γίνει προπονητής μάθησης, πρέπει να μετατοπίζεται συνεχώς και αθόρυβα μεταξύ μιας σειράς από ρόλους, συμπεριλαμβανομένου του σχεδιαστή μάθησης, του διευκολυντή, του δικτυωτή καθώς και του συμβούλου που προπονεί, συμβουλεύει, καθοδηγεί και διδάσκει ανάλογα με το τι χρειάζεται περισσότερο για να προωθήσει τη μάθηση.

4.3 Δημιουργώντας Βιώσιμη Αλλαγή

Το Μοντέλο Ανοικτού Σχολείου που προτείνει το πρόγραμμα OSOS δίνει έμφαση στη δημιουργία βιώσιμης αλλαγής στις σχολικές συνθήκες, η οποία διαρκεί και επεκτείνεται. Στοχεύει στη δημιουργία ισχυρών σχολικών δικτύων, τα οποία είναι έτοιμα να μοιραστούν τις εμπειρίες τους με τα άλλα. Βασίζεται σε πολυάριθμες εθνικές και διεθνείς πρωτοβουλίες και παρέχει μια μοναδική πηγή για τη μεταρρύθμιση του σχολείου προς ένα αποτελεσματικότερο σχολικό περιβάλλον. Η σκέψη για το μέλλον ή ακόμη και η εκτέλεση απομονωμένων πειραμάτων δεν αρκεί για τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων στην εκπαίδευση. Είναι, επίσης, απαραίτητο να δημιουργήσουμε έννοιες (conceptualize) για το πώς να αλλάξουμε τα τρέχοντα συστήματα με εξειδικευμένους αποτελεσματικούς τρόπους. Η αλλαγή του συστήματος εξελίσσεται ως αποτέλεσμα σημαντικών τροποποιήσεων στη δημογραφία, την τεχνολογία και άλλες κοινωνικές δυνάμεις. Ωστόσο θέλουμε να επιταχύνουμε την ανάπτυξη καλών αλλαγών όπως η εξάπλωση των επαγγελματικών μαθησιακών κοινοτήτων. Το κλειδί για αυτό είναι η εννοιολόγηση (conceptualizing) της βιωσιμότητας και η άσκηση ηγεσίας για την αλλαγή του πλαισίου (context) ή του περιβάλλοντος μέσω: **α) της αύξησης της συμμετοχής των ηγετών σε ευρύτερα πλαίσια (contexts)** και **β) της συμβολής στην ανάπτυξη ηγετικών ικανοτήτων σε άλλους ώστε να μπορούν να κάνουν το ίδιο.**

Μετά από περίπου πέντε (5) χρόνια εργασίας σε πανευρωπαϊκές μεταρρυθμίσεις (συμπεριλαμβανομένης της Πρωτοβουλίας Ανοίγματος της Εκπαίδευσης από την ΕΕ (EC – Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013), η κοινοπραξία του προγράμματος OSOS διαπίστωσε το ακόλουθο φαινόμενο: Οι επικεφαλής των επι-

μέρους σχολείων ενδιαφέρονταν για την επιτυχία των άλλων σχολείων στις περιοχές τους σχεδόν εξίσου με την επιτυχία του δικού τους σχολείου. Αυτό είναι ένα άμεσο αποτέλεσμα της εμπλοκής σε ένα ευρύτερο σκοπό και της γνωριμίας με άλλα σχολεία μέσω υποβοηθητικών συνεδριών εργασίας (walk-through) και άλλων παράπλευρων στρατηγικών ανάπτυξης ικανοτήτων. Αυτές οι στρατηγικές θα μπορούσαν να ενεργοποιούν μικρές ομάδες σχολείων να συνεργάζονται για να βελτιώσουν τον γραμματισμό (literacy) ή τους διευθυντές και τους εκπαιδευτικούς να διεξάγουν υποβοηθητικές επισκέψεις εργασίας (walk-through) σε ένα σχολείο ή σχολεία για να παράσχουν κριτική ανατροφοδότηση στο προσωπικό. Οι κοσμοθεωρήσεις (world views) και οι δεσμεύσεις τους διευρύνθηκαν για να συμπεριλάβουν το ευρύτερο σύστημα, αλλά παράλληλα συνέβαλαν στην αλλαγή του ίδιου του συστήματος εντός του οποίου λειτουργούν. Έχουν κυριολεκτικά αλλάξει το πλαίσιο τους. **Το κλειδί για τη βιωσιμότητα είναι να αλλάξει το πλαίσιο:** «Η αειφορία δε σημαίνει απλώς αν κάτι θα διαρκέσει. Εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αναπτυχθούν συγκεκριμένες πρωτοβουλίες χωρίς να διακυβεύεται η ανάπτυξη άλλων στον περιβάλλοντα χώρο τώρα και στο μέλλον». Η βιωσιμότητα αφορά την αλλαγή και την ανάπτυξη του κοινωνικού περιβάλλοντος. **Η προσέγγιση του Ανοικτού Σχολείου του προγράμματος OSOS δεν αφορά τη διάδοση και την ανάπτυξη μεμονωμένων σχολείων· πρόκειται για τη δημιουργία νέων περιβαλλόντων στο σύνολο του συστήματος μέσω τριεπίπεδης ανάπτυξης, σε επίπεδο σχολείου, σε κοινοτικό επίπεδο και σε εθνικό επίπεδο.** Τα ακόλουθα οκτώ στοιχεία αποτελούν στοιχεία βιωσιμότητας και μέρος της μεγάλης ημερήσιας διάταξης:

