

## Κριτήρια αξιολόγησης εκπαιδευτικού λογισμικού (σελ. 3-11 και 54-55, Τόμος Γ', τεύχος γ')

### 1. Περιεχόμενο (35 μονάδες)

- Επιστημονική εγκυρότητα
  - Να μην περιέχει επιστημονικές ανακρίβειες.
  - Να είναι σε αρμονία με το πολιτισμικό πλαίσιο της Παιδείας μας ( α) να αποφεύγονται μεροληπτικές ή μη τεκμηριωμένες απόψεις για γεγονότα και καταστάσεις που αφορούν διάφορες κοινωνικές και πολιτισμικές ομάδες. β) να αποφεύγεται η επιλεκτική ή άνιση παρουσίαση πληροφοριακών στοιχείων)
  - Να συνδέεται όσο είναι δυνατόν με τις εμπειρίες των μαθητών.
- Συμβατότητα με το ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ
  - Αντιστοιχία με τις θεματικές ενότητες των ΑΠΣ.
  - Ανάπτυξη του περιεχομένου στη βάση του πλέγματος των διαθεματικών εννοιών (1 Αλληλεπίδραση, 2.Άτομο-Σύνολο, 3.Επικοινωνία, 4.Μεταβολή, 5.Ομοιότητα-Διαφορά, 6.Πολιτισμός, 7.Σύστημα, 8.Διάσταση(χώρος-χρόνος)).
  - Ανάπτυξη διαθεματικών σεναρίων και αξιοποίηση διαδραστικών και δημιουργικών δραστηριοτήτων (προσομοιώσεις, οπτικοποιήσεις, πολλαπλές αναπαραστάσεις εννοιών και φαινομένων).
- Ύπαρξη επιπρόσθετου εκπαιδευτικού υλικού.
- Ύπαρξη δυνατότητας διασύνδεσης με άλλες σχολικές μονάδες –μέσω δικτυακών τόπων– για συνεργασίες ή και με μη κερδοσκοπικούς εκπαιδευτικούς φορείς.

### 2. Διδακτική και παιδαγωγική καταλληλότητα (20)

- Αναφορά προαπαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων για την αποτελεσματική χρήση του λογισμικού.
- Καθορισμός στόχων (ποιοι στόχοι από το ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ θα επιτευχθούν με τη χρήση του λογισμικού).
- Καθορισμός και εμφάνιση στο χρήστη του μέσου χρόνου που απαιτείται για εκπαίδευση.
- Δυνατότητα ενεργού και διερευνητικής συμμετοχής του μαθητή.
- Χρήση γλώσσας
  - Συμβατότητα με το ηλικιακό και γνωστικό επίπεδο των μαθητών.
  - Μηνύματα λιτά, σαφή και κατανοητά.
  - Κείμενα ευανάγνωστα με ορθολογική χρήση γραμματοσειρών, χρωμάτων και συμβόλων.
  - Γραμματική και συντακτική συνέπεια.
  - Αποφυγή ορολογίας σχετικής με τον υπολογιστή στις οδηγίες που απευθύνονται στο μαθητή.
- Παροχή διαφορετικών διδακτικών προσεγγίσεων όπως π.χ. εξατομικευμένη και συνεργατική μάθηση.
- Δυνατότητα αξιολόγησης και αυτοαξιολόγησης του μαθητή.
- Δυνατότητα πολλαπλών αναπαραστάσεων φαινομένων και εννοιών.

### 3. Βαθμός αλληλεπίδρασης με το χρήστη (10)

- Η αλληλεπίδραση πρέπει να ξεφεύγει από τα όρια της απλής πλοήγησης. Το λογισμικό πρέπει να είναι διαδραστικό.
- Οδηγούμενο από το χρήστη
  - Η πλοήγηση πίσω-μπρος και η πρόσβαση σε διαφορετικά σημεία της εφαρμογής πρέπει να είναι εύκολη.
  - Η επιλογή επιστροφής στο κεντρικό μενού πρέπει να υπάρχει παντού.
  - Η έξοδος από το λογισμικό πρέπει να μπορεί να γίνει από οποιοδήποτε σημείο του.
  - Πρέπει να υπάρχουν επίπεδα δυσκολίας.
  - Η ροή του λογισμικού πρέπει να ελέγχεται από το μαθητή κι όχι από εντολές χρόνου. Δηλαδή η οθόνη δεν πρέπει να αλλάζει αυτόματα μετά την παρέλευση κάποιου χρόνου.
- Εμπλουτισμένο (πλούσιο περιβάλλον με ορθολογική χρήση πολυμέσων και με δυνατότητα εμπλουτισμού). Ποιοτική κι όχι ποσοτική χρήση γραφικών, ήχων κλπ.
- Πρέπει να είναι κατανοητός στο μαθητή ο τρόπος που θα αποκρίνεται σε κάθε ερώτηση. Δεν πρέπει να υπάρχουν ασάφειες κι αμφιβολίες. Οι οδηγίες πρέπει να είναι σαφείς και πλήρεις.
- Κάθε φορά που ο μαθητής επαναλαμβάνει το ίδιο τμήμα του λογισμικού πρέπει να του παρουσιάζονται διαφορετικές ερωτήσεις ή οι ίδιες ερωτήσεις αλλά με διαφορετική σειρά.
- Πρέπει να παρέχεται δυνατότητα περισσότερων της μιας προσπαθειών για κάθε ερώτηση. Μετά από κάποιο αριθμό λανθασμένων απαντήσεων πρέπει να εμφανίζεται η σωστή. (Αφού το ζητήσει ο χρήστης.)
- Η επιστροφή της πληροφορίας πρέπει να είναι πάντοτε εποικοδομητική και υποστηρικτική.
- Είναι επιθυμητό να υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής του λογισμικού στο χρήστη ανάλογα με τις απαντήσεις που δίνει ο χρήστης.

