



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΙΕΠ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Σχεδι@ζω για όλους



«Ανάπτυξη και αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού για μαθητές με αυτισμό»

Γελαστοπούλου Μαρία, Ειδική Παιδαγωγός, ΙΕΠ
Κουρμπέτης Βασίλης, Σύμβουλος Α΄, ΙΕΠ

*4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο αυτισμού
Αυτισμός: Νέα δεδομένα
Θεσσαλονίκη 4-6 Οκτωβρίου 2013*

Εκπαιδευτικό υλικό και λογισμικά για μαθητές με αυτισμό

- **Το έργο:** «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη προσβάσιμου εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού για μαθητές με αναπηρίες»
- **Φορέας υλοποίησης:** Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- **Αντικείμενο:** ψηφιοποίηση και προσαρμογή των σχολικών εγχειριδίων των τάξεων Α' και Β' Δημοτικού, ώστε να καταστούν προσβάσιμα από μαθητές με αναπηρίες

Εκπαιδευτικό υλικό και λογισμικά για μαθητές με αυτισμό

- Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του έργου βασίστηκε:
 - στις αρχές του καθολικού σχεδιασμού (design for all)
 - στη Σύμβαση του ΟΗΕ για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες, 2006 / ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 4074, 2012
 - στα μαθησιακά χαρακτηριστικά των μαθητών με αναπηρία

και επιπλέον αναφορικά με τον αυτισμό

- στα δεδομένα της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με τη συμβολή των Τ.Π.Ε. και της χρήση υπολογιστή και ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση μαθητών με αυτισμό

Εκπαιδευτικό υλικό και λογισμικά για μαθητές με αυτισμό

Αναφορικά με τον αυτισμό σχεδιάστηκε:

- A. η συγκέντρωση του εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού που έχει αναπτυχθεί και η ανάπτυξη προτάσεων παιδαγωγικής αξιοποίησής του
- B. η ανάπτυξη νέου προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού για μαθητές με αυτισμό

A. Υπάρχον εκπαιδευτικό υλικό και λογισμικό

Σκοπός :

- η ανάρτησή του σε επίσημη εκπαιδευτική πύλη, ώστε να είναι άμεσα προσβάσιμο
- η ανάπτυξη προτάσεων παιδαγωγικής αξιοποίησης
- ο εντοπισμός τυχόν δυσλειτουργιών και η βελτίωσή του

Α. Υπάρχον εκπαιδευτικό υλικό και λογισμικό

Αποτελέσματα:


καταγραφή 14 διακριτών τίτλων εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού για τον αυτισμό:

α) λογισμικά (5)

β) επιμορφωτικό υλικό για εκπαιδευτικούς, γονείς και γενικότερα για όποιον ενδιαφέρεται για τον αυτισμό (8)

γ) το Α.Π.Σ.