- **Η δημόσια υπηρεσία με ηθικό σκοπό είναι μια ρητή δέσμευση** του συστήματος να προτείνει και να ακολουθήσει ένα πρόγραμμα για την ανύψωση του επιπέδου και την κάλυψη του χάσματος.
- **Η δέσμευση για αλλαγή του πλαισίου σε όλα τα επίπεδα** προϋποθέτει τη συνειδητοποίηση από τους ηγέτες σε όλα τα επίπεδα ότι αλλάζουν την κουλτούρα των σχολείων και των συνοικιών τους.
- **Η παράπλευρη ανάπτυξη ικανοτήτων μέσω δικτύων** σημαίνει τον προσδιορισμό στρατηγικών και την επένδυση σε αυτές, που προωθούν το να μαθαίνει το ένα σχολείο από το άλλο.
- **Η έξυπνη λογοδοσία και οι κάθετες σχέσεις επικεντρώνονται στην ανάπτυξη μιας μεγάλης ικανότητας αυτεπιθεώρησης** στο πλαίσιο της διαφανούς εξωτερικής λογοδοσίας.
- **Η βαθύτερη μάθηση** σημαίνει ότι το σύστημα υπερβαίνει διαρκώς τα όρια για να αντιμετωπίσει τους θεμελιώδεις μαθησιακούς στόχους των δεξιοτήτων σκέψης και επίλυσης προβλημάτων, της ομαδικής εργασίας και της μάθησης σε όλο το πρόγραμμα σπουδών.
- **Η διπλή δέσμευση για βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα** απαιτεί από τους ηγέτες του συστήματος να συνειδητοποιήσουν ότι πρέπει να επιδιώκουν ταυτόχρονα βραχυπρόθεσμες βελτιώσεις στα μαθησιακά επιτεύγματα αλλά και μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα. Πρέπει να θέσουν τα θεμέλια για τη μακροχρόνια μάθηση όλων των μαθητών.
- **Η κυκλική ενεργοποίηση** υπογραμμίζει ότι η «επιτυχία με κάθε κόστος» είναι αυτοκαταστροφική. Η ικανότητα πρέπει να οικοδομηθεί με την πάροδο του χρόνου. Οι περίοδοι έντονης ανάπτυξης πρέπει να συνδυάζονται με ευκαιρίες για ανάπαυση. Η βιωσιμότητα αφορά περισσότερο την ενέργεια παρά το χρόνο. Επομένως, η παρακολούθηση και η τόνωση της ενέργειας είναι καθοριστικής σημασίας.

- **Ο μακρύς μοχλός της ηγεσίας** – οι διευθυντές σχολείων που προωθούν την ανάπτυξη άλλων διευθυντών διευρύνοντας τη σφαίρα δέσμευσης και συμμετοχής τους συνιστούν αναπόσπαστο μέρος αυτού του προγράμματος. Με αυτή την έννοια, το κύριο αποτύπωμα ενός διευθυντή σχολείου στο τέλος της θητείας του δεν είναι μόνο η επίδρασή του στα επιτεύγματα των μαθητών, αλλά εξίσου πόσους καλούς ηγέτες αφήνει πίσω που μπορούν να πάνε ακόμα παρακάτω. Αυτός είναι ο μακρύς μοχλός της ηγεσίας. Οι ηγέτες πρέπει επίσης να βοηθήσουν στην παροχή ευρύτερων μαθησιακών εμπειριών μέσω δικτύων, ομάδων, ομαδοποιημένων σχολείων και άλλων παράπλευρων στρατηγικών ανάπτυξης ικανοτήτων.

