



Διαγωνισμός Bebras - Ελλάδα

Διεθνής Μαθητικός Διαγωνισμός Πληροφορικής και Υπολογιστικής
Σκέψης «Κάστορας» - Bebras GR

Εγχειρίδιο Κατασκευής Θεμάτων Bebras

Εισαγωγή

Τα θέματα **Bebras (tasks)** είναι σύντομα προβλήματα που στοχεύουν να καλλιεργήσουν **υπολογιστική σκέψη** και να φέρουν τους μαθητές σε επαφή με έννοιες της **Πληροφορικής** μέσα από επίλυση γρίφων/σεναρίων, χωρίς να απαιτείται προγραμματισμός ή εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις. Στον διεθνή σχεδιασμό των Bebras tasks δίνεται έμφαση στο να είναι μικρής έκτασης, να είναι κατανοητά από τις ηλικιακές ομάδες στις οποίες απευθύνονται και να λύνονται σε λίγα λεπτά.

Παραδοτέα

Για να θεωρηθεί μια πρόταση ολοκληρωμένη, παρακαλούμε να αποσταλεί με τα παρακάτω στοιχεία σε μορφή αρχείου PDF:

Ηλικιακή/ές ομάδα/ες:

Δηλώστε σε ποιες ηλικιακές ομάδες απευθύνεται το θέμα σας:

Α' - Β' Δημοτικού / 6 - 8 χρονών

Γ' - Δ' Δημοτικού / 8 - 10 χρονών

Ε' - ΣΤ' Δημοτικού / 10 - 12 χρονών

Α' - Β' Γυμνασίου / 12 - 14 χρονών

Γ' Γυμνασίου - Α' Λυκείου / 14 - 16 χρονών

Β' - Γ' Λυκείου / 16 - 18 χρονών

Επιτρέπεται ένα θέμα να είναι κατάλληλο για πάνω από μία ηλικιακή ομάδα με ενδεχόμενη διαφοροποίηση στη δυσκολία.

Δυσκολία ανά ηλικιακή ομάδα:

Δηλώστε τη δυσκολία του θέματος (ξεχωριστά για κάθε ηλικιακή ομάδα), το επίπεδο δυσκολίας μπορεί να είναι:

- Εύκολο

- Μέτριο

- Δύσκολο

Ως γενικός κανόνας, τα θέματα Bebras πρέπει να λύνονται σε περίπου 4 λεπτά (ανάλογα με την δυσκολία του θέματος).

Κατηγορία θέματος:

Επιλέξτε και δηλώστε την κατηγορία που αντιπροσωπεύει καλύτερα το θέμα σας. Οι κατηγορίες των θεμάτων Bebras είναι οι παρακάτω:

- Διεργασίες και υλικό υπολογιστών

- Αλγόριθμοι και προγραμματισμός

- Δομές δεδομένων και αναπαραστάσεις

- Επικοινωνία και δίκτυα

- Αλληλεπιδράσεις, συστήματα και κοινωνία

Εκφώνηση:

Η εκφώνηση του θέματος θα πρέπει να περιλαμβάνει έναν σύντομο τίτλο θέματος, το κείμενο της εκφώνησης (όσο πιο καθαρό γίνεται και με κατάλληλο λεξιλόγιο για την ηλικιακή ομάδα) και σχετικές εικόνες/σχήματα εφόσον είναι χρειάζονται. Τέλος, θα πρέπει να δηλώσετε την απάντηση του θέματος αλλά και την μορφή της (π.χ. πολλαπλής επιλογής, ακέραιος αριθμός κτλ.).

Τα γραφικά μπορούν να είναι σε πολύ απλή μορφή, ακόμη και σχεδιασμένα σε χαρτί. Η επίσημη έκδοση τους θα σχεδιαστεί από την ομάδα υποστήριξης.

Αναλυτική λύση:

Το αρχείο θα πρέπει να περιλαμβάνει τον αναλυτικό τρόπο λύσης του θέματος. Η λύση θα πρέπει να είναι γραμμένη ώστε να είναι εύκολα κατανοητή από τις ηλικίες στις οποίες απευθύνεται το θέμα.

