

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Ο διαγωνισμός нанοτεχνολογίας απευθύνεται σε μαθητές/-τριες από 13 έως 10 ετών και καθηγητές/-τριες από τις χώρες των εταίρων καθώς και από άλλες χώρες. Η θεματική του διαγωνισμού θα οριστεί από τους εταίρους και θα ανακοινωθεί στους χρήστες του εικονικού εργαστηρίου. Οι μαθητές που επιθυμούν να συμμετέχουν στο διαγωνισμό καλούνται να ετοιμάζουν τις εργασίες τους και να τις ανεβάσουν στο εικονικό εργαστήριο. Οι χρήστες του εικονικού εργαστηρίου θα μπορούν να ψηφίζουν το έργο που θεωρούν πιο επιτυχημένο για ένα μήνα. Τα έργα που θα ψηφιστούν ως καλύτερα θα βραβευτούν και οι νικητές θα προσκληθούν να παρουσιάσουν τη δουλειά τους στο Διεθνές Συνέδριο Νανοτεχνολογίας που θα πραγματοποιηθεί στην Κωνσταντινούπολη. Ο κύριος στόχος του διαγωνισμού είναι να ενθαρρύνει τους μαθητές/-τριες να παράγουν εργασίες σχετικά με τη нанοτεχνολογία και να αποτελέσει έμπνευση για μελλοντικούς επιστήμονες. Ο διαγωνισμός θα διοργανώνεται κάθε 2 χρόνια με σκοπό να αναδεικνύονται νέοι νανο-πρωτοπόροι!

ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Ένα διεθνές συνέδριο нанοτεχνολογίας διοργανώνεται στην Κωνσταντινούπολη για μια ημέρα, το οποίο θα προσελκύσει τουλάχιστον 200 συμμετέχοντες. Το κοινό που στοχεύει να προσελκύσει το συνέδριο προέρχεται από το χώρο της εκπαίδευσης, υπουργεία παιδείας και ακαδημαϊκούς στους τομείς της επιστήμης και της τεχνολογίας. Οι θεματικές του ενότητες επικεντρώνονται στις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις και το αντίκτυπο τους στην κοινωνία. Τα αποτελέσματα του έργου θα παρουσιαστούν σε εργαστήρια και θα διαχυθούν σε ενδιαφερόμενους φορείς και ομάδες.



www.ntse-nanotech.eu



Συντονιστής

Doğa Schools,
Τουρκία
www.dogaschools.com



Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ITE),
Ελλάδα
www.forth.gr



Sirma Media AD (Sirma),
Βουλγαρία
www.sirmamedia.com



Fondazione Idis- Citta Della Scienza
Ιταλία
www.fondazioneidis.it



Center for Creative Training (CCTA),
Βουλγαρία
www.cct.bg



Universitatea Valahia Targoviste (UVT),
Ρουμανία
www.valahia.ro

www.ntse-nanotech.eu

NTSE:

Η Νανοτεχνολογία για την Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες
Το έργο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα:
LLP Transversal Programme
KA3-ICT through Project
511787-LLP-1-2010-1-TR-KA3-KA3MP



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



**Η Νανοτεχνολογία
για την Εκπαίδευση
στις Φυσικές Επιστήμες
(NTSE)**

LLP Transversal Programme

KA3-ICT through Project

511787-LLP-1-2010-1-TR-KA3-KA3MP

www.ntse-nanotech.eu

Η Νανοτεχνολογία για την Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες (NTSE)

Η Νανοτεχνολογία για την Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες (NTSE) είναι ένα εγκάρσιο πρόγραμμα ΚΑ3 ICT που στοχεύει στη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) ως εργαλείο για να κάνουν την εκμάθηση των επιστημονικών θεμάτων πιο ελκυστική και προσιτή.

Το κοινό που στοχεύει το έργο είναι μαθητές/-τριες από 13 έως 18 ετών, καθηγητές/τριες στους τομείς των επιστημών, και φοιτητές/-τριες που σπουδάζουν στους τομείς των θετικών και τεχνολογικών επιστημών.

Το έργο έχει ως κύριο στόχο τη δημιουργία ενός εικονικού εργαστηρίου ως μια πειραματική βοηθητική πλατφόρμα στην επιστημονική εκπαίδευση. Το έργο αποσκοπεί στην επίλυση κοινών προβλημάτων με την ενσωμάτωση τεχνολογικών εργαλείων μέσα σε δημιουργικά και ενδιαφέροντα εκπαιδευτικά υλικά και εικονικούς χώρους μάθησης.

Το έργο έχει ως σκοπό:

Τη δημιουργία μιας νέας κατεύθυνσης στον χώρο της επιστημονικής εκπαίδευσης με τη χρήση νέων τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφορίας για να προσελκύσει το ενδιαφέρον των μαθητών/-τριων (ηλικίας 13 έως 18 ετών) καθώς και των καθηγητών/-τριων σε επιστημονικά θέματα, προσφέροντας τους νέες δυνατότητες και εργαλεία διδασκαλίας.