Η έννοια της μάθησης του ενός από τον άλλο είναι ένα πολύ κρίσιμο σημείο για την προώθηση αυτού του φιλόδοξου προγράμματος. Το γνωρίζουμε αυτό, αλλά πρέπει να το αντιμετωπίσουμε ρητά σε σχέση με τη μεταρρύθμιση των τριών επιπέδων. Οι σχολικές κουλτούρες βελτιώνονται όταν οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο σε συνεχή βάση. Οι κοινοτικές κουλτούρες βελτιώνονται, όταν τα σχολεία μαθαίνουν το ένα από το άλλο και όταν οι τοπικές κοινότητες μαθαίνουν η μια από την άλλη. Όταν τα σχολεία ή οι κοινότητές τους θέλουν να μάθουν από πού να ξεκινήσουν τη μεταρρύθμιση, θα ήταν συνετό να πραγματοποιήσουν επισκέψεις σε άλλα γειτονικά σχολεία ή κοινότητες. Κατά τη διάρκεια μιας επίσκεψης, ομάδες από το σχολείο που επισκέπτεται ή από την κοινότητά του, ετοιμάζουν ερωτήσεις για το σχολείο υποδοχής και στη συνέχεια συγκεντρώνουν δεδομένα για την αντιμετώπιση αυτών των ερωτήσεων. Στη συνέχεια, εξετάζουν τα ευρήματά τους και προσδιορίζουν συγκεκριμένες ενέργειες που πρέπει να αναληφθούν. Η σημερινή οργάνωση του προγράμματος ERASMUS+ για τη συνεργασία και τις ανταλλαγές των σχολείων προσφέρει μοναδικές ευκαιρίες για να συμβεί αυτό ακόμη και σε διεθνές επίπεδο. Αυτό είναι ένα παράδειγμα συνεχούς μάθησης που περιλαμβάνει την αναζήτηση καλύτερης πληροφόρησης και μάθησης από τις δικές μας εμπειρίες και από τις εμπειρίες των άλλων. Επιπλέον, τα κράτη μέλη που συμμετέχουν σε τριεπίπεδη μεταρρύθμιση πρέπει να μάθουν το ένα από το άλλο (τόσο εντός όσο και μεταξύ των χωρών). Οι αρχές μάθησης δε διαφέρουν, απλώς εφαρμόζονται σε μεγαλύτερη κλίμακα. Η προσοχή στην αυξανόμενη γνωσιακή βάση, στην επίλυση προβλημάτων και στη μάθηση μέσω του αναστοχασμού, η καλλιέργεια δικτύων αλληλεπίδρασης και η διεύρυνση της κοσμοθεώρησης (world view) αποτελούν μέρος του «πακέτου» της αυξανόμενης ικανότητας και της διαδικασίας αλλαγής.

Τέλος, θα ήταν **μια θεμελιώδης παρανόηση της θεωρίας των συστημάτων να υποθέσουμε ότι θα πρέπει να αλλάξει πρώτα το σύστημα.** Ο καθένας μας είναι το σύστημα· δεν υφίσταται το δίλημμα «ή κότα ή το αυγό». Πρέπει να συνδεθούμε με άλλους για να αλλάξουμε εκείνα τα μέρη του συστήματος που μπορούμε. Κάθε φορά που ενεργούμε για να προωθήσουμε κοινότητες επαγγελματικής μάθησης, θα πρέπει να υπάρχει υποχρέωση να τις συνδέουμε με μεγαλύτερα ζητήματα – μεγαλύτερες κουκίδες, ας πούμε. Η αναμονή να ενεργήσουν πρώτα οι άλλοι ουσιαστικά εγγυάται τη διατήρηση του status quo. Εάν τα άτομα δρουν προληπτικά, διεγείρουν τους άλλους και καθιστούν πιο πιθανό το σύστημα να αρχίσει να αλλάζει, οδηγώντας σε νέες εξελίξεις.

Ανοικτό σχολείο
ως ένα βιώσιμο

ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ

Ενεργοί
χρήστες

5

Προσαρμόζοντας τον Οδικό Χάρτη του Ανοικτού Σχολείου

Σύνδεση
Συνεχής ενασχόληση
με τις κοινότητες
και αξιοποίηση των
δυνατοτήτων τους

Μία διαδικασία
που ποτέ δεν σταματά
να μαθαίνει

5 Προσαρμόζοντας τον Οδικό Χάρτη του Ανοικτού Σχολείου

*Τα σχολεία μας πρέπει να είναι εκκολαπτήρια εξερεύνησης και εφεύρεσης. Πρέπει να είναι επιταχυντές της καινοτομίας. Πρέπει να προωθήσουν την ιδέα του Ανοικτού Σχολείου. Οι ηγέτες των σχολείων πρέπει να θέσουν ένα όραμα για τη δημιουργία μαθησιακών εμπειριών που να παρέχουν τα σωστά εργαλεία και να υποστηρίζουν όλους τους μαθητές να ευδοκιμήσουν. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι συνεργάτες στη μάθηση, να αναζητούν νέες γνώσεις και να αποκτούν συνεχώς νέες δεξιότητες μαζί με τους μαθητές τους. **Απαιτείται μια ολιστική προσέγγιση της καινοτομίας.***