Σύνδεση με την υπολογιστική σκέψη:

Θα πρέπει να γράψετε μία σύντομη παράγραφο για το πως το θέμα σας συνδέεται με έννοιες της πληροφορικής και της υπολογιστικής σκέψης. Προτείνεται η χρήση παραδειγμάτων από συστήματα της καθημερινότητας.

Διαδικασία κατασκευής ενός καλού θέματος Bebras

Για την διαδικασία κατασκευής του θέματος προτείνονται τα παρακάτω βήματα:

1. Ξεκινήστε από μία ιδέα της πληροφορικής:
Ορίστε μία κεντρική έννοια για το θέμα σας (π.χ. αλγόριθμοι, βελτιστοποίηση, κρυπτογράφηση κτλ.). Κάθε θέμα θα πρέπει να έχει αναγκαστικά ως υπόβαθρο την υπολογιστική σκέψη και την επιστήμη της πληροφορικής, θέματα μαθηματικών ή γρίφοι λογικής δεν θα γίνονται δεκτά. Ένα καλό θέμα Bebras προσφέρει μαθησιακή εμπειρία μέσα από την επίλυση του.
2. Διαλέξτε ηλικιακή ομάδα:
Επιλέξτε να δημιουργήσετε ένα θέμα για τις ηλικιακές ομάδες με τις οποίες έχετε την μεγαλύτερη επαγγελματική εμπειρία. Η αναφερόμενη δυσκολία του θέματος θα πρέπει να εξαρτάται από την πολυπλοκότητα της λύσης του και τον εκτιμώμενο χρόνο επίλυσης. Ένα θέμα μπορεί να ταιριάζει σε περισσότερες από μία ηλικιακές ομάδες με διαφορετικό επίπεδο δυσκολίας.
3. Χτίστε ένα ελκυστικό πλαίσιο:
Τα θέματα Bebras συνήθως περιλαμβάνουν μία μικρή ιστορία/ένα απλό σενάριο (π.χ. πως κάποιοι κάστορες παίζουν ένα παιχνίδι). Προσπαθήστε να κάνετε το θέμα παιχνιδιάρικο αλλά με καθαρή διατύπωση, χωρίς παγίδες.

4. Αποφύγετε εξειδικευμένη τεχνική γνώση:
Τα θέματα Bebras πρέπει να μπορούν να γίνουν κατανοητά από όλους τους μαθητές. Έτσι, θα πρέπει να αποφεύγονται θέματα που στηρίζονται σε προηγούμενες γνώσεις πληροφορικής, αλγορίθμων, τεχνικών ορισμών και εφαρμογών. Ομοίως, τα θέματα δεν θα πρέπει να βασίζονται σε μαθηματικές πράξεις (ειδικά στις χαμηλότερες ηλικίες).
5. Σχεδιάστε την απάντηση:
Κάθε θέμα μπορεί να έχει περισσότερες από μία σωστές απαντήσεις, γεγονός που θα πρέπει να αναφέρεται ρητά. Σε περίπτωση που το θέμα σας είναι διαδραστικό, μπορείτε να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο απαντάει ο μαθητής, ενώ εάν το θέμα σας είναι πολλαπλής επιλογής μπορείτε να καταγράψετε τις προτεινόμενες λάθος απαντήσεις που θα είναι διαθέσιμες. Τέλος, προσπαθήστε να αποφύγετε τις παγίδες, διατηρώντας ρεαλιστικές λάθος επιλογές.

Υποβολή θέματος

Για να υποβάλλετε το θέμα σας στείλτε ένα email στην διεύθυνση support@bebras.gr συνοδευόμενο από το αρχείο PDF που το περιλαμβάνει. Επίσης δηλώστε το όνομα σας και την διεύθυνση email που θέλετε να γνωστοποιήσετε στην διεθνή κοινότητα Bebras εφόσον το θέμα σας εγκριθεί.