• φόρμα καταγραφής υλικού

Τίτλος προγράμματος:	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ» Γ' ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ «ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ» ΕΡΓΟ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΑΜΕΑ»	
Φορέας υλοποίησης:	Παιδαγωγικό Ινστιτούτο	
Έτος ολοκλήρωσης:	2009	
URL προγράμματος:	http://www.pi-schools.gr/erga_ktp/page2.html	
Κάτοχος πνευματικών δικαιωμάτων:	INTRAKOM	
Επιστημονικός υπεύθυνος:	Γκλαβός Σωτήρης	
Πληροφορίες για το υλικό στον/στην:	Όνομα:	Μαρία Γελαστοπούλου Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής Γραφείο ευρωπαϊκής και διεθνούς εκπαιδευτικής
	Διεύθυνση:	A. Τσόχα36,115 21 Αθήνα
	Τηλέφωνο:	210-3312406 εσωτ. 607
	e-mail:	gelm@iep.edu.gr
Παραδοτέο λογισμικό		
Τίτλος:	ΕΚΤΟ!-ΝΟΥΣ: Leaps and Bound switch	
Σύντομη περιγραφή:	<p>Το λογισμικό περιλαμβάνει δραστηριότητες οι οποίες είναι ειδικά επιλεγμένες, λαμβάνοντας υπόψη και χρήστες που χρησιμοποιούν διακάπτη. Δεν περιλαμβάνει κείμενα και προφορικό λόγο και υπερβαίνει όλα τα πολιτισμικά όρια. Είναι ευχάριστο και διασκεδαστικό. Οι επτά παροτρυντικές δραστηριότητες του προγράμματος είναι προσπελάσιμες μέσω του ποντικιού, του πληκτρολογίου, του διακάπτη, οθόνης επαφής ή ακόμη και πίνακα αλληλεπίδρασης, καθιστώντας το πρόγραμμα ανεκτίμητο βοήθημα για την</p> 	
URL εκπαιδευτικού υλικού:	http://www.pi-schools.gr/special_education_new/index_gr.htm http://www.intracom-schools.gr/eidika_mathimata/odigos_egkatasistis/ekto_nous.htm	
Διαθέσιμη μορφή: Ηλεκτρονική: X	Έντυπη:	Άλλη:
Πρόταση αναπαραγωγής	Αγορά αδειών χρήσης του λογισμικού Ανάρτηση του εκπαιδευτικού υλικού σε επίσημη εκπαιδευτική πύλη, ώστε να είναι προσβάσιμο από τους εκπαιδευτικούς	
Εκτίμηση κόστους αναπαραγωγής ανά μονάδα		
Πρόταση Παιδαγωγικής Αξιοποίησης	<p>Στο πρόγραμμα Εκτό! νους χρησιμοποιούνται ζωηροί και ευχάριστοι χαρακτήρες, ώστε να κεντρίζουν τη φαντασία και την προσοχή των νεαρών μαθητών. Το πρόγραμμα προτείνεται για να ενθαρρύνει την ανάπτυξη πρώιμων μαθησιακών δεξιοτήτων μεγάλης σημασίας, συμπεριλαμβανομένων των παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εξερεύνηση της ικανότητας συνδυασμού αιτίας και αποτελέσματος. • Βελτίωση οπτικού διαχωρισμού και μνήμης. • Βελτίωση ικανότητας εντοπισμού και προσανατολισμού σε σχέση με το διαχωρισμό "δεξί-αριστερό". • Βελτίωση συγκέντρωσης, αυτοπεποίθησης και αυτοεκτίμησης. 	

**Το εκπαιδευτικό υλικό και λογισμικό είναι
διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση**

<http://www.prosvasimo.gr/>



Σχεδι@ζω για όλους



B. Ανάπτυξη νέου προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού για μαθητές με αυτισμό

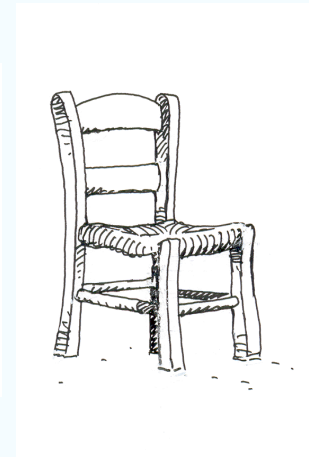
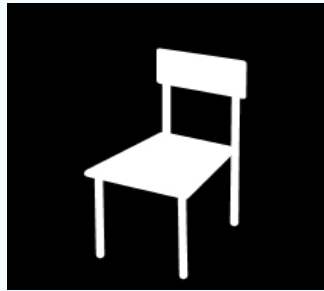
- Αφορά στη μετατροπή των σχολικών εγχειριδίων της Α' και Β' δημοτικού. Για το σκοπό αυτό έχει προβλεφθεί:
 - α) προσαρμογή επιλεγμένων κειμένων των σχολικών εγχειριδίων Α-Β τάξεων του Δημοτικού
 - β) ανάπτυξη ψηφιακού υλικού, το οποίο θα ενσωματώνει το προσαρμοσμένο κείμενο (κείμενο για όλους).

B. Ανάπτυξη νέου προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού για μαθητές με αυτισμό

- Το εκπαιδευτικό υλικό θα παραχθεί σε αριθμό αντιτύπων αντίστοιχο του μαθητικού πληθυσμού με αυτισμό και θα διανεμηθεί στα σχολεία που φοιτούν.
- Το ειδικό λογισμικό (βασικό λεξιλόγιο των εγχειριδίων, εικόνες, σκίτσα, εικονογράμματα) θα είναι διαθέσιμο σε ψηφιακή βιβλιοθήκη

Β. Ανάπτυξη νέου προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού για μαθητές με αυτισμό

- το περιεχόμενο των σχολικών εγχειριδίων διαφοροποιείται και παρουσιάζεται με εναλλακτικούς τρόπους: εικονογράμματα (πικτογράμματα), σκίτσο, φωτογραφία, γραπτή μορφή.