45

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή και αναλύθηκε διεξοδικά στα κεφάλαια 2, 3 και 4, τα σχολεία που προσπαθούν να ξεκινήσουν ένα εκπαιδευτικό ταξίδι στο άνοιγμα του σχολείου μπορούν να προσαρμόσουν αυτόν τον Οδικό Χάρτη ανάλογα με το πλαίσιο και την προηγούμενη εμπειρία. Η μετάβαση σε Κέντρο Ανοικτής Σχολικής Εκπαίδευσης (Open Schooling Hub) δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ένα απομονωμένο «έργο». Απαιτεί μια ευρεία και ριζική επανεξέταση, όχι μόνο στην παιδαγωγική, αλλά σε κάθε πτυχή του τρόπου με τον οποίο οργανώνεται το σχολείο: τη δομή του, την κουλτούρα του, τη χρήση του χώρου και του χρόνου. Ένα Κέντρο Ανοικτής Σχολικής Εκπαίδευσης θα είναι ένα ανοιχτό, διερευνητικό, φιλόξενο, δημοκρατικό περιβάλλον, το οποίο θα υποστηρίζει την ανάπτυξη καινοτόμων και δημιουργικών έργων και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Πρόκειται για ένα περιβάλλον που θα διευκολύνει τη διαδικασία οραματισμού, διαχείρισης και παρακολούθησης της αλλαγής στα σχολικά περιβάλλοντα, παρέχοντας μια απλή και ευέλικτη δομή, έτσι ώστε οι ηγέτες των σχολείων και οι εκπαιδευτικοί να μπορούν να καινοτομούν με τον κατάλληλο τρόπο για τις τοπικές ανάγκες των σχολείων. Θα προσφέρει καινοτόμους τρόπους διερεύνησης του κόσμου: όχι μόνο για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών, αλλά και για την έμπνευση, τη συμμετοχή και τη σύνδεση. Τώρα πρέπει να καθορίσουμε σε πρακτικούς όρους για τους διευθυντές των σχολείων και τους επιμέρους εκπαιδευτικούς: α) το πακέτο των υπηρεσιών υποστήριξης και β) τις προσαρμοσμένες Στρατηγικές του προγράμματος OSOS για τη στήριξη των επιμέρους σχολείων καθώς μετατρέπονται σε περιβάλλοντα ανοικτής σχολικής εκπαίδευσης. Θα παρέχεται, επίσης, καθοδήγηση στα σχολεία και στους τοπικούς ενδιαφερόμενους φορείς, μέσω της πιλοτικής εφαρμογής του OSOS.

5.1 Διαφορετικά σχολεία – Πακέτο Υποστηρικτικών Υπηρεσιών OSOS για τη Διαδικασία Μετασχηματισμού τους

Τα εργαλεία του προγράμματος OSOS κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις διαφορετικούς, αλλά συμπληρωματικούς τομείς ανάλογα με την επίδρασή τους στη διαδικασία καινοτομίας που απεικονίζεται ως «αλυσιδωτή αντίδραση»: χρειαζόμαστε εργαλεία οικοδόμησης κοινότητας για να **αυξήσουμε τον αριθμό** εκείνων που καινοτομούν, χρειαζόμαστε εργαλεία δημιουργίας για να τους παράσχουμε την ευκαιρία να ανταλλάξουν ιδέες και εμπειρίες (**αύξηση του αριθμού των ευκαιριών**), χρειαζόμαστε καινοτόμα σενάρια που ικανοποιούν τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες (**αύξηση του τόνου**) και τελικά πρέπει να αξιολογήσουμε τις πρακτικές τους και να αναστοχαστούμε σχετικά με αυτές, όπως και να παράσχουμε καθοδήγηση για μελλοντικές ενέργειες (**αύξηση του τόνου**). Αυτό το σύνολο εργαλείων περιγράφεται στις επόμενες ενότητες.

