

# ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΚΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ: ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ

Ενότητα 7B: Εφαρμόζοντας την Εκπαίδευση για τη Δημοκρατική ιδιότητα του πολίτη και τα  
Ανθρώπινα Δικαιώματα στην εκπαίδευση STEM<sup>1</sup>

Χριστίνα Χατζησωτηρίου & Παναγιώτης Αγγελίδης

Η ισότητα θα πρέπει να είναι προτεραιότητα σε όλες τις προσπάθειες βελτίωσης της εκπαίδευσης. Όλοι οι μαθητές/τριες μπορούν και πρέπει να μάθουν για τις περίπλοκες Φυσικές Επιστήμες. Ωστόσο, η επίτευξη ισότητας και κοινωνικής δικαιοσύνης στην εκπαίδευση STEM αποτελεί συνεχή πρόκληση. Οι μαθητές/τριες από μη κυρίαρχες κοινότητες συχνά αντιμετωπίζουν «κενά ευκαιριών» στην εκπαιδευτική τους εμπειρία.

Καθώς ο κόσμος γίνεται πιο διασυνδεδεμένος και ανταγωνιστικός και η έρευνα και η τεχνολογική τεχνογνωσία διευρύνονται, προκύπτουν νέες ευκαιρίες που συνοδεύονται από νέες, σύνθετες κοινωνικές προκλήσεις. Η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων απαιτεί από όλους/ες τους πολίτες να κατανοήσουν καλύτερα την επιστήμη και την τεχνολογία, προκειμένου να συμμετάσχουν ενεργά και υπεύθυνα στη λήψη αποφάσεων και στην καινοτομία που βασίζεται στη γνώση. Η διαδικασία αυτή θα περιλαμβάνει συνεισφορές από ομάδες χρηστών, ειδικούς και ενδιαφερόμενους φορείς. Οι επαγγελματίες, οι επιχειρήσεις και η βιομηχανία έχουν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο. Με αυτόν τον τρόπο, όλοι/ες μαθαίνουν και επωφελούνται από τη συμμετοχή.

---

<sup>1</sup> ΣΤΕ: Το ακρωνύμιο STEM αναλύεται ως εξής: **S**cience, **T**echnology, **E**ngineering and **M**athematics. Στα ελληνικά «χρησιμοποιείται κυρίως από άτομα σχετικά με την εκπαιδευτική πολιτική, για τα πεδία που αναφέρονται στις Φυσικές Επιστήμες, την Τεχνολογία, την Επιστήμη των Μηχανικών και τα Μαθηματικά». Επίσημα χρησιμοποιείται και στα ελληνικά το αγγλικό ακρωνύμιο «STEM», γι' αυτό και δεν έχει μεταφραστεί στο παρόν υλικό μελέτης. (<https://stem.edu.gr/ti-eivai-stem/>)



Οι προσεγγίσεις που βασίζονται στην συμπερίληψη όλων –χωρίς αποκλεισμούς– στην εκπαίδευση STEM μπορούν να επαναπροσδιορίσουν τον ρόλο των νέων ανθρώπων ως σημαντικών συμμετεχόντων/ουσών στην εκμάθηση των επιστημών και να αναγνωρίσουν τα επιστημονικά προσόντα των νέων, αλλά και την αξία των κοινοτήτων, στις οποίες ανήκουν. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να συνεργάζονται με συναδέλφους για την εφαρμογή εκπαιδευτικών στρατηγικών που θα καταστήσουν τις μαθησιακές εμπειρίες STEM περισσότερο συμπεριληπτικές για όλους τους μαθητές/τριες. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θα πρέπει να ενσωματώνουν κατάλληλα σε κάθε μαθησιακή εμπειρία που βιώνουν οι εκπαιδευτικοί, κατά την εκπαίδευση τους, έναν προσανατολισμό προς την ισότητα και την κοινωνική δικαιοσύνη· η διαφορετικότητα δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ξεχωριστό, διαχωρισμένο από τα υπόλοιπα ζήτημα. Οι διευθυντές/τριες σχολείων θα πρέπει να προωθούν τη συνεχή εστίαση στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Θα πρέπει να καταβληθούν προσπάθειες, ώστε να δημιουργούνται και να ελέγχεται ότι προσφέρονται στην πράξη ίσες ευκαιρίες μάθησης σχετικά με τις επιστήμες για όλους/ες τους μαθητές/τριες.