καρέκλα



Το κορίτσι

τρώει

μήλο



τρώει



Έτσι



- διευκολύνεται η κατανόησή του από το μαθητή και η επικοινωνία

B. Ανάπτυξη νέου προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού για μαθητές με αυτισμό

- Η προσαρμογή των σχολικών εγχειριδίων για μαθητές με αυτισμό ακολουθεί τις βασικές αρχές:
 - α) των εναλλακτικών γλωσσικών και επικοινωνιακών προγραμμάτων που ενδείκνυνται για τον αυτισμό, (Επικοινωνιακό Σύστημα Ανταλλαγής Εικόνων-PECS, Πικτογράμματα, ΜΑΚΑΤΟΝ, κ.α.
 - β) των προτεινόμενων εκπαιδευτικών προσεγγίσεων για τον αυτισμό, όπως η δομημένη προσέγγιση TEACCH, η Χρήση Τ.Π.Ε. οι αλληλεπιδραστικές προσεγγίσεις(interactive approaches), νατουραλιστικές, κ.α

B. Ανάπτυξη νέου προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού για μαθητές με αυτισμό

Για την προσαρμογή αναπτύχθηκαν :

- προδιαγραφές από εμπειρογνώμονες του έργου
- κριτήρια αξιολόγησης

Για την αξιοποίησή στο σχολείο

- επιμόρφωση των σχολικών συμβούλων και των εκπαιδευτικών

Β. Ανάπτυξη νέου προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού για μαθητές με αυτισμό

οι προδιαγραφές ανάπτυξης αφορούν:

α) στη διεπαφή

β) στην εικόνα

γ) στο κείμενο

δ) στα εικονογράμματα-πικτογράμματα

Προδιαγραφές ανάπτυξης υλικού

- α) **ως προς τη διεπαφή** (αλληλεπίδραση του μαθητή με το ψηφιακό υλικό).
- δυνατότητα επιλογής εναλλακτικών τρόπων επικοινωνίας και πρόσβασης στο περιεχόμενο διδασκαλίας με τη χρήση συμβόλων και εικόνας, όπως φωτογραφία, σκίτσο, εικονογράμματα, κόμικς, διαγράμματα, περιγράμματα.
 - δυνατότητα τμηματικής-σταδιακής εμφάνισης του οπτικοποιημένου περιεχομένου,
 - δυνατότητα επιλογής εμφάνισης περισσότερων εικόνων από μια για το ίδιο αντικείμενο ή έννοια,

Προδιαγραφές ανάπτυξης υλικού ως προς τη διεπαφή

- δυνατότητα επιλογής κίνησης των εικόνων,
- δυνατότητα επιλογής απόδοσης στη νοηματική με φυσικό ομιλητή,
- δυνατότητα επιλογής ακουστικής απόδοσης του περιεχομένου με φυσικό ομιλητή ή και ταυτόχρονη ακουστική και οπτική απόδοσή του,
- δυνατότητα επεξεργασίας των εικόνων-συμβόλων-εικονογραμμάτων,
- δυνατότητα παροχής βοήθειας (animated tutor),

Προδιαγραφές ανάπτυξης υλικού ως προς τη διεπαφή

- οπτική και ηχητική καθοδήγηση ή και επιβράβευση,
- χειροκίνητος και αυτόματος χειρισμός πλοήγησης,
- λειτουργική και δομημένη διάταξη και ποσότητα εμφάνισης του περιεχομένου,
- το περιεχόμενο να διατίθεται σε μορφή επεξεργάσιμη από οποιονδήποτε επεξεργαστή κειμένου, ακόμη και ανοιχτού κώδικα, σε μορφή pdf και σε μορφή εικονικού βιβλίου, να μπορεί να εκτυπωθεί και να αποθηκευτεί

β) ως προς το κείμενο,

- να είναι σαφές, με απλή δομή προτάσεων, χωρίς ιδιωματισμούς, με λεξιλόγιο απλό και κυριολεκτικό, ώστε να γίνεται κατανοητό.
- η έκταση του κειμένου να ποικίλει ανάλογα με τις δυνατότητες και ανάγκες του κάθε μαθητή,
- όπου είναι αναπόφευκτος ο μεταφορικός λόγος να δίνονται αναλυτικές διευκρινίσεις και εξηγήσεις και να οπτικοποιείται το περιεχόμενο.
- η παρουσίαση του κειμένου να διατίθεται και με λέξη/εις κλειδιά και εικόνα ή μόνο με εικόνα.
- στα κείμενα με διάλογο η εναλλαγή των προσώπων να είναι ευδιάκριτη.