- **Εργαλεία Αξιολόγησης Σχολικών Ικανοτήτων.** Ως κρίσιμο εργαλείο για την αξιολόγηση του επιπέδου ανοίγματος ενός σχολείου, ως μέσο αυτοαξιολόγησης, το **Εργαλείο Αναστοχασμού OSOS** προσφέρεται στους επικεφαλής των σχολείων που συμμετέχουν. Θα αξιολογήσει το επίπεδο χρήσης του σχολικού ανοίγματος με έμφαση στην εισαγωγή της κουλτούρας της Υπεύθυνης Έρευνας και Καινοτομίας (RRI) σε έξι βασικούς τομείς: (1) ηγεσία και όραμα, (2) πρόγραμμα σπουδών και χρήση εξωτερικών πόρων, (3) ανοικτή σχολική κουλτούρα, (4) επαγγελματική ανάπτυξη, (5) συμμετοχή των γονέων και (6) πόροι και υποδομή. Με βάση τα δεδομένα αναφοράς του σχολείου, παρέχονται αναλυτικά στοιχεία με κατεύθυνση την ανάπτυξη δράσεων, επιτρέποντας στους διευθυντές και τους κύριους ενδιαφερόμενους να παρακολουθούν την ανάπτυξη του σχολείου και τον αντίκτυπο της προτεινόμενης διαδικασίας καινοτομίας.

- **Πρότυπα Σχέδια Σχολικής Ανάπτυξης.** Τα συμμετέχοντα σχολεία θα κληθούν να φροντίσουν για ένα ολιστικό σχέδιο σχολικής ανάπτυξης με τη χρήση ενός παρεχόμενου προτύπου (**Σχέδιο Σχολικής Ανάπτυξης**). Το σχέδιο αυτό θα παράσχει μια ισχυρή βάση για την αυτοματοποίηση και διευκόλυνση του έργου της περιοδικής αυτοαξιολόγησης των σχολείων με βάση αξιόπιστα κριτήρια, όπως η ανάπτυξη καινοτόμων έργων και πρωτοβουλιών, οι εξωτερικές συνεργασίες των σχολείων, τα σχέδια επαγγελματικής εξέλιξης των εκπαιδευτικών και τα σχολικά χαρτοφυλάκια, τα οποία μπορούν να περιέχουν πληροφορίες για περιεχόμενο φτιαγμένο από εκπαιδευτικούς, και τις αποτελεσματικές στρατηγικές γονικής συμμετοχής. Θα χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο της πρώτης πιλοτικής φάσης (ακαδημαϊκό έτος 2017-2018) και θα δοκιμαστεί σε περίπου 100 σχολεία σε διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες.
- **Εργαλεία Οικοδόμησης Κοινότητας.** Το πρόγραμμα OSOS αξιοποιεί τις σχολικές κοινότητες ODS (Open Discovery Space – Ανοικτός Χώρος Ανακάλυψης), οι οποίες σήμερα περιλαμβάνουν 5.000 σχολεία από όλη την Ευρώπη (portal.opendiscoveryspace.eu). Οι κοινότητες είναι οι χώροι ανταλλαγής ιδεών και βέλτιστων πρακτικών, συνεργασίας και δικτύωσης, αλλά ταυτόχρονα και οι τόποι δημιουργίας και κοινής χρήσης περιεχομένου που δημιουργούν οι χρήστες. Οι κοινότητες που δημιουργούνται από τους εκπαιδευτικούς σχετίζονται αυτόματα και με το σχολείο όπου αυτοί εργάζονται. Το επίπεδο πρόσβασης των κοινοτήτων καθορίζει επίσης το επίπεδο του περιεχομένου τους. Οι «δημόσιες» κοινότητες είναι προσίτες σε όλους τους επισκέπτες της πύλης και το περιεχόμενο ακολουθεί τους περιορισμούς που επιβάλλει ο δημιουργός τους. Οι «ιδιωτικές» κοινότητες επιτρέπουν την πρόσβαση στο περιεχόμενο μόνο στα μέλη τους και ως επόμενο επίπεδο εφαρμόζονται οι περιορισμοί των δημιουργών του περιεχομένου. Κάθε κοινότητα μπορεί να περιέχει διάφορες ενότητες που εξυπηρετούν την οργάνωση και προώθηση των δραστηριοτήτων των μελών της. Αυτές οι ενότητες είναι Ομάδες, Εκδηλώσεις, Συζητήσεις, Δραστηριότητες, Blogs και Δημοσκοπήσεις, και ακολουθούν συγκεκριμένη δομή στην πύλη και δημιουργούνται από τα μέλη των κοινοτήτων.
- **Μηχανισμοί Προηγμένης Αναζήτησης.** Η πλατφόρμα OSOS λειτουργεί ως συλλέκτης εκπαιδευτικών πόρων, συγκεντρώνοντας στοχευμένα περιεχόμενα από μια ποικιλία πηγών σχετικών με την επιστήμη και χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους μηχανισμούς αναζήτησης και φιλτραρίσματος. Οι χρήστες μπορούν επίσης να αναζητήσουν σχολεία που συμμετέχουν στο έργο, καθώς και για θεματικές κοινότητες που οργανώνονται από τους εκπαιδευτικούς για να μοιραστούν υλικό και εμπειρίες.
- **Εργαλεία Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού και Δημιουργίας Περιεχομένου (Authoring).** Προκειμένου να βοηθηθούν οι εκπαιδευτικοί να αναπτύξουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες και σεναρία, είναι διαθέσιμη μια σειρά από απλά και πιο προηγμένα εργαλεία δημιουργίας περιεχομένου. Τα εργαλεία δημιουργίας προωθούν την ανάπτυξη των έργων και προσαρμόζουν τον κύκλο της διερευνητικής μάθησης ως βασικό παιδαγωγικό μοντέλο, επιτρέποντας πάντα την ευελιξία στον εκπαιδευτικό να τροποποιήσει την ακολουθία της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Προκειμένου να διευκολυνθεί η δημιουργία υψηλής ποιότητας περιεχομένου και σεναρίων που παράγονται από εκπαιδευτικούς, αναπτύχθηκαν πρότυπα μοντέλων που καταγράφουν αρκετά δημοφιλείς προσεγγίσεις της εκπαίδευσης των Φυσικών Επιστημών (κύκλος μάθησης, μοντέλο 5E), καθώς και διαθεματικά (cross-curricular) σεναρία και σχέδια μαθημάτων, για να αποτελέσουν έμπνευση για τους εκπαιδευτικούς. Κάθε μέλος της κοινότητας του OSOS θα έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζει τις πηγές και ακόμη και τα συστα-

