

**Θεωρητικό Πλαίσιο και Οδηγός
Εκπόνησης Θεμάτων για τη Διεξαγωγή
Εξετάσεων Διαγνωστικού Χαρακτήρα για τους
μαθητές/-τριες της ΣΤ' Τάξης των Δημοτικών
Σχολείων και τους μαθητές/-τριες της Γ' Τάξης των
Γυμνασίων**

**Παραδοτέο της Επιστημονικής Επιτροπής του Έργου
«Διεξαγωγή Εξετάσεων Διαγνωστικού Χαρακτήρα για τους
μαθητές/-τριες της ΣΤ΄ Τάξης των Δημοτικών Σχολείων και
τους μαθητές/-τριες της Γ΄ Τάξης των Γυμνασίων» με MIS
5161483**

Μέλη της Επιστημονικής Επιτροπής

(ΥΑ 16469/ΓΔ4 ΦΕΚ Β 877/25-02-2022)

1. Ηλίας Ματσαγγούρας του Γεωργίου, Πρόεδρος της Α.Δι.Π.Π.Δ.Ε., ως Πρόεδρος, με αναπληρωτή τον Κωνσταντίνο Αποστολόπουλο του Δημητρίου, μέλος του Συμβουλίου της Α.Δι.Π.Π.Δ.Ε., Σ.Ε.Ε. ΠΕ04.
2. Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος του Δημητρίου, μέλος του Συμβουλίου της Α.Δι.Π.Π.Δ.Ε., Σ.Ε.Ε. ΠΕ04, ως μέλος, με αναπληρωτή τον Βασίλειο Καρναβά του Ζαχαρία, εκπαιδευτικό κλ. ΠΕ70, διδάκτορα του Πανεπιστημίου Αθηνών, αποσπασμένο στην Α.Δι.Π.Π.Δ.Ε.,
3. Χαράλαμπος Μουζάκης του Νικολάου, εκπαιδευτικός κλ. ΠΕ70, διδάκτορας του Πανεπιστημίου Αθηνών, Προϊστάμενος του Τμήματος Επιστημονικής Υποστήριξης της Α.Δι.Π.Π.Δ.Ε., ως μέλος, με αναπληρωτή τον Μιχαήλ Κασούτα του Νικολάου, εκπαιδευτικό κλ. ΠΕ70, διδάκτορα του Πανεπιστημίου Αθηνών, αποσπασμένο στην Α.Δι.Π.Π.Δ.Ε.,
4. Λευκοθέα Μπινιάρη του Κωνσταντίνου, εκπαιδευτικός κλ. ΠΕ02, διδάκτορας του Πανεπιστημίου Πατρών, Προϊσταμένη του Τμήματος Διοικητικής και Οικονομικής Υποστήριξης της Α.Δι.Π.Π.Δ.Ε., ως μέλος, με αναπληρώτρια την Αθηνά Χαλκιαδάκη του Δημητρίου, εκπαιδευτικό κλ. ΠΕ70, διδάκτορα του Πανεπιστημίου Κρήτης, αποσπασμένη στην Α.Δι.Π.Π.Δ.Ε.,
5. Χρυσούλα Σοφianoπούλου του Γρηγορίου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου, Εθνική Συντονίστρια του Προγράμματος PISA του ΟΟΣΑ, Εθνικός εμπειρογνώμονας ΕΕ και μέλος του Δ.Σ. του Ι.Ε.Π., ως μέλος, με αναπληρωτή τον Γεώργιο Μπαραλή του Ηλία, Ομότιμο Καθηγητή του Πανεπιστημίου Αθηνών, Αντιπρόεδρο του Δ.Σ. του Ι.Ε.Π.,
6. Κωνσταντίνος Στουραϊτίης του Θεοδώρου, εκπαιδευτικός κλ. ΠΕ03, διδάκτορας του Πανεπιστημίου Αθηνών, Σύμβουλος Α΄ του Ι.Ε.Π., ως μέλος, με αναπληρωτή τον Νικόλαο Τάσο του Ιωάννη, εκπαιδευτικό κλ. ΠΕ03, κάτοχο Μ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Αθηνών, Σύμβουλο Β΄ του Ι.Ε.Π.,
7. Μαρία Μήτση-Αναγνώστου του Κωνσταντίνου, εκπαιδευτικός κλ. ΠΕ02, διδάκτορας του

Πανεπιστημίου Αθηνών, Σύμβουλος Β΄ του Ι.Ε.Π., ως μέλος, με αναπληρώτρια την Άρτεμη-Ευαγγελία Μαραμπέα του Νικολάου, εκπαιδευτικό κλ. ΠΕ02, κάτοχο Μ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Αθηνών, Σύμβουλο Β΄ του Ι.Ε.Π.,

8. Δημήτριος Ζυμπίδης του Κωνσταντίνου, εκπαιδευτικός κλ. ΠΕ70, διδάκτορας του Πανεπιστημίου Αιγαίου, Σύμβουλος Α΄ του Ι.Ε.Π., ως μέλος, με αναπληρώτρια τη Μαρία Δημακοπούλου του Μελετίου, εκπαιδευτικό κλ. ΠΕ70, διδάκτορα του Πανεπιστημίου Αιγαίου, Σύμβουλο Β΄ του Ι.Ε.Π.,
9. Αθανάσιος Γιαννίκας του Κωνσταντίνου, εκπαιδευτικός κλ. ΠΕ70, διδάκτορας του Πανεπιστημίου Αθηνών, Σύμβουλος Α΄ του Ι.Ε.Π., ως μέλος, με αναπληρώτρια τη Σοφία Καραγιάννη του Νέστορος, εκπαιδευτικό κλ. ΠΕ70, διδάκτορα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Σύμβουλο Β΄ του Ι.Ε.Π.

Γραμματέας της Επιτροπής είναι η Μαριγώ Πασπαλιάρη του Γεωργίου, αποσπασμένη εκπαιδευτικός στο Ι.Ε.Π.