Οι συγκεκριμένοι στόχοι του έργου είναι οι εξής:

- Να ενθαρρύνει τους μαθητές/-τριες να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους στο τομέα της νανοτεχνολογίας και να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία της μάθησης μέσω διαδραστικών και πειραματικών δραστηριοτήτων.
- Να κάνει τη διδασκαλία στους τομείς των επιστημών πιο ελκυστική και ενδιαφέρουσα μέσα από καινοτόμα εκπαιδευτικά υλικά, βιβλία και παιχνίδια ανάλογα με το επίπεδο της τάξης.
- Να ενισχύσει τον ενθουσιασμό και τις δεξιότητες των εκπαιδευτικών στη χρήση των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία τους.
- Να ενθαρρύνει τους φοιτητές/-τριες στους τομείς των επιστημών να εξειδικευτούν σε εκπαιδευτικά θέματα και να προωθήσει τις ιδέες τους με την υποστήριξη των νέων τεχνολογιών σε υποψήφιους σπουδαστές.



www.ntse-nanotech.eu

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο μακροπρόθεσμος στόχος του έργου είναι τα αποτελέσματα του να διαχυθούν σε όσο περισσότερους εκπαιδευτικούς φορείς γίνεται. Τα παραδοτέα του έργου περιλαμβάνουν το εικονικό εργαστήριο, την κατασκήνωση νανοτεχνολογίας, την ετήσια έκδοση νανοτεχνολογίας για καθηγητές/-τριες και τις κατευθυντήριες γραμμές για την εκπαίδευση στη νανοτεχνολογία με τη χρήση τεχνολογικών εργαλείων.

ΕΙΚΟΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Το εικονικό εργαστήριο θα χρησιμοποιηθεί ως πλατφόρμα για τα μαθήματα επιστήμης, ως βάση δεδομένων για εκπαιδευτικά υλικά και τέλος ως ένα κομβικό σημείο με γραφικές αναπαραστάσεις για τη διδασκαλία επιστημονικών θεμάτων και πειράματα νανοτεχνολογίας σε μορφή εικόνων και βίντεο. Οι μαθητές/-τριες και οι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν το εικονικό εργαστήριο στη τάξη και να το εμπλουτίσουν με δικές τους προσθήκες. Η εμπειρία τους θα καταγραφεί στο εικονικό εργαστήριο καθώς και στο ετήσιο βιβλίο νανοτεχνολογίας. Το εικονικό εργαστήριο θα συνεχίσει να λειτουργεί και μετά την επίσημη λήξη του έργου ως μια πλατφόρμα μάθησης που συνεχώς θα αναπτύσσεται. Θα εμπλουτίζεται με προσθήκες και η λειτουργικότητα του θα αξιολογείται κάθε χρόνο μέσω της πρόσκλησης 10 εκπαιδευτικών από τις χώρες-εταίρους.



www.ntse-nanotech.eu

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Κατά τη διάρκεια του έργου θα εκδοθούν δύο βιβλία (ετήσια έκδοση & κατευθυντήριες γραμμές νανοτεχνολογίας) με σκοπό την προώθηση των παραδοτέων.

Κατευθυντήριες γραμμές νανοτεχνολογίας

Οι κατευθυντήριες γραμμές νανοτεχνολογίας που θα εκδοθούν στα πλαίσια του έργου προσφέρουν συμβουλές σχετικά με τις παιδαγωγικές πρακτικές στην εκπαίδευση της επιστήμης παραθέτοντας νέες στρατηγικές εκμάθησης και αξιολόγησης, υλικά όπως διαδικτυακές εργασίες, τεχνική καθοδήγηση για τη χρήση νέων τεχνολογιών και καινοτόμες παιδαγωγικές μεθόδους γενικότερα. Οι κατευθυντήριες γραμμές έχουν ως σκοπό να δείξουν τους διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους η νανοτεχνολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα στις τάξεις και τα επιστημονικά μαθήματα. Τέλος, θα διανεμηθούν για να καθοδηγήσουν τους χρήστες του εικονικού εργαστηρίου, σύμφωνα με τις προσωπικές τους εκπαιδευτικές ρυθμίσεις και προϋποθέσεις και θα είναι διαθέσιμες σε έξι (6) διαφορετικές γλώσσες (ελληνικά, βουλγάρικα, αγγλικά, ιταλικά, ρουμάνικα και τούρκικα).

Ετήσια έκδοση νανοτεχνολογίας

Η ετήσια έκδοση νανοτεχνολογίας θα εκδίδεται για να ενημερώσει τους αναγνώστες σχετικά με θέματα νανοτεχνολογίας και εκπαίδευσης και τις εξελίξεις του έργου. Θα περιλαμβάνει δεδομένα, στατιστικές και γραφικές αναπαραστάσεις για το έργο. Με την ολοκλήρωση του έργου η ετήσια έκδοση θα συνεχίσει να εκδίδεται κάθε χρόνο και θα διανέμεται σε σχολεία, πανεπιστήμια, κέντρα κατάρτισης, δημοτικές βιβλιοθήκες, ερευνητικά κέντρα και άλλους εκπαιδευτικούς φορείς.

Κατασκήνωση Νανοτεχνολογίας

Η Κατασκήνωση Νάνο-επιστήμης θα γίνει στο Λόζεν της Βουλγαρίας και θα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς και μαθητές. Συνεργαζόμενα πανεπιστήμια και σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και οι μαθητές τους που μετείχαν στο διαγωνισμό νανοτεχνολογίας του Έργου θα κληθούν στην κατασκήνωση νανο-επιστήμης, που θα περιλαμβάνει πρακτική εξάσκηση σε πειράματα νανοτεχνολογίας και επιδείξεις νανο-υλικών. Στόχος της κατασκήνωσης είναι να συγκεντρώσει μαθητές που είναι πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν / μάθουν την επιστήμη της νανοτεχνολογίας, αποδίδοντας τους τον τίτλο «Μικροί Νάνο Πρωτοπόροι». Η εβδομαδιαία αυτή επιστημονική κατασκήνωση θα δράσει σαν επιδοκιμασία του περιεχομένου και των λειτουργιών του Εικονικού Εργαστηρίου.



www.ntse-nanotech.eu