τικά της πλατφόρμας που χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία, την αναζήτηση και την επεξεργασία περιεχομένου. Ένα **προηγμένο εργαλείο δημιουργίας** έχει αναπτυχθεί για να διευκολύνει τη δημιουργία των μαθητικών έργων. Στόχος είναι να τους βοηθήσει να γίνουν δημιουργοί εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που θα αντνακλούν τις πραγματικές εκπαιδευτικές ανάγκες των τάξεων τους και θα παρέχουν λύσεις στις τοπικές τους κοινότητες.

Εκπαιδευτικές Ακαδημίες. Με στόχο την υποστήριξη της αποτελεσματικής συμμετοχής των εκπαιδευτικών, των διευθυντών και των σχολικών κοινοτήτων (συμπεριλαμβανομένων των γονέων), οι εκπαιδευτικές ακαδημίες OSOS παρέχουν το σημείο εκκίνησης για να εξοπλιστούν με τις ικανότητες που χρειάζονται για να ενεργήσουν με επιτυχία ως παράγοντες αλλαγής στις ιδιαίτερες συνθήκες τους. Οι εκπαιδευτικές ακαδημίες OSOS θα παράσχουν εκτεταμένο διαδικτυακό υλικό, διαδικτυακά σεμινάρια και σεμινάρια (σε εθνικό και διεθνές επίπεδο), και θα δίνουν κατευθυντήριες γραμμές για τη παραγωγή δημιουργικών εκπαιδευτικών εκδηλώσεων και δραστηριοτήτων, όπως μετωπικά εργαστήρια, εβδομαδιαία μαθήματα σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο. Η συνεργατική επαγγελματική εξέλιξη αναμένεται να έχει θετικό αντίκτυπο στο ρεπερτόριο διδασκαλίας και στρατηγικών μάθησης των εκπαιδευτικών, στην ικανότητά τους να προσαρμόζουν τις στρατηγικές αυτές στις ανάγκες των μαθητών τους, στην αυτοεκτίμησή τους και στην εμπιστοσύνη τους και τη δέσμευσή τους στη συνεχή εκμάθηση και ανάπτυξη. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας υλοποίησης, η προσωπική και εξατομικευμένη υποστήριξη είναι απαραίτητη προϋπόθεση (πέρα από την παροχή της σύνθεσης των εργαλείων υποστήριξης) για την ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών για τη συμμετοχή τους σε καινοτόμες πρακτικές. Αντί να προτείνουν μια ενιαία προσέγγιση στις μορφές και τους τύπους των πιλοτικών δραστηριοτήτων, τα σχολεία θα είναι ελεύθερα να επιλέγουν ή να σχεδιάζουν τους τύπους σχολικών δραστηριοτήτων και τους τομείς σπουδών που θα στοχεύουν. Έτσι, η υλοποίηση περιλαμβάνει πολλαπλές δραστηριότητες, από τις σχολικές παρεμβάσεις (που σχεδιάζουν, αναπτύσσουν και υλοποιούν έργα μικρής κλίμακας μαζί με τοπικούς ενδιαφερόμενους) έως διεθνείς συνεργατικές δραστηριότητες που σχεδιάζουν τα σχολεία σε συνεργασία με τους εθνικούς συντονιστές. Η Ακαδημία θα αναπτύξει και θα δοκιμάσει ένα πλήρες εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τους διευθυντές και τους εκπαιδευτικούς ώστε να καταστεί δυνατή η εισαγωγή υπεύθυνης καινοτομίας στα ευρωπαϊκά σχολεία. Επιπλέον, θα δημιουργήσει ένα μόνιμο μηχανισμό υποστήριξης για την εισαγωγή, την υιοθέτηση και την επιτάχυνση της υπεύθυνης καινοτομίας στα σχολεία μέσω της δημιουργίας ενός υποδικτύου OSOS σχολείων και εκπαιδευτικών που επιθυμούν να συμμετάσχουν σε καινοτόμες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Σύμφωνα με την προσέγγιση OSOS, η εκπαιδευτική ακαδημία θα επικεντρωθεί σε ένα μεθοδολογικό και παιδαγωγικό πλαίσιο που θα περιγράφει τα βασικά στάδια της ανάπτυξης της υποστήριξης της καινοτομίας στα σχολεία και θα περιλαμβάνει τομείς όπως