Πίνακας Περιεχομένων

A' Μέρος.....	6
Θεωρητικό Πλαίσιο για τη Διεξαγωγή Εξετάσεων Διαγνωστικού Χαρακτήρα	6
Εισαγωγή	7
Παραδοχές, Σκοποί και Μέσα Αξιολόγησης του Έργου “Διεξαγωγή εξετάσεων διαγνωστικού χαρακτήρα”	7
I. Παραδοχές του Έργου «Διεξαγωγή Εξετάσεων Διαγνωστικού Χαρακτήρα στη Γλώσσα και τα Μαθηματικά στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο».....	11
A. Η Παραδοχή για τον Ρόλο της Διαγνωστικής Αξιολόγησης	13
1. Η διαγνωστική αξιολόγηση ως διακριτό είδος εκπαιδευτικής αξιολόγησης και ο ρόλος της	13
2. Η διαγνωστική αξιολόγηση σε σχέση με άλλες μορφές εκπαιδευτικής αξιολόγησης.....	16
B. Η Παραδοχή για τα Όρια Δυνατοτήτων των Διαγνωστικών Ερωτήσεων Πολλαπλής.....	17
Γ. Η Παραδοχή για τους Ρόλους και των Κοινωνικο-πολιτισμικών και Εκπαιδευτικών Παραμέτρων στην Επίτευξη των Σκοπών των Προγραμμάτων Σπουδών	19
Δ. Η Παραδοχή για τη Συμβολή των Εκπαιδευτικών Παραμέτρων στην Επίτευξη των Σκοπών	20
E. Η Παραδοχή για τον Ρόλο της Γλώσσας στη Σκέψη, στη Μάθηση και στην Επιστήμη.....	20
Στ. Η Παραδοχή για το Περιεχόμενο και τη Σημαντικότητα του Μαθηματικού Γραμματισμού .	22
Ζ. Η Παραδοχή για τις Προδιαγραφές και τις Δυνατότητες των Ερωτήσεων Πολλαπλής Επιλογής...	23
1. Προδιαγραφές των διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής πολυτομικής φύσης	23
2. Διχοτομικές και πολυτομικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	25
3. Παιδαγωγικές δυνατότητες των διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής.....	26
4. Παραδείγματα πολυτομικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής Μαθηματικών και Γλώσσας.....	28
Η. Η Παραδοχή για την Εγκυρότητα του Δείγματος και των Ερωτήσεων Πολλαπλής Επιλογής .	30
1. Εγκυρότητα Εννοιολογικής Δομής (construct validity)	31
2. Εγκυρότητα Περιεχομένου (content validity)	33
II. Οδηγός Διαμόρφωσης Διαγνωστικών Ερωτήσεων Πολλαπλής Επιλογής Πολυτομικής Φύσης .	35
A. Αρχές και τακτικές διαμόρφωσης των ερωτήσεων και των εναλλακτικών απαντήσεων	35
B. Διαμόρφωση διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής διαβαθμισμένης δυσκολίας.	37
III. Διάρθρωση των Μαθητικών Επιδόσεων σε Τρία Επίπεδα Μάθησης και Κατανόησης, Διαμόρφωση και Κατανομή Πολυτομικών Ερωτήσεων.....	39
A. Οι Διαγνωστικές Εξετάσεις Ευρείας Κλίμακας	39
B. Η Διαμόρφωση Τριών Επιπέδων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας	40
Γ. Βήματα διαμόρφωσης των διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής	42
Βιβλιογραφία	44
B' Μέρος	50
Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων και Δείγματα Θεμάτων Νεοελληνικής Γλώσσας και Μαθηματικών για Μαθητές/-τριες των Τάξεων Στ' Δημοτικού και Γ' Γυμνασίου	50
IV. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων στη Νεοελληνική Γλώσσα.....	51

A. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων για τη Νεοελληνική Γλώσσα του Δημοτικού	51
1. Επίπεδα Διαβαθμισμένης Δυσκολίας	51
2. Ενδεικτικά Θέματα Εξέτασης στην Νεοελληνική Γλώσσα Δημοτικού	57
(α) Πρώτο Δείγμα Εξέτασης	57
(β) Δεύτερο Δείγμα Εξέτασης	64
B. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων για τη Νεοελληνική Γλώσσα του Γυμνασίου.....	71
1. Επίπεδα Διαβαθμισμένης Δυσκολίας	71
2. Ενδεικτικό Θέμα Εξέτασης στη Νεοελληνική Γλώσσα Γυμνασίου	78
V. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων στα Μαθηματικά.....	86
A. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων για τα Μαθηματικά του Δημοτικού Σχολείου	86
1. Κατανομή ερωτήσεων ανά επίπεδο	86
2. Είδη ερωτήσεων για τα Μαθηματικά	87
3. Κεντρικά σημεία των Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ) των Μαθηματικών του Δημοτικού Σχολείου και του Γυμνασίου	88
4. Επίπεδα (σχετικά με την εξέταση σε κλειστού τύπου ερωτήσεις).....	92
5. Κριτήρια επιλογής θεμάτων (Δημοτικό)	93
6. Ενδεικτικό Θέμα Εξέτασης στα Μαθηματικά Δημοτικού.....	94
B. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων για τα Μαθηματικά του Γυμνασίου	103
1. Κατανομή Θεμάτων ανά επίπεδο	103
2. Ερωτήσεις που θα χρησιμοποιηθούν στις διαγνωστικές εξετάσεις	104
3. Κεντρικά σημεία των Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ) των Μαθηματικών του Γυμνασίου.....	104
4. Παραδείγματα με μορφή θεμάτων για το Γυμνάσιο	108

Α' Μέρος

Θεωρητικό Πλαίσιο για τη Διεξαγωγή Εξετάσεων Διαγνωστικού Χαρακτήρα¹

¹ Το ακόλουθο κείμενο (σελ.7-50) αποτέλεσε, βάσει της ΥΑ 16469/ΓΔ4 ΦΕΚ Β 877/25-02-2022, εισήγηση του Προέδρου Ηλία Γ. Μασσαγγούρα στην 9μελή Επιστημονική Επιτροπή του έργου (ΥΑ 29328/ΓΔ4 ΦΕΚ Β 1295/19-03-2022). Θερμές ευχαριστίες προς τα μέλη της Επιστημονικής Επιτροπής για τις εύστοχες ανατροφοδοτικές παρατηρήσεις τους, οι ατέλειες βαρύνουν τον συγγραφέα.