γ) **ως προς την εικόνα** (σύμβολα, σκίτσα, φωτογραφίες)

- να είναι ευκρινής, ζωντανή/ευφάνταστη, ρεαλιστική, με έντονα χρώματα (στις περιπτώσεις έγχρωμης απεικόνισης), χωρίς περιττά ερεθίσματα και λεπτομέρειες που προκαλούν σύγχυση.
- να υποστηρίζει το νοηματικό κέντρο του κειμένου,
- να παραμένει σταθερή για τα αντικείμενα και τους ήρωες στο βαθμό που επιτρέπεται,
- να μην παραπέμπει σε δύο ή περισσότερα αντικείμενα ή έννοιες, κ.τ.λ.

δ) ως προς τα εικονογράμματα (πικτογράμματα),

- να χαρακτηρίζονται από ομοιομορφία και ομοιογένεια.
- να είναι απλά, ευδιάκριτα, συναφή με το διδακτικό υλικό και να απεικονίζουν μόνο μια έννοια κάθε φορά.
- η βασική τους έκδοση να είναι ασπρόμαυρη σε δύο εκδοχές: μαύρο φόντο, άσπρη φιγούρα και το αντίστροφο (στην περίπτωση της μαύρης φιγούρας με άσπρο φόντο να υπάρχει μαύρο πλαίσιο που θα οριοθετεί το πικτόγραμμα)
- να αναγράφεται η λέξη πάνω στο εικονόγραμμα σε γραμματοσειρά Arial ή Verdana ή και να μην αναγράφεται
- να υπάρχει αντίθεση φιγούρας- φόντου και να μην υπάρχουν σκιές

Πρόταση Παιδαγωγικής Αξιοποίησης

Το υπάρχον και το νέο προσβάσιμο εκπαιδευτικό υλικό και λογισμικό προτείνεται να αξιοποιηθούν από τους εκπαιδευτικούς για:

- το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού προγράμματος , την πρόσβαση των μαθητών στο περιεχόμενο του Α.Π.Σ. και την εκπαίδευση τους σε επικοινωνιακές και κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες, σε χωροχρονικές έννοιες και σε ζητήματα συντονισμού και προσανατολισμού

Πρόταση Παιδαγωγικής Αξιοποίησης

- την ανάπτυξη δεξιοτήτων συνδυασμού αιτίας και αποτελέσματος
- τη βελτίωση συγκέντρωσης και μνήμης
- την ανάπτυξη της γλωσσικής ικανότητας
- την υποστήριξη της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων

Πρόταση Παιδαγωγικής Αξιοποίησης

- την επίτευξη στόχων, όπως:
 - διαδοχή των καθημερινών δραστηριοτήτων
 - αναγνώριση και κατανόηση συμβόλων και λεκτικών εννοιών
 - συμβολικό παιχνίδι
 - εξοικείωση στη χρήση Η.Υ. και αυτονόμηση
- Τα λογισμικά και ως εργαλείο αξιολόγησης

Πρόταση Παιδαγωγικής Αξιοποίησης

Το επιμορφωτικό υλικό συμβάλλει:

- στη διάχυση της γνώσης και στην εφαρμογή κατάλληλων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων
- στην κατανόηση και διαχείριση των ιδιαίτερων συμπεριφορών των ατόμων με αυτισμό.

- Πληροφορίες σχετικά με το νέο προσβάσιμο εκπαιδευτικό υλικό και λογισμικό, τις προδιαγραφές ανάπτυξης, τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένες στην ηλεκτρονική διεύθυνση

<http://www.prosvasimo.gr/>



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
πρόγραμμα για την ανάπτυξη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Σας ευχαριστούμε για την προσοχή σας

Γελαστοπούλου Μαρία

gelm@iep.edu.gr

Κουρμπέτης Βασίλης

vk@iep.edu.gr