Η έρευνα, η καινοτομία και οι πρακτικές στον εκπαιδευτικό χώρο του STEM πρέπει να ανταποκρίνονται περισσότερο στις ανάγκες και τις φιλοδοξίες της κοινωνίας και να αντικατοπτρίζουν τις αξίες της. Θα πρέπει να αντικατοπτρίζουν την επιστήμη που χρειάζονται οι πολίτες και η κοινωνία και να στηρίζουν ανθρώπους όλων των ηλικιών, ανθρώπους με διαφορετικά ταλέντα, ώστε να αναπτύξουν θετική στάση απέναντι στην επιστήμη. Πρέπει να βρούμε καλύτερους τρόπους να καλλιεργήσουμε την περιέργεια και τους γνωστικούς πόρους των παιδιών. Πρέπει να ενισχύσουμε την εκπαιδευτική διαδικασία, για να εξοπλίσουμε καλύτερα τους μελλοντικούς ερευνητές/τριες και άλλους δρώντες, με τις απαραίτητες γνώσεις, τα κίνητρα και το αίσθημα κοινωνικής ευθύνης, ώστε να συμμετάσχουν ενεργά στη διαδικασία καινοτομίας.

Οι δημοκρατικές κοινωνίες απαιτούν από τους πολίτες να συνεισφέρουν με προσήλωση και υπευθυνότητα σε όλα τα επίπεδα της κοινωνίας, σε ολόκληρη την Ευρώπη και τον κόσμο. Η εκπαίδευση STEM είναι ζωτικής σημασίας, προκειμένου:

- Να προωθηθεί μια κουλτούρα επιστημονικής σκέψης και να εμπνευστούν οι πολίτες να χρησιμοποιούν τεκμηριωμένη συλλογιστική για τη λήψη αποφάσεων.
- Να διασφαλιστεί ότι οι πολίτες έχουν την αυτοπεποίθηση, τις γνώσεις και τις δεξιότητες, για να συμμετέχουν ενεργά σε έναν ολοένα και πιο σύνθετο –επιστημονικά και τεχνολογικά– κόσμο.
- Να αναπτυχθούν οι ικανότητές των πολιτών στην επίλυση προβλημάτων και στην καινοτομία, καθώς και η αναλυτική και κριτική σκέψη που είναι απαραίτητες, για να ενδυναμωθούν οι πολίτες, ώστε να ζήσουν μια ζωή ικανοποιητική, κοινωνικά υπεύθυνη και επαγγελματικά ενεργή.
- Να εμπνευστούν τα παιδιά και οι μαθητές/τριες όλων των ηλικιών, οποιοδήποτε ταλέντο κι αν έχουν, να αποκτήσουν φιλοδοξίες για μια σταδιοδρομία στην επιστήμη, αλλά και σε άλλες ενασχολήσεις και επαγγέλματα που στηρίζουν τις κοινωνίες και τις οικονομίες μας, οι οποίες βασίζονται στη γνώση και την καινοτομία, δηλαδή επαγγέλματα στα οποία οι πολίτες μπορούν να είναι δημιουργικοί και να αισθάνονται ότι πέτυχαν την αυτοπραγμάτωσή τους.

## **Η διδασκαλία της ισότητας στο πλαίσιο της εκπαίδευσης STEM**

Ισότητα στην εκπαίδευση σημαίνει άρση των εμποδίων, ώστε όλοι οι μαθητές/τριες να μπορούν να επιτύχουν τις ακαδημαϊκές τους δυνατότητες. Καθώς εργαζόμαστε προς μια πιο συμπεριληπτική διδασκαλία, πρέπει να στοχεύσουμε ειδικά σε θεματικούς τομείς, στους οποίους οι μαθητές/τριες με περιθωριοποιημένες ταυτότητες έχουν παραδοσιακά βιώσει ένα “χάσμα” ευκαιριών. Στην κορυφή αυτής της λίστας βρίσκεται το αντικείμενο της εκπαίδευσης STEM.

Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένοι τρόποι, για να ξεκινήσουμε το σημαντικό έργο της προώθησης της ισότητας στην εκπαίδευση STEM:

1. Το STEM συνήθως πλαισιώνεται ως δυτική έννοια που δίνει έμφαση στα επιτεύγματα των λευκών ανδρών. Η πραγματικότητα, όμως, είναι ότι οι άνθρωποι σε όλο τον κόσμο έχουν συμβάλει σημαντικά στην επιστημονική πρόοδο. Αν το σχολικό εγχειρίδιο πιστώνει στον Κοπέρνικο τη θεωρία της πλανητικής κίνησης, να αναφέρετε εσείς, οι εκπαιδευτικοί, ότι οι Άραβες αστρονόμοι έθεσαν, στην πραγματικότητα, τα θεμέλια αυτού του μοντέλου.
2. Αναρτήστε στην τάξη μια αφίσα γυναικών επιστημόνων. Κάντε ένα μάθημα για έναν διάσημο επιστήμονα με αναπηρία, όπως ο Stephen Hawking. Όσο περισσότερη πολυμορφία βλέπουν οι μαθητές/τριες σας, τόσο περισσότερο πιθανό είναι να πιστέψουν ότι η μελέτη της επιστήμης είναι και για αυτούς.
3. Τείνουμε να θεωρούμε ότι η ομιλία των παιδιών διαταράσσει το μάθημα, αλλά σε ένα περιβάλλον τάξης STEM, αυτή αποτελεί ένα ουσιαστικό εργαλείο για την κατανόηση των νέων ιδεών. Όταν οι μαθητές/τριες είναι ελεύθεροι/ες να επικοινωνούν μιλώντας απλά και ανεπίσημα και όταν ενθαρρύνονται να μιλούν με τον ίδιο τρόπο/ την ίδια γλώσσα που μιλούν και στο σπίτι, τότε αλληλεπιδρούν συχνότερα εντός της τάξης και μπορούν ακόμη και να καταλήξουν σε βαθύτερη κατανόηση του εκπαιδευτικού υλικού. Για παράδειγμα, ένα ισπανόφωνο παιδί που μελετά ηφαίστεια μπορεί να παρατηρήσει ότι ένα βουνό «κοιμάται» από την ισπανική λέξη «*dormida*», δηλαδή είναι ανενεργό. Η σκέψη ότι το βουνό είναι ένα κοιμώμενο ηφαίστριο δημιουργεί μια χρήσιμη εικόνα και βοηθά τα παιδιά –ισπανόφωνα εν προκειμένω– να κατανοήσουν περαιτέρω την αγγλική λέξη «*dormant*» (κοιμώμενο=ανενεργό ηφαίστριο).



4. Τείνουμε να διδάσκουμε την επιστημονική μέθοδο σαν να υπάρχει ένας και μοναδικός κανόνας. Στην πραγματικότητα, δεν υπάρχει ενιαία προσέγγιση στην επιστήμη, αλλά μάλλον ένα ευρύ φάσμα πρακτικών. Εμπλέξτε τους μαθητές/τριες στην ίδια την επιστημονική πρακτική –είτε αυτό σημαίνει να κατασκευάσετε με τους μαθητές/τριες ένα μοντέλο που παρουσιάζει τον κύκλο του νερού είτε αφορά στην παρατήρηση και την καταγραφή της συμπεριφοράς ενός κατοικιδίου της τάξης. Για να προχωρήσετε με αυτήν τη διαδικασία αναμόρφωσης της επιστημονικής μεθόδου, πρέπει, επίσης, να αποδέχεστε ασυνήθιστες/πρωτότυπες απαντήσεις στα ερωτήματα που θέτετε. Η ενθάρρυνση έκφρασης πολλών διαφορετικών οπτικών επιτρέπει πιο σχολαστικές λύσεις και περισσότερο σύνθετη μάθηση.
5. Οι μαθητές/τριες πρέπει να είναι σε θέση να βρίσκουν σημεία επαφής με το περιεχόμενο του μαθήματος. Προσπαθήστε, ως εκπαιδευτικοί, να το τοποθετήσετε σε ένα πλαίσιο, το οποίο μπορούν να κατανοήσουν. Εάν π.χ. το αντικείμενο μελέτης είναι οι μύκητες, συζητήστε το γιατί απαιτείται μαγιά (=μύκητας), για να αυξηθεί ο όγκος της ζύμης. Αυτό βοηθά τους μαθητές/τριες να κάνουν συνδέσεις μεταξύ των δραστηριοτήτων του σπιτιού –εν προκειμένω, το ψήσιμο– και του σχολείου –εν προκειμένω, τη βιολογία. Έτσι, οι μαθητές/τριες αρχίζουν να βλέπουν την επιστήμη λιγότερο ως κάτι το ανοίκειο και περισσότερο ως έναν τρόπο να έρθουν σ’ επαφή και να κατανοήσουν τον κόσμο που τους περιβάλλει .
6. Μιλήστε με τους μαθητές/τριες, ώστε να μάθετε περισσότερα πράγματα για τις ανάγκες και τα ζητήματα που αντιμετωπίζουν οι κοινότητές τους. Υπάρχει ανάγκη για έναν κοινόχρηστο κήπο στην γειτονιά; Η κηπουρική προσφέρει πληθώρα ευκαιριών για μάθηση στο πλαίσιο του STEM. Για παράδειγμα, οι μαθητές/τριες μπορούν να μάθουν