Εισαγωγή

Παραδοχές, Σκοποί και Μέσα Αξιολόγησης του Έργου “Διεξαγωγή εξετάσεων διαγνωστικού χαρακτήρα”

Με το άρθρο 104 του νόμου 4823/2021 θεσμοθετείται η διενέργεια «εξετάσεων διαγνωστικού χαρακτήρα» στα μαθήματα Νεοελληνική Γλώσσα και Μαθηματικά για τους μαθητές/τριες της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικών σχολείων και τους μαθητές/τριες της Γ΄ Τάξης Γυμνασίων». Σύμφωνα με τη σχετική Υπουργική Απόφαση 16469/ΓΔ4 ΦΕΚ Β 877/25-02-2022 «Τα αποτελέσματα των εξετάσεων διαγνωστικού χαρακτήρα αξιοποιούνται από την Α.ΔΙ.Π.Π.Δ.Ε. και το Ι.Ε.Π. για τη διατύπωση εισηγήσεων προς το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, για προτάσεις βελτιώσεων στα Προγράμματα Σπουδών, στο εκπαιδευτικό υλικό, στη διδακτική μεθοδολογία, για προσεγγίσεις συμπεριληπτικής και αντισταθμιστικής εκπαίδευσης, καθώς και για την ανάπτυξη εστιασμένων επιμορφωτικών δράσεων»². Τέτοιες ανατροφοδοτικές παρεμβάσεις είναι σύμφυτες στις διαγνωστικές αξιολογήσεις, όπως προκύπτει και από τον ορισμό των διαγνωστικών αξιολογήσεων του Alderson (2005:256-257):

«Οι διαγνωστικές αξιολογήσεις έχουν σχεδιαστεί, για να εντοπίζουν τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία των μαθητών τόσο στη (σχολική) γνώση όσο και στη χρήση της γλώσσας. Η εστίαση στα δυνατά σημεία θα επιτρέψει τον εντοπισμό του επιπέδου στο οποίο έχουν φτάσει οι μαθητές³, ενώ η εστίαση σε αδυναμίες ή στα πεδία που χρήζουν βελτίωσης θα πρέπει να επιδιώξει την αποκατάσταση των κενών και, όπου είναι αναγκαίο, την περαιτέρω διδασκαλία. Επιπλέον, οι διαγνωστικές εξετάσεις πρέπει να παρέχουν μια αναλυτική περιγραφή των μαθητικών απαντήσεων στα εξεταζόμενα θέματα και βάσει αυτών, να παρέχουν λεπτομερή ανατροφοδότηση με τρόπο που να μπορεί να εφαρμοστεί στην πράξη». (ελεύθερη απόδοση).

² Κατά τη διαμόρφωση των επιμορφώσεων, οι εμπλεκόμενοι πρέπει να έχουν κατά νου την πάντα επίκαιρη επισήμανση των Black και Wiliam (1998:18): «Οι εκπαιδευτικοί δεν θα υιοθετήσουν ιδέες που ακούγονται ελκυστικές, ανεξάρτητα από το πόσο εκτεταμένη είναι η ερευνητική βάση, εάν οι ιδέες παρουσιάζονται ως γενικές αρχές που αφήνουν το καθήκον της μετάφρασής τους στην καθημερινή πρακτική εξ ολοκλήρου στους εκπαιδευτικούς. Οι ζωές τους στην τάξη είναι πολυάσχολες και πολύ εύθραυστες για όλους, εκτός από λίγους εξαιρετικούς, για να αναλάβουν τέτοια δουλειά. Αυτό που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί είναι μια ποικιλία ζωντανών παραδειγμάτων εφαρμογής, όπως εφαρμόζονται από εκπαιδευτικούς με τους οποίους μπορούν να ταυτιστούν και από τους οποίους μπορούν να αντλήσουν τη σιγουριά ότι μπορούν να τα καταφέρουν καλύτερα».

³ Το αρσενικό γραμματικό γένος χρησιμοποιείται ως δηλωτικό και των δύο φύλων.

Με τον ίδιο τρόπο νοηματοδοτούν στο πεδίο της διδασκαλίας και της εκπαίδευσης γενικότερα τον όρο «διαγνωστική αξιολόγηση» αρκετοί άλλοι ειδικοί, όπως για παράδειγμα ο Ed. J. Kame'enui (2002:23, στο Κρόκου 2001:52), ο οποίος, αναφερόμενος στη σημασία της διαγνωστικής αναγνωστικής αξιολόγησης, επισημαίνει ότι «πρέπει να χρησιμοποιείται: α. για να καθορίσει τις περιοχές δυνατοτήτων του μαθητή, β. για να προσδιορίσει τις δυσκολίες στην εκμάθηση της ανάγνωσης και τις δυνητικές αιτίες αυτών των δυσκολιών και γ. για να βοηθήσει στη δημιουργία προγραμμάτων παρέμβασης και εκμάθησης στρατηγικών ή και εξατομικευμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων».

Στο πνεύμα αυτό κινούνται και οι «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» του άρθρου 104, όπως προκύπτει και από την εφαρμοστική Υπουργική Απόφαση 16469/ΓΔ4 ΦΕΚ Β 877/25-02-2022, που αναφέρει στο άρθρο 4: «Τα αποτελέσματα των εξετάσεων διαγνωστικού χαρακτήρα αξιοποιούνται από την Α.Δ.Π.Π.Δ.Ε. και το Ι.Ε.Π. για τη διατύπωση εισηγήσεων προς το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, για προτάσεις βελτιώσεων στα Προγράμματα Σπουδών, στο εκπαιδευτικό υλικό, στη διδακτική μεθοδολογία, για προσεγγίσεις συμπεριληπτικής και αντισταθμιστικής εκπαίδευσης, καθώς και για την ανάπτυξη εστιασμένων επιμορφωτικών δράσεων. Επίσης, διαμορφώνονται και υποβάλλονται προτάσεις για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής πολιτικής στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση γενικότερα».

