

Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών σε θέματα Μαθηματικού Εγγραμματισμού

Η Έρευνα PISA

Δημήτρης Διαμαντίδης
Αμαλία Μπαμπίλη
Κατερίνα Μπογιατζή
Ελένη Νόλκα
Γιάννης Σταμπόλας
Κώστας Στουραϊτης



Το έργο υλοποιήθηκε με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων Αναστάσιο Εμβαλιμή και χρηματοδοτήθηκε βάσει της Προγραμματικής Σύμβασης μεταξύ του Υπουργείου Παιδείας, Εργασιακών και Αθλητισμού και του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, μέσω του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης 2021-2025.

PISA: Programme for International Student Assessment

Ζούμε σε έναν κόσμο
που αλλάζει συνεχώς

Οι μαθητές χρειάζονται
δεξιότητες για:

- κατανόηση του κόσμου
- επίλυση προβλημάτων
- λήψη αποφάσεων



- **Εστίαση:** Αναπαραγωγή σχολικών γνώσεων.
- **Στόχος:** Έλεγχος αφομοίωσης της διδαχθείσας ύλης.
- **Πλαίσιο:** Στείρο ακαδημαϊκό περιβάλλον.



- **Εστίαση:** Ο «Γραμματισμός» (Literacy) — η ικανότητα εφαρμογής της γνώσης.
- **Στόχος:** Κριτική σκέψη, λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων, επίλυση προβλημάτων καθημερινής ζωής.
- **Πλαίσιο:** Αυθεντικά και σύνθετα πλαίσια της πραγματικής ζωής.

2000

Το έτος έναρξης της μεγαλύτερης διεθνούς έρευνας (η Ελλάδα συμμετέχει ανελλιπώς).

81

Χώρες και οικονομίες που συμμετείχαν το 2022.

3-4 Έτη

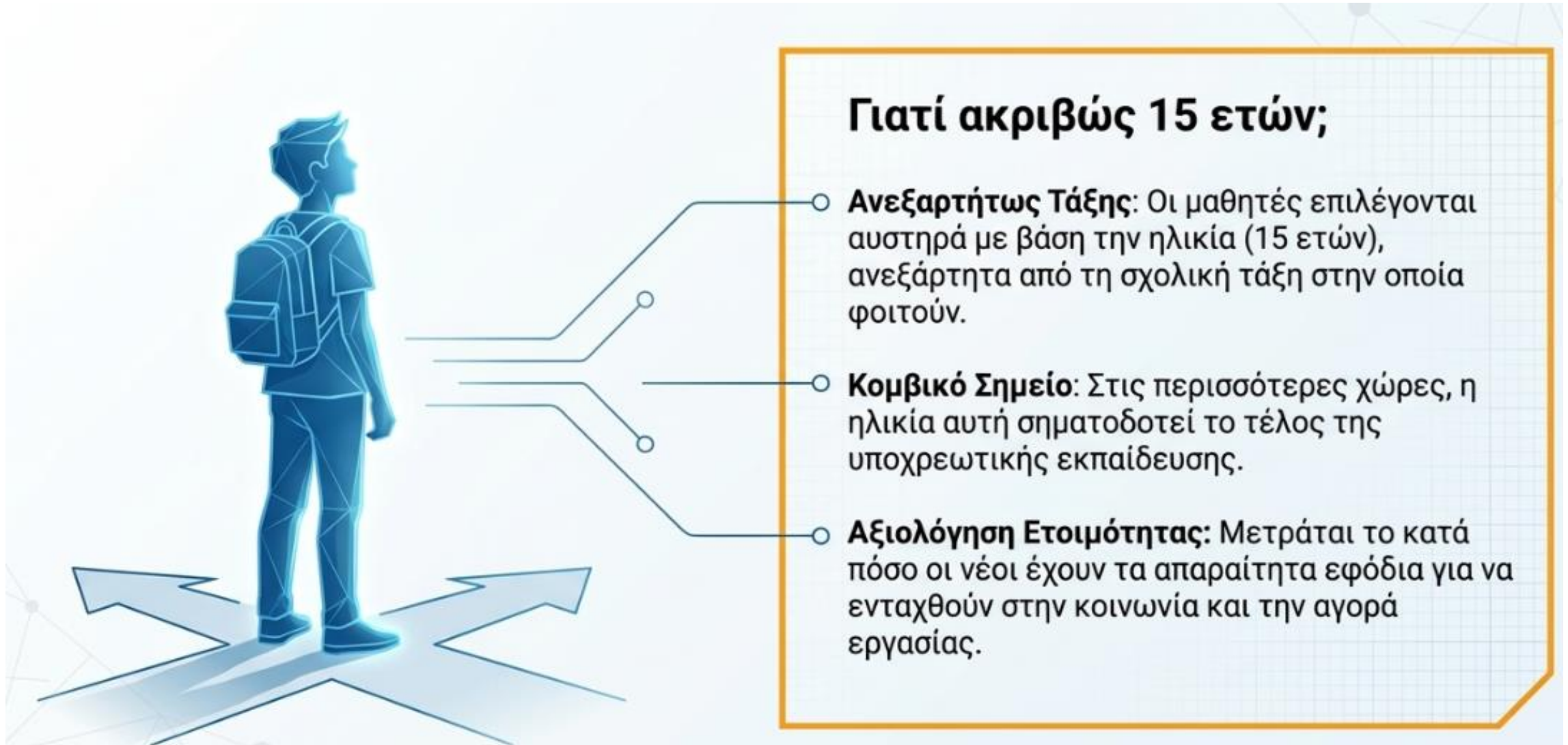
Η συχνότητα διεξαγωγής του προγράμματος.