#### 4. Δομή-οργάνωση (10)

- Σπονδυλωτή δομή και οργάνωση σε επιμέρους ενότητες.
- Είναι επιθυμητό να υπάρχει χάρτης περιεχομένων.
- Βοήθεια (σύστημα άμεσης βοήθειας που καθοδηγεί το χρήστη στη διαδρομή του μέσα στο λογισμικό, σύστημα χάρτη πλοήγησης, λεξικό όρων και ονομάτων).
- Δυνατότητα αποθήκευσης-εκτύπωσης των αποτελεσμάτων των ασκήσεων που εκπονεί ο μαθητής, για να μπορεί και ο ίδιος να αυτοαξιολογείται αλλά και ο δάσκαλος να βλέπει την πρόοδο του μαθητή σε βάθος χρόνου.
- Δυνατότητα εμπλουτισμού της διαδικασίας μάθησης και επέκτασης του υλικού που περιέχεται στο λογισμικό από το δάσκαλο (προσθήκη νέων ερωτήσεων, προσθήκη σημειώσεων, δημιουργία νέων διαθεματικών σεναρίων, κλπ)
- Δυνατότητα ολοκλήρωσης των σεναρίων σε παιδαγωγικά κατάλληλο και εύλογο χρόνο.

#### 5. Αισθητική (10)

- Ποιότητα του επιπέδου σχεδίασης.
- Κατάλληλη οργάνωση του παραθύρου.
- Συμβατότητα με την ηλικία των μαθητών (χρήση κινουμένων σχεδίων για τους μικρότερους μαθητές με απλές κινήσεις ώστε η σημαντική πληροφορία που μεταφέρουν να γίνεται εύκολα αντιληπτή, αποφυγή κειμένου μεγάλης έκτασης, έμφαση σε σημαντικά σημεία με τη χρήση χρώματος, ήχων ή και άλλων μέσων).

#### 6. Τεχνική αρτιότητα (10)

- Λειτουργικότητα
  - Καταλληλότητα (εξυπηρετεί τους στόχους που έχουν τεθεί σε σχέση κυρίως με τις ανάγκες της ομάδας χρηστών)
  - Αξιοπιστία (λειτουργία άνευ προβλημάτων, ανοχή βλαβών, δυνατότητα ανάκαμψης, ασφάλεια)
  - Αποδοτικότητα (γρήγορη απόκριση, μικρές απαιτήσεις σε πόρους)
  - Χρηστικότητα (φιλικό κι εύκολο στην εκμάθηση)
  - Συμμόρφωση (με νόμους και κανονισμούς)
- Υποστήριξη λογισμικού
  - Αναλυτικότητα (ελάχιστη προσπάθεια για διάγνωση αιτίων βλαβών)
  - Δυνατότητα αλλαγής – Σταθερότητα (π.χ. σε περίπτωση αναβάθμισης του λειτουργικού συστήματος να μπορεί να λειτουργήσει)
  - Δυνατότητα δοκιμών (να μην απαιτούνται ειδικά τεστ για τον έλεγχο της εγκυρότητάς του)
- Συμβατότητα του λογισμικού (δυνατότητα μεταφοράς, επαναχρησιμοποίησης, διαλειτουργικότητα κλπ)
- Το λογισμικό πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και μέσω διαδικτύου (internet).

#### 7. Οδηγός χρήσης του λογισμικού (05)

- Περιεχόμενα
- Τεχνικές οδηγίες χρήσης
- Αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων
- Παιδαγωγικές οδηγίες αξιοποίησης του λογισμικού