Τέτοιου είδους διαγνωστικές εξετάσεις ευρείας κλίμακας και με παρόμοιους στόχους προτείνονται τις τελευταίες δεκαετίες διεθνώς, προκειμένου να διερευνηθούν οι τρόποι με τους οποίους οργανώνεται η σχολική γνώση στα προγράμματα σπουδών (*intended curriculum* κατά *William 2013:9*), στα σχολικά εγχειρίδια (*implemented curriculum* κατά *William 2013*), καθώς και ο βαθμός στον οποίο συντελείται η μάθηση και κατακτάται η σχολική γνώση (*achieved curriculum* κατά *William 2013*), η απόκτηση της οποίας διασφαλίζει στους μαθητές την εκπαιδευτική, την κοινωνική και μελλοντικά την επαγγελματική ένταξή τους. Τα ζητήματα αυτά αποκτούν διεθνώς όλο και εντονότερο εκπαιδευτικό, κοινωνικό και πολιτικό ενδιαφέρον, καθότι κοινωνία και εκπαίδευση αναδύονται δυναμικά μέσα από πολιτικές, πολιτισμικές και οικονομικές διεργασίες, οι οποίες συντελούνται στον άμεσο και στο ευρύτερο «περίγυρο» (*Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, Σολομών & Σταμέλος, 2000:12*).

Ειδικότερα, μάλιστα, τις δύο τελευταίες δεκαετίες έχουν πυκνώσει οι ευρείας κλίμακας διαγνωστικές εξετάσεις, οι οποίες επιδιώκουν να απαντήσουν στα ποικίλα, κατά περίπτωση, ερωτήματα, με τα συνηθέστερα να είναι τα εξής (*Clarke & Luna-Bazaldua, 2021:3*):

- Πόσο καλά μαθαίνουν οι μαθητές σε αυτό το εκπαιδευτικό σύστημα και σε τι βαθμό ανταποκρίνονται στα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα;
- Υπάρχουν ιδιαίτερα δυνατά σημεία και αδυναμίες στις γνώσεις και ικανότητες των μαθητών;
- Συγκεκριμένες υποομάδες αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες μαθησιακές δυσκολίες από άλλες; Υπάρχουν διαφορές μεταξύ επιδόσεων αγοριών και κοριτσιών, μαθητών σε

αστικές και αγροτικές περιοχές ή μαθητών από διαφορετικές κοινωνικο-πολιτισμικές ή γλωσσικές ομάδες;

- Ποιοι παράγοντες συνδέονται με την επίδοση των μαθητών; Σε ποιον βαθμό τα επιτεύγματα ποικίλλουν ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του μαθησιακού περιβάλλοντος (π.χ. σχολικοί πόροι ή προετοιμασία δασκάλων) ή με τις συνθήκες του οικογενειακού περιβάλλοντος των μαθητών;
- Αλλάζει η επίδοση των μαθητών με την πάροδο του χρόνου; Ποιοι παράγοντες συνδέονται με τις αλλαγές στα επιτεύγματα των μαθητών με την πάροδο του χρόνου;

Στις ευρείας κλίμακας διαγνωστικές εξετάσεις αξιοποιούνται συχνά ειδικά διαμορφωμένες ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (William, 2011a:65-72), για να καλύψουν την αποτίμηση του εκτενούς φάσματος των μαθησιακών και γνωστικών λειτουργιών, από τη βασική ανάγκληση πληροφοριών έως τη βαθιά κατανόηση και την εφαρμογή γνώσεων και ικανοτήτων για την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων. Ιδιαίτερα μάλιστα, όταν οι εν λόγω ερωτήσεις αξιοποιούνται σε ευρείας κλίμακας μαθητικούς πληθυσμούς, μπορούν να δώσουν απαντήσεις και σε βασικά παιδαγωγικο-διδακτικά ερωτήματα και έτσι να συμβάλουν στην ανατροφοδότηση και βελτίωση της εκπαίδευσης (Pellegrino et al., 2001:1).

Ωστόσο, υπάρχουν όρια στο τι μπορεί να αποτιμηθεί μέσω διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής (*diagnostic questions*, William, 2011a· BEST, 2015· Barton, 2018a), με κύρια αδυναμία τους να επιτρέψουν στους μαθητές να αναδείξουν, μέσω της παραγωγής γραπτού λόγου, την ικανότητά τους για οργάνωση σκέψεων ή διατύπωση εξηγήσεων, ερμηνειών, υποθέσεων, προβλέψεων, συμπερασμάτων, αξιολογήσεων και δημιουργικών ιδεών. Οι ανωτέρω προβληματισμοί ισχύουν ιδιαίτερα για την πρώτη εφαρμογή ενός προγράμματος διαγνωστικών εξετάσεων στη χώρα μας, που εκ των πραγμάτων, προσλαμβάνει χαρακτηριστικά πιλοτικής εφαρμογής και περιορίζεται σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, προσβλέποντας μελλοντικά στην ένταξη σύντομων ανοικτών απαντήσεων και άλλων συναφών στοιχείων.

Η σχετική βιβλιογραφία, αναφερόμενη στο περιεχόμενο των κριτηρίων που αξιοποιεί η διαγνωστική αξιολόγηση, επισημαίνει ότι αυτά πρέπει να διαμορφώνονται βάσει οργανωμένων πλαισίων. Διακρίνει μάλιστα δύο κυρίαρχα πλαίσια, (α) το πλαίσιο που βασίζεται σε κάποια θεωρία μάθησης ή/και ανάπτυξης (*theory-based*) και (β) το πλαίσιο που βασίζεται στα προγράμματα σπουδών (*syllabus-based*), τα οποία διαρθρώνουν τις αναμενόμενες γνώσεις και ικανότητες που πρέπει να αναπτύξουν οι μαθητές στα διδασκόμενα αντικείμενα, ανά σχολική βαθμίδα και τάξη (Bachman, 1990: 60 & 71· Bachman & Palmer, 1996:118).

Οι «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα», που θα διενεργηθούν τον Μάιο 2022 σε στρωματοποιημένο δείγμα της χώρας, βασίζονται στα προγράμματα σπουδών (*syllabus-based*, Bachman, 1990:60· Bachman & Palmer, 1996: 260, 291) και υπάγονται στην κατηγορία

των ευρείας κλίμακας διερευνητικών εξετάσεων⁴. Κεντρικός σκοπός τους είναι να διερευνηθεί ο βαθμός στον οποίο επιτυγχάνονται οι προβλεπόμενοι στα προγράμματα σπουδών στόχοι, να εντοπισθεί η ποικιλία των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές και βάσει αυτών να οργανωθούν, μεταξύ άλλων, οι αναγκαίες παρεμβάσεις τόσο για τη βελτίωση των προγραμμάτων σπουδών και των σχολικών εγχειριδίων όσο και για τη στήριξη εκπαιδευτικών, μαθητών και σχολείων, όπως αναλυτικά καταγράφονται στην προαναφερθείσα Υπουργική Απόφαση.