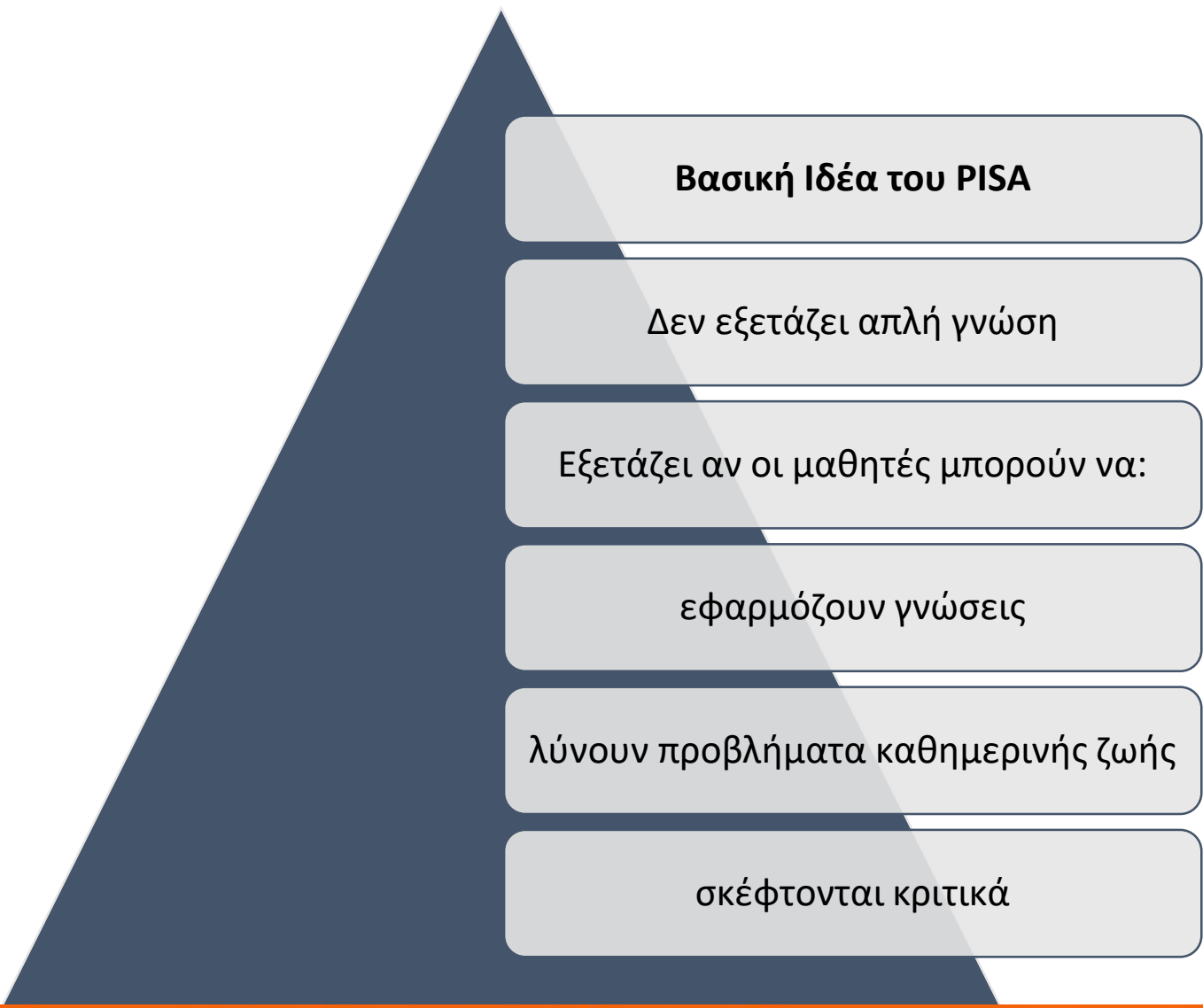


Γεωγραφική κάλυψη του PISA 2022

- με γκρι χρώμα οι οικονομίες/χώρες μέλη του ΟΟΣΑ
- με μπλε χρώμα οι συνεργαζόμενες χώρες

Το πρόγραμμα σχεδιάζεται και υλοποιείται από τον **ΟΟΣΑ** (Οργανισμός για την Οικονομική Συνεργασία και Ανάπτυξη) σε συνεργασία με διεθνή ερευνητικά ιδρύματα.





Βασική Ιδέα του PISA

Δεν εξετάζει απλή γνώση

Εξετάζει αν οι μαθητές μπορούν να:

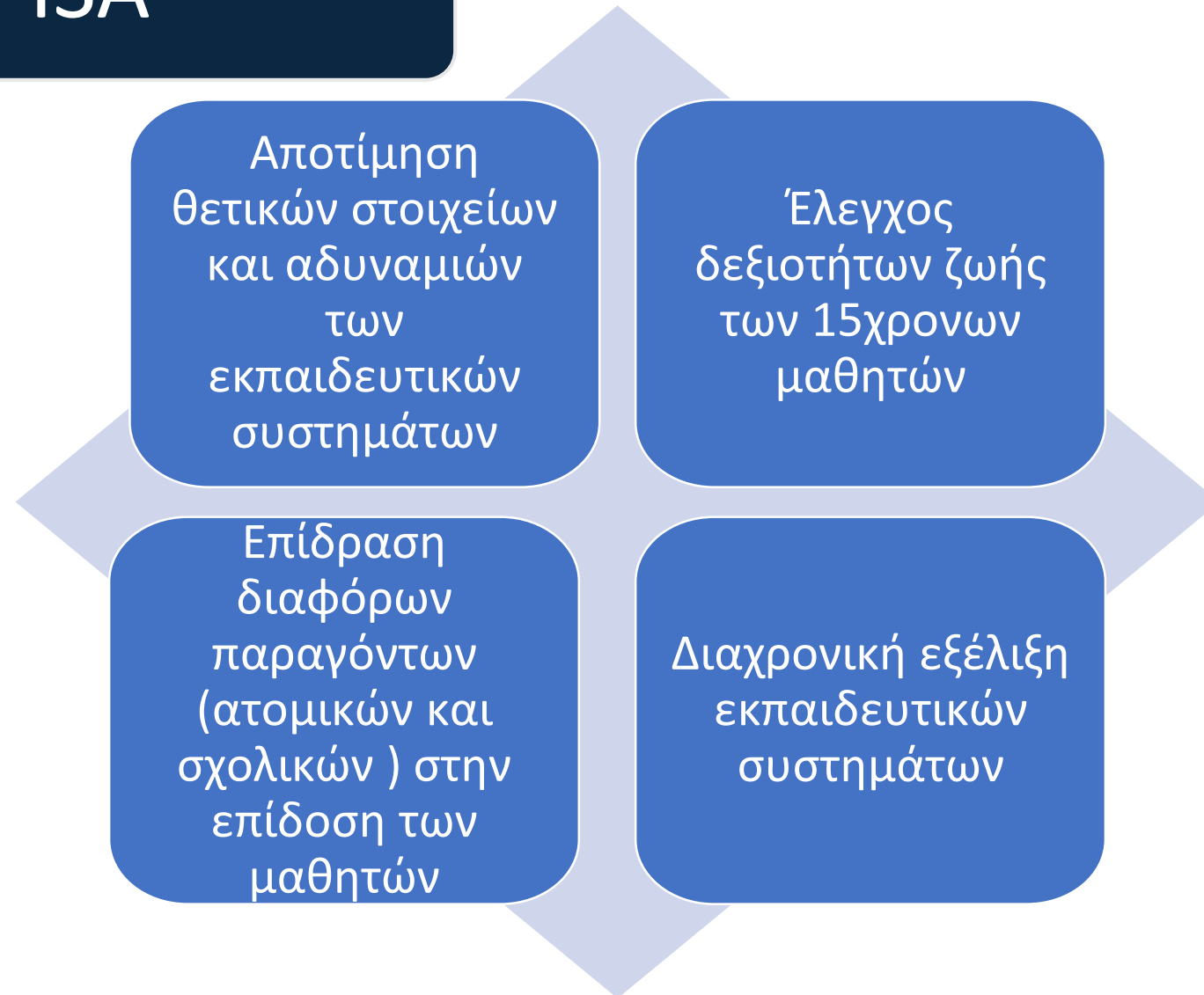
εφαρμόζουν γνώσεις

λύνουν προβλήματα καθημερινής ζωής

σκέφτονται κριτικά

Το PISA δεν ρωτά "τι ξέρεις;", αλλά "τι μπορείς να κάνεις με αυτά που ξέρεις;"

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ PISA



Τι αξιολογεί το PISA

Τρεις βασικοί εγγραμματισμοί:

- κατανόηση κειμένου
- μαθηματικός εγγραμματισμός
- επιστημονικός εγγραμματισμός

Ο ρόλος του ΟΟΣΑ

- Σχεδιάζει το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας
- Αναπτύσσει τα εργαλεία αξιολόγησης
- Συντονίζει τη διεθνή εφαρμογή της έρευνας
- Αναλύει και δημοσιεύει τα αποτελέσματα
- Υποστηρίζει τη διαμόρφωση εκπαιδευτικής πολιτικής

	 Κατανόηση Κειμένου	 Μαθηματικά	 Φυσικές Επιστήμες	 Καινοτόμα Πεδία