- Εργαλεία ανάλυσης σχολικών αναγκών,
- Δομές υποστήριξης διευθυντών και εκπαιδευτικών
- Προσαρμοσμένες και σχετικές με τη διά βίου επαγγελματική ανάπτυξη (**Continuing Professional Development CPD**) διαδικτυακές κοινότητες εκπαιδευτικών/μαθητών,
- Οδηγός για τον τρόπο με τον οποίο οι καινοτόμες ιδέες μετατρέπονται σε πραγματικές δραστηριότητες στην τάξη
- Ένας οδηγός για τους εκπαιδευτικούς ως δημιουργούς του εκπαιδευτικού περιεχομένου.

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα επαγγελματικής ανάπτυξης για τους εκπαιδευτικούς και τους διευθυντές των σχολείων θα βοηθήσει στη διευκόλυνση της υλοποίησης των απαραίτητων αλλαγών, την ανάπτυξη των απαραίτητων δυνατοτήτων διάγνωσης και παρέμβασης για τον καλύτερο σχεδιασμό και στη συνέχεια διάχυση της καινοτομίας στα δικά τους πλαίσια. Μια αποτελεσματική προσέγγιση επαγγελματικής ανάπτυξης θα αποτελέσει την αφετηρία για τον εξοπλισμό των εκπαιδευτικών με τις ικανότητες που χρειάζονται για να ενεργήσουν επιτυχώς ως παράγοντες αλλαγής, για την ανάπτυξη μιας ορολογίας που είναι απαραίτητη για να περιγράψουν τη δυναμική των καινοτόμων αλλαγών και για να αναγνωρίσουν διαφορετικές μορφές αντίστασης, την οποία θα αντιμετωπίσουν στα δικά τους πλαίσια.

5.2 Διαφορετικά Σχολεία – Διαφορετικές Στρατηγικές

Οι στρατηγικές OSOS αποτελούν παραδείγματα της συνολικής προσέγγισης του έργου σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να υποστηρίξουμε καλύτερα τα σχολεία στην προσπάθειά τους να εξελίξουν, να μετασχηματίσουν και να επανεφεύρουν τις δομές τους προς ένα πιο ανοικτό, τοπικό και κοινωνικά υπεύθυνο μαθησιακό περιβάλλον. Στο πλαίσιο αυτό, τα σχολεία θα διευκολύνουν τον ανοικτό, αποτελεσματικότερο και αποδοτικότερο από κοινού σχεδιασμό, τη δημιουργία και χρήση εκπαιδευτικού περιεχομένου (τόσο από τυπικούς όσο και από άτυπους παρόχους), τα εργαλεία και τις υπηρεσίες εξατομικευμένης εκμάθησης και διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών που θα αποτελέσουν τα βασικά συστατικά για καινοτόμα έργα μαθητών. Τέτοια έργα, τα οποία θεωρούνται ως βέλτιστες πρακτικές, είναι τα αποκαλούμενα εκκολαπτήρια και επιταχυντές της σχολικής καινοτομίας.