Οι διαγνωστικές⁵ εξετάσεις ευρείας κλίμακας πρέπει, κατά τους Pellegrino et al. (2001: 13), «...να συμπεριλαμβάνουν ευρύ φάσμα ικανοτήτων και μορφών κατανόησης (της σχολικής γνώσης) από τους μαθητές, τις οποίες η έρευνα θεωρεί σημαντικές πτυχές της σχολικής μάθησης». Με αυτές τις προδιαγραφές τα αποτελέσματά των «εξετάσεων διαγνωστικού χαρακτήρα» θα προσφέρουν χρήσιμα στοιχεία, τα οποία σε επίπεδο Περιφερειακής Διεύθυνσης Εκπαίδευσης θα αξιοποιηθούν για τη διαμόρφωση επιμορφώσεων, εργαστηριακής μορφής, εστιασμένων στους τομείς τους οποίους η διαγνωστική αξιολόγηση θα αναδείξει ότι χρήζουν βελτιωτικών παρεμβάσεων. Τέτοιοι είναι, για παράδειγμα, οι τομείς της διδακτικής μεθοδολογίας και των προσεγγίσεων συμπεριληπτικής και αντισταθμιστικής εκπαίδευσης, όπως αναλυτικότερα αναφέρει και η Υπουργική Απόφαση 16469/ΓΔ4 ΦΕΚ Β 877/25-02-2022. Με τον τρόπο αυτό οι εν λόγω παρεμβάσεις θα συμβάλουν στη μείωση του γνωσιακού και γνωστικού κενού μεταξύ των μαθητικών επιδόσεων και των επιδιωκόμενων σκοπών⁶.

⁴ Οι μεγάλης κλίμακας εξετάσεις συνήθως πραγματοποιούνται σε αντιπροσωπευτικό δείγμα και σε συγκεκριμένες τάξεις, ανά τακτά χρονικά διαστήματα (Clarke & Luna Bazaldua, 2021:7). Οι Luke et al. (2003) μάλιστα επισημαίνουν την αναγκαιότητα διεξαγωγής τους κατά τη μετάβαση από το Δημοτικό στο Γυμνάσιο.

⁵ Διευκρινίζεται ότι στη βιβλιογραφία υπάρχει σχετική διαφοροποίηση στον τρόπο ορισμού και προσέγγισης της διαγνωστικής αξιολόγησης, βάσει των ιδιαίτερων ρόλων που καλείται να επιτελέσει άλλοτε στο μικρο-επίπεδο της σχολικής τάξης και άλλοτε στο μακρο-επίπεδο του εκπαιδευτικού συστήματος. Στην παρούσα περίπτωση υιοθετείται η ευρύτερης παιδαγωγικής θέασης προσέγγιση που αρμόζει στις ευρείας κλίμακας διαγνωστικές εξετάσεις.

⁶ Αυτό προϋποθέτει ότι οι εμπλεκόμενοι στις ποικίλες παρεμβάσεις κατέχουν επαρκώς τις αντίστοιχες θεωρίες για τη μάθηση και την ανάπτυξη (Jang & Wagner, 2010: 9, 20) και πώς αυτές προωθούνται μέσω των προγραμμάτων σπουδών, των σχολικών εγχειριδίων και των διαδικασιών διδασκαλίας, μάθησης και αξιολόγησης.

I. Παραδοχές του Έργου «Διεξαγωγή Εξετάσεων Διαγνωστικού Χαρακτήρα στη Γλώσσα και τα Μαθηματικά στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο»

Στη χώρα μας δεν έχει υπάρξει προηγούμενο «διαγνωστικών εξετάσεων» ευρείας κλίμακας στον μαθητικό πληθυσμό του Δημοτικού και του Γυμνασίου, διαδικασία που αποτελεί αντικείμενο του έργου «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» στην Στ' τάξη Δημοτικού και στη Γ' τάξη Γυμνασίου, όπως προβλέπονται στο άρθρο 104 του νόμου 4823/2021. Οι μερικώς εγγύτερες περιπτώσεις είναι η συμμετοχή της χώρας μας αρχικά στα προγράμματα PIRLS και TIMSS της IEA⁷ και τις τελευταίες δεκαετίες στο PISA του ΟΟΣΑ. Βασικό χαρακτηριστικό των διαγνωστικών εξετάσεων είναι ότι δεν αξιοποιούν τις διχοτομικές, αλλά τις πολυτομικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, όπου όλες οι εναλλακτικές απαντήσεις παρέχουν πληροφορίες για το γνωσιακό επίπεδο των μαθητών και αναδεικνύουν τα σημεία που δημιουργούν προβλήματα κατανόησης στους μαθητές, καθώς και τα δυνητικά αίτιά τους. Σε αυτήν τη λογική, οι εναλλακτικές απαντήσεις περιλαμβάνουν, εκτός από την «ορθή απάντηση», και μια «μερικώς ορθή» (partially correct), καθώς και 2-3 ευλογοφανείς αλλά λανθασμένες απαντήσεις. Άλλη διαφορά είναι ότι, ενώ οι εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα του ν. 4832/2021 αναφέρονται στα ισχύοντα στη χώρα μας προγράμματα σπουδών, οι διεθνείς εξετάσεις, κατά τους Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, Σολομών & Σταμέλο (2000:16), δεν καλύπτουν τους ιδιαίτερους στόχους και τις παγιωμένες πρακτικές κάθε χώρας «*πέρα και πάνω από εκείνους που οι διεθνείς δοκιμασίες καλύπτουν*».