για την φωτοσύνθεση των φυτών ή να εφαρμόσουν τις γνώσεις που έχουν από τη Χημεία, ώστε να ελέγξουν το pH του εδάφους/χώματος. Η προσπάθεια αντιμετώπισης ενός πραγματικού προβλήματος που επηρεάζει τα παιδιά εκ μέρους των εκπαιδευτικών αποτελεί μια διαδικασία που τα κινητοποιεί και τους δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί ενδιαφέρονται για τα ίδια και το περιβάλλον απ' όπου προέρχονται.

## **STEM και ιδιότητα του πολίτη**

Ο κόσμος αλλάζει τόσο γρήγορα που οι πολίτες χρειάζονται βαθύτερη κατανόηση των παγκόσμιων κοινωνικών προκλήσεων και των συνεπειών που αυτές μπορούν να έχουν για τους ίδιους, τις οικογένειες και τις κοινότητές τους. Αυτό απαιτεί ένα ευρύτερο όραμα μιας ενεργού, αφοσιωμένης και υπεύθυνης ιδιότητας του πολίτη για τον 21ο αιώνα.

Για να επιτύχουμε, χρειαζόμαστε ένα συλλογικό όραμα και ένα κοινό αίσθημα ευθύνης και καινοτομίας που να εμπλέκει όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς της κοινωνίας. Σ' αυτούς περιλαμβάνονται τα σχολεία και τα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, οι οικογένειες, οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές/τριες, οι επιχειρήσεις, οι δημόσιες οργανώσεις και οι οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών. Ένα τέτοιο όραμα αφορά όλα τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και διακρατικό επίπεδο, τα οποία πρέπει να ενεργούν από κοινού με συνεκτικό και ενιαίο τρόπο.

Δεδομένης της πολύπλευρης φύσης των στόχων και των συστάσεων, συνιστάται ιδιαίτερα στα διάφορα εθνικά εκπαιδευτικά συστήματα να συγκεντρώσουν βασικούς παράγοντες από το εσωτερικό των χωρών τους, για να ξεκινήσουν μια συμμετοχική διαδικασία διαβούλευσης και διαλόγου που να διέπει ολόκληρη την Ε.Ε. και να αφορά σε προτεινόμενες δράσεις και τον τρόπο εφαρμογής τους. Οι διάφορες χώρες θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν τις συστάσεις αυτές,

για να δημιουργήσουν συμπράξεις και συνεργασίες μεταξύ υπουργείων, ώστε να οδηγηθούμε σε απτά αποτελέσματα. Η συνεργασία και η δικτύωση μεταξύ των διαφόρων κοινοτήτων σε ολόκληρη την Ε.Ε. μπορεί να προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες για τον εμπλουτισμό της ζωής των ευρωπαίων πολιτών. Τέλος, οι διάφορες χώρες θα πρέπει να εφαρμόσουν ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα διάδοσης των παραπάνω πρωτοβουλιών. Στο πνεύμα της συμμετοχής και της κατανόησης της επιστήμης εκ μέρους των πολιτών, το πρόγραμμα διάδοσης θα πρέπει να προβλέπει έναν συνδυασμό εργαστηρίων, ενημερωτικών φυλλαδίων, ενημερωτικών κόμικς, βίντεο, ταινιών, κοινοτικού θεάτρου κ.λπ. Τα παραπάνω θα πρέπει να συνοδεύονται από μια δημόσια επικοινωνιακή στρατηγική, η οποία θα αναπτυχθεί, για να ενισχυθεί η συνεπής μετάδοση του μηνύματος.