2000	Κατανόηση Κειμένου			
2003		Μαθηματικά		Επίλυση Προβλήματος
2006			Φυσικές Επιστήμες	
2009	Κατανόηση Κειμένου			
2012		Μαθηματικά		
2015			Φυσικές Επιστήμες	Συνεργατική Επίλυση
2018	Κατανόηση Κειμένου			Πολίτης του Κόσμου
2022		Μαθηματικά		Δημιουργική Σκέψη
2025			Φυσικές Επιστήμες	Ψηφιακός Κόσμος / Αγγλικά

Σημείωση: Το 2033, το κύριο πεδίο εστίασης θα είναι ξανά τα Μαθηματικά. Η Ελλάδα συμμετέχει ανελλιπώς από το 2000.

ΤΟ ΤΕΣΤ



Μορφή Τεστ: Διάρκεια ~2 ώρες,
πλήρως ψηφιακό περιβάλλον
(υπολογιστές/tablets).

Ερωτήσεις Κλειστού Τύπου



Αυτόματη, άμεση
βαθμολόγηση από το
ψηφιακό σύστημα.

Ερωτήσεις Ανοικτού Τύπου



Αξιολόγηση από ειδικά
εκπαιδευμένους
βαθμολογητές βάσει
αυστηρού οδηγού.