Για να γίνει, λοιπόν, κατανοητή η φύση των «διαγνωστικών εξετάσεων» και να αναδειχθούν τα σημεία διαφοροποίησής τους από άλλες μορφές εξετάσεων, όπως π.χ. του PISA, επισημαίνεται η διάκριση που κάνει η διεθνής βιβλιογραφία (Bachman, 1990:60, 71· Bachman & Palmer, 1996:118) μεταξύ (α) των συστημάτων αξιολόγησης που βασίζονται σε κάποιο θεωρητικό πλαίσιο για τη σχολική μάθηση («theory based») και (β) των συστημάτων αξιολόγησης που βασίζονται στο διδασκόμενο πρόγραμμα σπουδών («syllabus-based»). Είναι προφανές ότι οι «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» στο Δημοτικό και το Γυμνάσιο, του νόμου 4823/2021, ανήκουν σαφώς στη δεύτερη κατηγορία (syllabus-based), καθώς αναδεικνύουν ποιοι και σε ποιο βαθμό από τους σκοπούς του θεσμοθετημένου προγράμματος σπουδών εκφράζονται ως μαθητικές γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες και ποιες από αυτές δεν έχει κατανοήσει στον αναμενόμενο βαθμό μικρότερος ή μεγαλύτερος αριθμός μαθητών.

Κατά τους Jang & Wagner (2010:19), «*Αυτό που διακρίνει τη διαγνωστική εξέταση από τις υπόλοιπες είναι η εστίασή της στην αξιολόγηση του χάσματος μεταξύ της υπάρχουσας (πραγματικής) ικανότητας και των γνωστικών λειτουργιών ενός μαθητή και της βραχυπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης δυνητικής (μελλοντικής) ανάπτυξης*». Βάσει λοιπόν του διαπιστούμενου «χάσματος», οι αρμόδιοι εκπαιδευτικοί φορείς θέτουν το ερώτημα τι

⁷ Η χώρα μας συμμετείχε κατά τη δεκαετία του 1990 υπό την επιστημονική ευθύνη της Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη (2007, Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, Σολομών & Σταμέλος, 2000).

δέον γενέσθαι στο επίπεδο της εκπαιδευτικής πολιτικής, των προγραμμάτων σπουδών, των σχολικών εγχειριδίων και των διδακτικών, μαθησιακών και αξιολογικών προσεγγίσεων.

Διευκρινίζεται ότι το έργο «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» αποβλέπει, με βάση τα δεδομένα και τα συμπεράσματα των εξετάσεων, σε μετα-αξιολογικές «παρεμβάσεις στήριξης⁸» των σχολικών μονάδων, των εκπαιδευτικών και των μαθητών. Για τέτοιου είδους ανατροφοδοτήσεις οι Jang & Wagner (2010:2-3) επισημαίνουν τα εξής: *«Η αποτελεσματική ανατροφοδότηση, ανεξάρτητα από τον τύπο και τον τρόπο παροχής της, πρέπει να βασίζεται σε ένα συγκροτημένο πλαίσιο γνώσεων σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο συντελείται η μάθηση, γνώσεις οι οποίες είναι αναγκαίες για τη διατύπωση της διάγνωσης. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να υπάρχει μια θεωρητική βάση, η οποία να εξηγεί τις διαδικασίες μάθησης»*. Μια τέτοια πρόσφορη θεωρία είναι η κοινωνικο-πολιτισμική, η οποία δεν περιορίζεται στην απόκτηση γνώσεων, αλλά αποβλέπει στην ευρύτερη γνωστική και κοινωνική ανάπτυξη των μαθητών, όπως αναφέρεται παρακάτω αναλυτικότερα.

Οι «παρεμβάσεις στήριξης», μέσω παροχής εκπαιδευτικών πόρων, θα αφορούν τις σχολικές μονάδες και τους εκπαιδευτικούς (άμεσα) και τους μαθητές (έμμεσα), οι οποίοι ευρίσκονται σε διαρκή αλληλεπίδραση στο πλαίσιο της σχολικής τάξης, η οποία αποτελεί τη βασική δομή του εκπαιδευτικού συστήματος. Η εστίαση των «παρεμβάσεων στήριξης» στις επιμορφώσεις οφείλεται όχι μόνο στη σημαντικότητα του ρόλου του εκπαιδευτικού, αλλά και στο ότι στην παρούσα συγκυρία τα ισχύοντα προγράμματα σπουδών και τα εγχειρίδια είναι προς αντικατάσταση, οπότε δεν έχει νόημα η εστίαση σε αυτά⁹.

Από τα παραπάνω, προκύπτει ότι οι «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο αποτελούν μια σημαντική εκπαιδευτική παρέμβαση που έρχεται να συμπληρώσει στη χώρα μας ένα κενό σε αυτόν τον τομέα. Όμως, λόγω του ότι στη χώρα μας είναι περιορισμένη η εμπειρία στη διαμόρφωση διαγνωστικών ερωτήσεων στο πλαίσιο ευρείας κλίμακας εξετάσεων, είναι κρίσιμη η διασφάλιση της συμμετοχής ειδικευμένων σε αυτό τον τομέα πανεπιστημιακών, στελεχών εκπαίδευσης και εκπαιδευτικών τάξης, αυξημένων προσόντων.

Επιπλέον, στο έργο «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο αναγνωρίζεται ότι οι μαθησιακές επιδόσεις είναι αποτέλεσμα της σύμπραξης εκπαιδευτικών δράσεων και κοινωνικο-πολιτισμικών καταστάσεων. Γι' αυτόν τον λόγο εκτός

⁸ Οι εν λόγω εκπαιδευτικές παρεμβάσεις, για να είναι συστηματικές και αποτελεσματικές, πρέπει να βασίζονται σε μια ψυχοπαιδαγωγική θεωρία για τη μάθηση και την ανάπτυξη, όπως ορθά επισημαίνουν οι Jang & Wagner (2010). Αυτό σημαίνει ότι ακόμη και διαγνωστικές εξετάσεις που εστιάζουν στα προγράμματα σπουδών (syllabus-based) στη φάση της διαμόρφωσης των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων στήριξης, π.χ. επιμορφώσεις, έχουν ανάγκη από μια σαφή ψυχοπαιδαγωγική θεωρία για τις διαδικασίες μάθησης και ανάπτυξης. Μια τέτοια θεωρία απαιτείται και για τη διαμόρφωση επιπέδων επίδοσης στην περίπτωση των ευρείας κλίμακας εξετάσεων.

9. Αυτό, βέβαια, ισχύει μόνο για το τρέχον και το επόμενο σχολικό έτος (2022-2024), καθότι και τα αναμενόμενα προγράμματα σπουδών και τα εγχειρίδια πρέπει να ενταχθούν στους τομείς των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων βελτίωσης μετά τα πρώτα δύο-τρία έτη εφαρμογής τους.