Ένας στόχος θα μπορούσε να είναι η ανάδειξη του STEM ως βασικής συνιστώσας ενός μαθησιακού συνεχούς για όλους, το οποίο θα ξεκινά από την προσχολική εκπαίδευση και θα φτάνει ως την ενεργό ιδιότητα του πολίτη. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, οι εκπαιδευτικές πολιτικές και τα συστήματα θα πρέπει να:

- Διασφαλίζουν ότι η εκπαίδευση STEM αποτελεί βασική συνιστώσα της υποχρεωτικής εκπαίδευσης για όλους τους μαθητές/τριες.
- Παρέχουν την απαραίτητη υποστήριξη στα σχολεία, στους εκπαιδευτικούς, στους εκπαιδευτές εκπαιδευτικών και στους μαθητές/τριες όλων των ηλικιών, με σκοπό την υιοθέτηση μιας ερευνητικής προσέγγισης στο πλαίσιο της εκπαίδευσης STEM ως μέρους του βασικού πλαισίου της διδασκαλίας των Επιστημών.
- Αντιμετωπίζουν κοινωνικοοικονομικές, έμφυλες και πολιτιστικές ανισότητες, προκειμένου να διευρυνθεί η πρόσβαση και να δοθούν σε όλους/ες οι ευκαιρίες να επιδιώξουν την αριστεία στη μάθηση και τα αποτελέσματά της.



- Δημιουργήσουν μηχανισμούς για την προώθηση του ατομικού αναστοχασμού και της ενδυνάμωσης.

Η εκπαίδευση STEM θα πρέπει να εξισορροπεί τις απαιτήσεις τόσο για την ποσότητα, όσο και την ποιότητα των επιστημονικών γνώσεων που προσφέρονται στους μαθητές/τριες, ώστε να διασφαλίζεται ότι οι νέοι και οι ενήλικες εκπαιδευόμενοι/ες έχουν κίνητρα για μάθηση και ότι είναι εξοπλισμένοι κατάλληλα, ώστε να συμμετέχουν λειτουργικά σε επιστημονικές συζητήσεις και αποφάσεις. Επίσης, πρέπει να διασφαλιστεί ότι διευκολύνονται οι περαιτέρω και εις βάθος σπουδές στο αντικείμενο των Επιστημών.

Ορισμένες ενδεικτικές δράσεις για την προώθηση της ιδιότητας του πολίτη μέσω της εκπαίδευσης STEM θα μπορούσαν να είναι οι ακόλουθες:

1. Ανάπτυξη κατευθυντήριων γραμμών για τη συστημική αλλαγή, με σκοπό την υποστήριξη των πρωτοβουλιών της Εκπαίδευσης STEM για την υπεύθυνη ιδιότητα του πολίτη και της αξιολόγησής τους.
2. Έναρξη δράσεων που ενισχύουν τους δεσμούς και τη συνεργασία μεταξύ επίσημης, μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης STEM.
3. Θέσπιση δράσεων για την προώθηση ευαισθητοποιημένων απέναντι στο φύλο πρακτικών και καινοτομιών, στο πλαίσιο της μάθησης STEM.
4. Θέσπιση δράσεων για την αντιμετώπιση των κοινωνικοοικονομικών και πολιτιστικών ανισοτήτων για τη διασφάλιση της πρόσβασης στην εκπαίδευση STEM, με έμφαση στις αγροτικές, απομονωμένες και σε μειονεκτική θέση κοινότητες.