Στο πλαίσιο του έργου προτείνουμε την ακόλουθη σχολική τυπολογία σύμφωνα με το προφίλ του σχολείου και το επίπεδο ετοιμότητάς του να προσαρμοστεί σε μια κουλτούρα ανοικτής σχολικής εκπαίδευσης:

- Τα σχολεία που βρίσκονται σε αρχικό στάδιο ενσωμάτωσης της εκπαιδευτικής καινοτομίας στην τάξη και πέρα από αυτήν. Το έγγραφο **Στρατηγικές OSOS** περιγράφει τα χαρακτηριστικά της στρατηγικής και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για την έναρξη της διαδικασίας μετασχηματισμού για τα σχολεία που βρίσκονται στην αρχική φάση (Αύξηση του αριθμού εκείνων που καινοτομούν και αύξηση του αριθμού των ευκαιριών).
- Τα σχολεία που έχουν επιτύχει ένα συγκεκριμένο επίπεδο καινοτομίας και ανοίγματος μέσω ειδικών μέτρων, εκπαιδευτικών εργαλείων ΤΠΕ, βέλτιστων πρακτικών, Διά Βίου Επαγγελματικής Ανάπτυξης (CPD), αλλά εξακολουθούν να αποτελούν μεμονωμένες περιπτώσεις χωρίς δίκτυο άλλων σχολείων και εξωτερικών εταίρων για τη διευκόλυνση της διαδικασίας. Το έγγραφο **Στρατηγικές OSOS** περιγράφει τις προσεγγίσεις που προτείνονται για αυτά τα σχολεία, δίνοντας έμφαση στο ρόλο των **επιταχυντών OSOS**, βοηθώντας τα σχολεία στην προσπάθειά τους να ανοίξουν στις τοπικές τους κοινότητες και στους εξωτερικούς φορείς (αύξηση του τόνου).
- Τα σχολεία που έχουν επιτύχει υψηλό βαθμό καινοτομίας και ανοίγματος και έχουν ήδη καθιερώσει συνεργασία με τους ενδιαφερόμενους της κοινότητας και άλλους εξωτερικούς εταίρους. Το έγγραφο **Στρατηγικές OSOS** εξετάζει πώς τα σχολεία που θεωρούνται πολύ προχωρημένα στην προσέγγισή τους στη σύγχρονη και ανοικτή εκπαίδευση μπορούν να δοκιμάσουν βέλτιστες πρακτικές

5 Προσαρμόζοντας τον Οδικό Χάρτη του Ανοικτού Σχολείου

εμπλουτισμένες με τις αρχές της Υπεύθυνης Έρευνας και Καινοτομίας (RRI) που δεν επιτρέπουν μόνο τη συμμετοχή των τοπικών ενδιαφερομένων, αλλά προσφέρουν επίσης αντίκτυπο και πιθανές λύσεις σε τοπικά ζητήματα (Αύξηση του τόνου και του αναστοχασμού).

- Υπάρχει μια τέταρτη αλλά σπανιότερη κατηγορία σχολείων, που θεωρούνται αρκετά ακραίες περιπτώσεις σχολείων, που προσφέρουν μια ματιά στο σχολείο του μέλλοντος. Το έγγραφο **Στρατηγικές OSOS** εξετάζει το ρόλο των προηγμένων σεναρίων Υπεύθυνης Έρευνας και Καινοτομίας (RRI) στο πλαίσιο αυτό και τις βαθύτερες ευκαιρίες μάθησης που μπορούν να προσφέρουν αυτά τα σχολεία στους μαθητές τους.

Το έγγραφο **Στρατηγικές OSOS** απευθύνεται σε ένα ιδιαίτερο είδος σχολικού περιβάλλοντος, σε σχέση με το άνοιγμά του, την ανάληψη καινοτομίας και την ευθύνη. Μετά τη χρήση του **Εργαλείου Αναστοχασμού OSOS** για την αξιολόγηση του βαθμού ανοίγματος του σχολείου τους, οι διευθυντές των σχολείων θα πρέπει να ανατρέξουν στο έγγραφο Στρατηγικές OSOS ως έγγραφο αναφοράς και υποστήριξης για τη δημιουργία του **Σχεδίου Ανάπτυξης Ανοικτού Σχολείου**.

Βιβλιογραφικές Αναφορές για περαιτέρω ανάγνωση

- European Commission 2015, *Science education for responsible citizenship: report to the European Commission of the expert group on science education*. Luxembourg: Publications Office.
- Sotiriou, S. et al (2017). D2.2 Open Schooling Strategies (Report). Open Schools for Open Societies, Διαθέσιμο διαδικτυακά στο www.openschools.eu
- UNESCO, 2015, *Rethinking education: towards a global common good*. (2015). Paris: UNESCO.