των ερωτήσεων αξιολόγησης, προβλέπεται και η συμπλήρωση σχετικών ερωτηματολογίων από τους συμμετέχοντες μαθητές. Είναι σημαντικό σε τέτοια εγχειρήματα να μελετάται τόσο ο ρόλος των κοινωνικο-πολιτισμικών παραμέτρων όσο και ο κοινωνικός ρόλος της εκπαίδευσης.

Τέλος, επισημαίνεται ότι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του έργου «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο στηρίζεται σε οκτώ αλληλοσχετιζόμενες παραδοχές, που απορρέουν από την ελληνική και διεθνή εκπαιδευτική έρευνα και θεωρία και οι οποίες αναπτύσσονται συνοπτικά στη συνέχεια. Στις εν λόγω παραδοχές, η διαγνωστική αξιολόγηση της παρεχόμενης εκπαίδευσης γίνεται αντιληπτή ως διαδικασία που αποσκοπεί τόσο στον προσδιορισμό των δυνατών σημείων των μαθητών όσο και στην ανάδειξη των σημείων τα οποία χρήζουν βελτίωσης, ώστε να διερευνηθούν οι ικανότητες και να αναπροσδιοριστούν βελτιωτικά οι διαδικασίες που στοχεύουν στη διδασκαλία, τη μάθηση και την αξιολόγηση.

A. Η Παραδοχή για τον Ρόλο της Διαγνωστικής Αξιολόγησης

1. Η διαγνωστική αξιολόγηση ως διακριτό είδος εκπαιδευτικής αξιολόγησης και ο ρόλος της

Η πρώτη παραδοχή αναφέρεται στον κομβικό ρόλο που επιτελεί η διαγνωστική αξιολόγηση (diagnostic assessment)¹⁰ στη συνεχή βελτίωση τόσο των προγραμμάτων σπουδών και των αντίστοιχων σχολικών εγχειριδίων όσο και του τρόπου διδακτικής εφαρμογής τους στη σχολική τάξη. Αυτό επιτυγχάνεται, κατά τους ειδικούς (Delandsheere, 1989:1371· Alderson, 2005· Wylie & William, 2006· Graf, 2008· Miller et al., 2009· William, 2011a & 2011b· Russell & Airasian, 2011· Rodriguez, 2011· Rodriguez et al., 2014· Braton, 2018a & 2018b) μέσω:

α) Της διαπίστωσης του βαθμού εγγύτητας ή διαφοράς ανάμεσα στους επιδιωκόμενους σκοπούς που αναφέρονται στα πρόγραμμα σπουδών¹¹ και εξειδικεύονται στα σχολικά εγχειρίδια, και στα διαπιστούμενα επιτεύγματα των μαθητών, μέσω ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής. Διευκρινίζεται ότι υπάρχουν διαγνωστικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής διχοτομικού (dichotomous) τύπου, όπως και πολυτομικού (polytomous) τύπου (Haladyna, 2004: 253-255· Rupp et al., 2010: 83· Nering & Ostini, 2010). Αναλυτικότερα, οι Haladyna και

¹⁰ Συνολικά, οι μορφές αξιολόγησης κατά τη σχετική βιβλιογραφία είναι τρεις: (α) η διαγνωστική αξιολόγηση, (β) η διαμορφωτική αξιολόγηση και (γ) η τελική αξιολόγηση (Ντολιοπούλου & Γιουργιώτη, 2008:31-33· Ρεκαλίδου, 2011:78-87· Καψάλης & Χανιωτάκης, 2011:43-52· Κασσωτάκης, 2013:35), ενώ οι Miller, Linn και Gronlund (2000:39) προσθέτουν και μια τέταρτη, την αρχική αξιολόγηση, που συνήθως προηγείται της ένταξης των μαθητών σε τμήματα ή της έναρξης ενός μαθήματος. Κάθε μία από τις εν λόγω μορφές επιτελεί διαφορετικό σκοπό και αξιοποιεί διαφορετικά μέσα αξιολόγησης.

¹¹ Τα προγράμματα σπουδών αναφέρονται (α) σε οργανωμένα περιεχόμενα γνώσεων, ικανοτήτων, δεξιοτήτων και στάσεων και (β) σε τρόπους οργάνωσης και προσέγγισης του εκπαιδευτικού περιεχομένου στο πλαίσιο του μαθήματος σε συνθήκες σχολικής τάξης (Κολέζα, 2009).

Rodriguez (2013:3) αναφέρουν ότι οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής μπορούν να βαθμολογηθούν είτε διχοτομικά, ένα μόριο για τη «σωστό απάντηση» και μηδέν για το «τις λανθασμένες απαντήσεις», είτε πολυτομικά, χρησιμοποιώντας μια κλίμακα διαβαθμισμένων εναλλακτικών απαντήσεων, με αυξημένα μόρια για την ορθή απάντηση και μειωμένα για τις απαντήσεις που δηλώνουν μερική γνώση του ζητούμενου.

Είναι προφανές ότι οι παραδοσιακές διχοτομικού τύπου ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, εκφράζουν την αντίληψη ότι ο μαθητής είτε κατέχει τη διδασκόμενη γνώση στον επιδιωκόμενο βαθμό και επιλέγει την ορθή απάντηση, οπότε βαθμολογείται με το σύνολο των προβλεπόμενων μορίων, είτε έχει «απόλυτη» άγνοια του θέματος και επιλέγει κάποια από τις εναλλακτικές που είναι λανθασμένες, οπότε βαθμολογείται με μηδέν.

Αντιθέτως, οι πολυτομικού τύπου ερωτήσεις εκφράζουν την αντίληψη ότι η κατοχή της γνώσης αποκτάται σταδιακά στο πλαίσιο ενός συνεχούς με κλιμακούμενες τιμές μάθησης (Haladyna et al. 2013: 3, 399). Οπότε, μία από τις εναλλακτικές απαντήσεις των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής δηλώνει την κατανόηση της προσδοκώμενης, για τη συγκεκριμένη ηλικία, σχολικής γνώσης και λαμβάνει την υψηλότερη βαθμολόγηση, ενώ οι υπόλοιπες απαντήσεις εκφράζουν σε διαφορετικό βαθμό την κατανόηση του θέματος, οπότε λαμβάνουν, αναλόγως, μειωμένη ή και μηδενική μοριοδότηση. Ο Haladyna (2004: 253) σημειώνει πως υπάρχει η πεποίθηση ότι η αξιοποίηση των πληροφοριών που παρέχουν οι εναλλακτικές απαντήσεις ή άλλως «παρεμβολές» (distractors) συμβάλλει στην ενίσχυση της αξιοπιστίας των εξετάσεων.