5. Υποστήριξη της επέκτασης των Τ.Π.Ε<sup>2</sup> για τη διεύρυνση της πρόσβασης και της συμμετοχής στην εκπαίδευση STEM για όλα τα παιδιά ανεξαρτήτως των κλίσεών τους, εντός και εκτός της σχολικής τάξης.
6. Ανάπτυξη εκπαιδευτικών οδών για το επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό, αλλά και τους ανέργους, ιδίως τους νέους, με σκοπό την απόκτηση επιστημονικών και τεχνικών προσόντων.
7. Παροχή μαθητοκεντρικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων STEM που να αναγνωρίζουν και είναι ευαίσθητοποιημένα απέναντι σε διαφορετικές στρατηγικές μάθησης.

## Συμπεράσματα

Η επιτυχία στον 21ο αιώνα εξαρτάται από την απόκτηση βασικών ικανοτήτων και όχι από την απλή απομνημόνευση γεγονότων. Το να μπορείς να συνεργάζεσαι, να ακούς τις ιδέες των άλλων, να σκέφτεσαι κριτικά, να είσαι δημιουργικός και να αναλαμβάνεις πρωτοβουλίες, να λύνεις προβλήματα και να εκτιμάς κινδύνους, να παίρνεις αποφάσεις και να διαχειρίζεσαι επικοινωνιακά τα συναισθήματά σου είναι ικανότητες αλληλένδετες. Όλα τα παραπάνω θεωρούνται απαραίτητα για την επιτυχία στην ενήλικη ζωή και αποτελούν τη βάση για περαιτέρω διά βίου μάθηση. Συμβάλλουν, επίσης, στην ενεργό συμμετοχή των πολιτών σε τοπικό, εθνικό, ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο.

Καινοτόμες νέες ιδέες και δημιουργικές λύσεις, συχνά, αναδύονται στο περιθώριο των επιστημονικών κλάδων. Οι νέοι τρόποι σκέψης δεν προέρχονται μόνο από καθαρή, εφαρμοσμένη ή εμπορική έρευνα ή τεχνολογική αλλαγή, αλλά και λόγω των αλλαγών στον τρόπο με τον οποίο κάνουμε τα πράγματα. Η κοινωνική καινοτομία λαμβάνει χώρα στην

---

<sup>2</sup> Τ.Π.Ε.=Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνιών.

καθημερινή ζωή, στις κοινωνικές σχέσεις και στο σπίτι και μπορεί να επικεντρωθεί σε νέες υπηρεσίες και νέους τρόπους οργάνωσης της κοινωνίας, της εργασίας και του εαυτού μας. Οι συσχετίσεις μεταξύ του STEM και όλων των άλλων κλάδων –αυτό που συχνά αναφέρεται ως STEAM– μας ωθούν πέρα από τα όρια της επιστήμης, ώστε να εναγκαλιστούμε το δημιουργικό δυναμικό της σύνδεσης μεταξύ των τεχνών, της επιστημονική έρευνας και της καινοτομίας. Καινοτόμες νέες ιδέες και δημιουργικές λύσεις εμφανίζονται συχνά στη διεπαφή μεταξύ των κλάδων και εμπλέκουν διαφορετικούς κοινωνικούς παράγοντες. Η καινοτομία συνδέεται –άμεσα ή έμμεσα– με την ανθρώπινη εμπειρία, τις ανάγκες και τα προβλήματα. Αυτό μπορεί να συμβεί μέσω της εμπλοκής με τις τέχνες –παίζοντας ή ακούγοντας μουσική, χορεύοντας, βιώνοντας ή δημιουργώντας τέχνη ή ακόμη και παρακολουθώντας τηλεόραση.

Η σύνδεση των τεχνών και των Ανθρωπιστικών Επιστημών με τις Φυσικές Επιστήμες, την Τεχνολογία, τη Μηχανική και τα Μαθηματικά φέρνει τον επιστήμονα, μηχανικό, επιχειρηματία, καλλιτέχνη και σχεδιαστή σε διάλογο, ώστε να δημιουργηθεί το ευρύτερο δυνατό φάσμα ευκαιριών και ακαδημαϊκής και κοινωνικής διορατικότητας, που οδηγούν στον πειραματισμό και την καινοτομία. Η συμμετοχή στις Κοινωνικές Επιστήμες μας βοηθά να κατανοήσουμε τι λειτουργεί, τι δεν λειτουργεί, αλλά και πώς μπορούμε να βελτιώσουμε την ποιότητα ζωής για όλους τους ανθρώπους.