**Απαιτείται 90% σύγκλιση μεταξύ
πολλαπλών βαθμολογητών.**



Πλήρως αποδεκτές

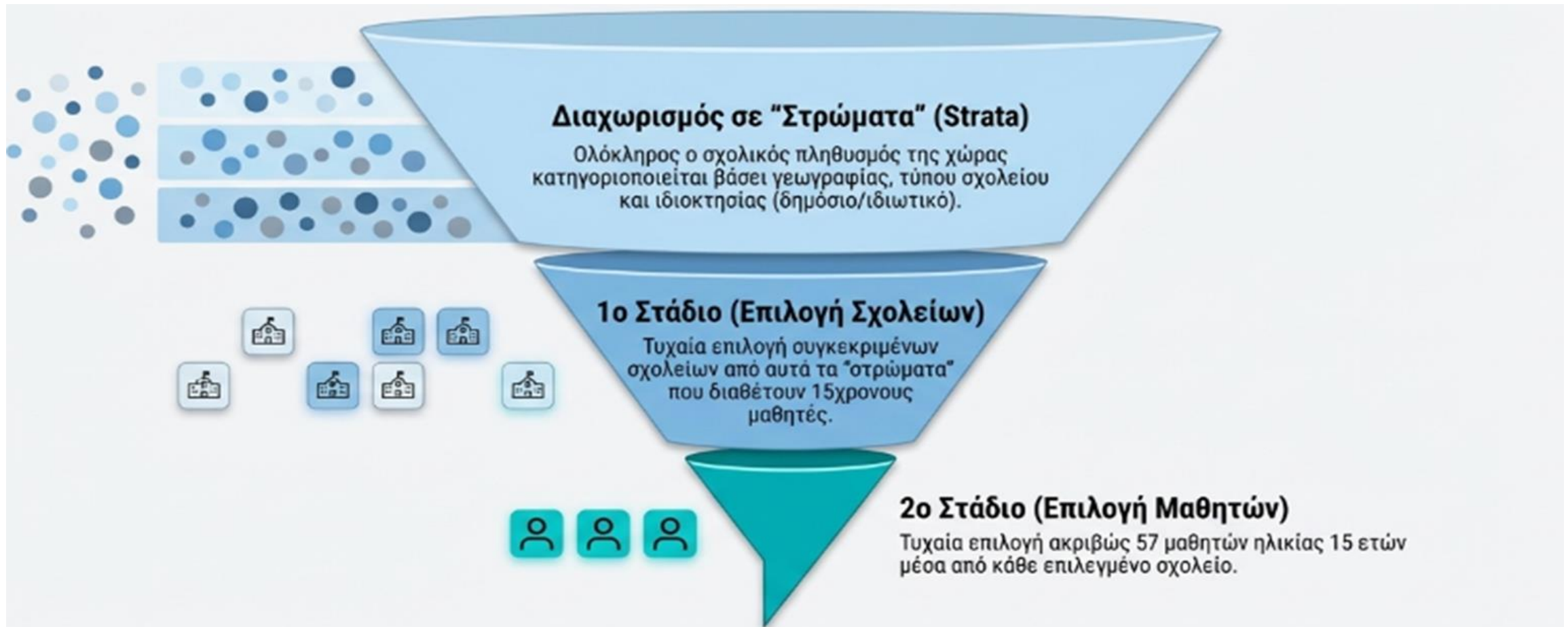


Μερικώς αποδεκτές



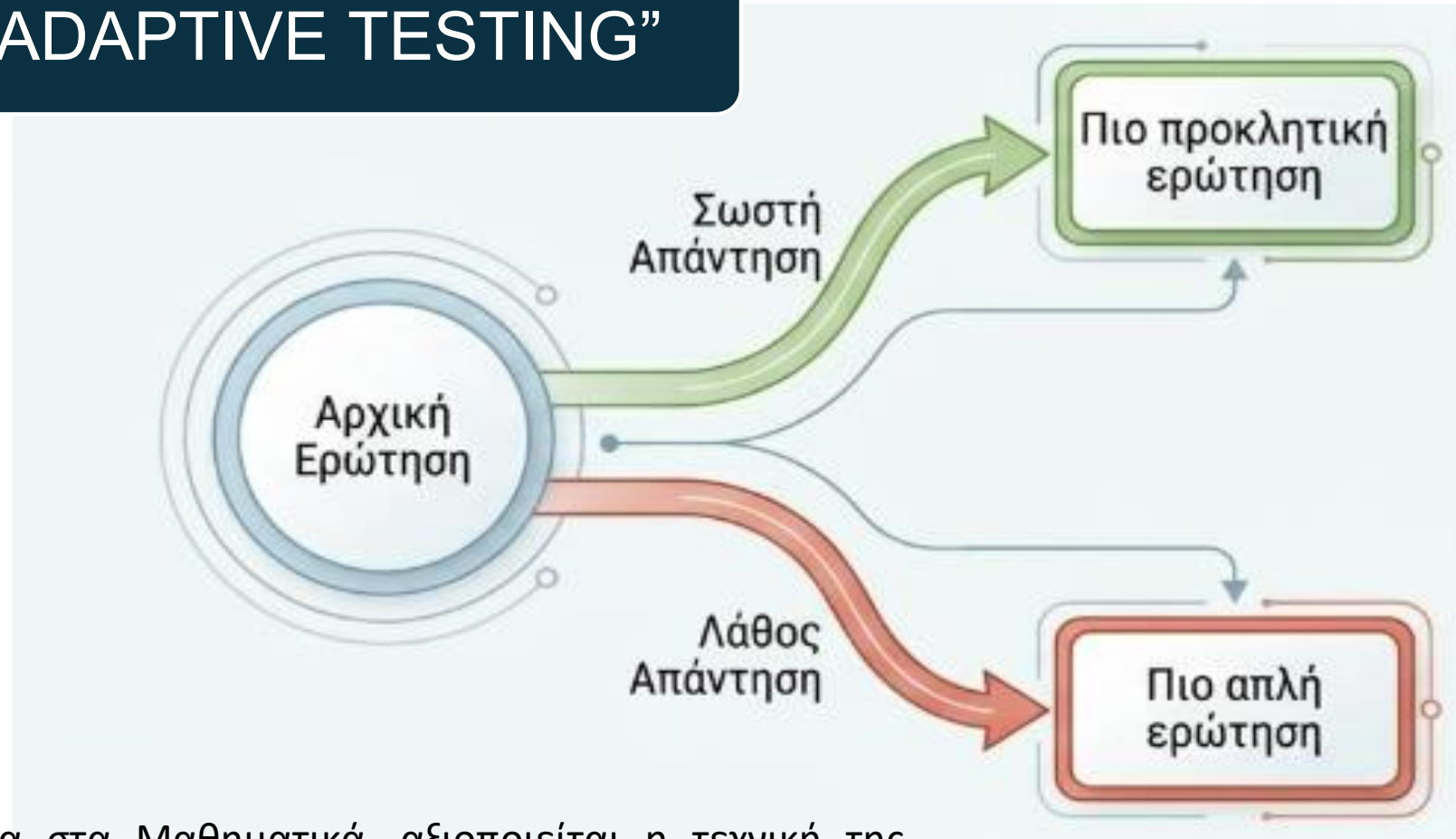
Μη αποδεκτές

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ



Αποτέλεσμα: Ένα δείγμα που καθρεφτίζει με ακρίβεια την πραγματική δομή του εθνικού εκπαιδευτικού συστήματος.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ “ADAPTIVE TESTING”



Από το 2018 και έπειτα στα Μαθηματικά, αξιοποιείται η τεχνική της προσαρμοσμένης αξιολόγησης “adaptive testing”, σύμφωνα με την οποία το τεστ ξεκινάει με μεσαίας δυσκολίας ερωτήματα και συνεχίζει με ευκολότερες ή δυσκολότερες ανάλογα με την τις επιδόσεις των μαθητών βασιζόμενο σε ειδικά στατιστικά μοντέλα .

ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Α. Τεστ γνώσεων και δεξιοτήτων
(γνωστικά αντικείμενα).

Οι μαθητές απαντούν σε
ερωτήσεις:

- μαθηματικών
- κατανόησης κειμένου
- φυσικών επιστημών

Είδη ερωτήσεων: κλειστού και
ανοιχτού τύπου

Β. Ερωτηματολόγια (σχολικό-οικογενειακό-
κοινωνικό προφίλ μαθητών).

Συμπληρώνονται από:

- μαθητές
- διευθυντές σχολείων

Εξετάζουν παράγοντες όπως:

- κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο
- στάσεις απέναντι στη μάθηση
- σχολικές πρακτικές
- συνθήκες μάθησης

Με αυτόν τον τρόπο μελετάται πώς διάφοροι
παράγοντες επηρεάζουν την επίδοση των μαθητών

Ευχαριστώ!



Εθνικό
Πρόγραμμα
Ανάπτυξης
2021-2025



Τομεακό
Πρόγραμμα
Ανάπτυξης
2021 - 2025



Παιδαγωγικό
Ινστιτούτο

Το έργο υλοποιήθηκε με Επιστημονικό Υποβλήμα του Καθηγητή του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Ιωάννη Αναστάσιο Εμβολιμή και χρηματοδοτήθηκε βάσει της Προγραμματικής Σύμβασης μεταξύ του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού και του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, μέσω του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης 2021-2025.