Στην πολυτομική, λοιπόν, λογική με τις διαγνωστικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής *«επιδιώκεται τόσο οι σωστές όσο και οι λανθασμένες απαντήσεις να μπορούν να ερμηνευτούν με τρόπους που παρέχουν χρήσιμα δεδομένα για την τρέχουσα κατάσταση κατανόησης κάθε μαθητή της τάξης»* (Wylie & William 2006:2). Προς τούτο είναι αναγκαίο οι απαντήσεις να κωδικοποιηθούν με τέτοιο τρόπο, ώστε να καθίσταται εμφανές, κατά περίπτωση, το είδος της σκέψης, της γνώσης της παρανόησης ή της άγνοιας. Αυτό το χαρακτηριστικό τις καθιστά διαγνωστικές (op. cit. 10) και τις διαφοροποιεί από τις παραδοσιακές, διχοτομικές, ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, καθώς επεκτείνει στο έπακρον τα όρια των δυνατοτήτων των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής.

β) Της ανάδειξης των δυσκολιών¹² που εμποδίζουν την επίτευξη των διδακτικών και μαθησιακών σκοπών, όπως είναι για παράδειγμα οι δυσκολίες νοηματικής κατανόησης των δεδομένων, οι υπάρχουσες «αφελείς έννοιες» (misconceptions) ή άλλως «παρανοήσεις», που οφείλονται σε λανθασμένες αντιλήψεις που δύσκολα βελτιώνονται, οι ατελείς γνώσεις, τα κοινά λάθη συλλογισμού (reasoning) και η γνωστική ή/και γλωσσική πολυπλοκότητά του σχολικού λόγου. Επίσης, οι γνωσιακές και γνωστικές αποκλίσεις μεταξύ σκοπών και

¹² Ο A. Oosterhof (2010:30) αναφέρει ότι στόχος της διαγνωστικής αξιολόγησης είναι ο εντοπισμός προβλημάτων που εμποδίζουν την επιδιωκόμενη μάθηση (βλ. και Κασσωτάκης 2013:35).

επιδόσεων μπορεί να οφείλονται και στην ακαταλληλότητα για τη συγκεκριμένη ηλικία των προγραμμάτων σπουδών, των εγχειριδίων ή/και των διδακτικών προσεγγίσεων.

γ) Των κατάλληλων «διορθωτικών» παρεμβάσεων για τη βελτίωση των σκοπών και του γνωστικού περιεχόμενου των προγραμμάτων σπουδών, όπως αυτοί υλοποιούνται στα σχολικά εγχειρίδια, όσο και των διδακτικών, των μαθησιακών και των αξιολογικών προσεγγίσεων που πρέπει να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις αιτίες που προκαλούν τα προβλήματα στους τομείς της γλώσσας, της σκέψης και της γνώσης. Με άλλα λόγια, οι διορθωτικές παρεμβάσεις πρέπει, κατά περίπτωση και ακριβή προσαρμογή, να εστιάζουν ανάλογα (α) στα προγράμματα σπουδών, (β) στα σχολικά εγχειρίδια και (γ) στις διδακτικές, τις μαθησιακές και τις αξιολογικές διαδικασίες και προσεγγίσεις. Παρομοίως, και οι Jang και Wagner (2010:9) επισημαίνουν, σε σχέση με τη διαφορά μεταξύ των πραγματικών επιδόσεων και των επιθυμητών, τα εξής: «Ο ρόλος της διαγνωστικής ανατροφοδότησης δεν είναι απλώς να παρέχει στους μαθητές διορθώσεις σφαλμάτων, αλλά μάλλον να αντιμετωπίζει το γνωστικό χάσμα μεταξύ του τρέχοντος επιπέδου επίδοσης των μαθητών και του επιθυμητού (από τα προγράμματα σπουδών) επιπέδου επίδοσης».

Όσα έχουν ήδη αναφερθεί [όπως π.χ. περί γνωσιακών και γνωστικών αποκλίσεων μεταξύ των σκοπών που προβλέπονται στα προγράμματα σπουδών, όπως αυτοί υλοποιούνται στα σχολικά εγχειρίδια (*implemented curriculum* κατά William, 2013:9-10), και εκείνων που επιτυγχάνονται (*achieved curriculum* κατά William, 2013), αλλά και περί των αναγκαιών και εστιασμένων παρεμβάσεων], προϋποθέτουν ότι οι εμπλεκόμενοι εκπαιδευτικοί ή ερευνητές στη διαγνωστική αξιολόγηση κατέχουν και αξιοποιούν μια σαφή και λειτουργική θεωρία μάθησης και ανάπτυξης κατά τη διάγνωση των αιτιών, αλλά και κατά τη διαμόρφωση των παρεμβάσεων στα προγράμματα, στα εγχειρίδια και στις προσεγγίσεις μάθησης για την κάλυψη του χάσματος. Ιδιαίτερα πρόσφορη για τη δημιουργία ενός αναπτυξιακού πλαισίου για τη διδασκαλία και τις διαδικασίες μάθησης είναι η κοινωνικο-πολιτισμική θεωρία του Vygotsky (1997, βλ. και Wells, 2002) που εστιάζει στον ρόλο των κοινωνικών σχέσεων και αλληλεπιδράσεων και του πολιτισμικού πλαισίου και αποβλέπει στη γνωστική, γνωσιακή και κοινωνική ανάπτυξη όλων αδιακρίτως των μαθητών της τάξης.

Στην προσέγγιση της εν λόγω θεωρίας η διαγνωστική αξιολόγηση αποκτά θεωρητικά, διδακτικά και ερευνητικά ερείσματα σε διαφορετικά πλαίσια, για διαφορετικούς εκπαιδευτικούς σκοπούς (Girps, 1999· Wells, 2002: 315-316· Council of Europe, 2010:26· Klenowsk et al., 2010· Rahani et al., 2013· Crawford & Gross, 2019). Αναλυτικότερα, η κοινωνικο-πολιτισμική θεωρία παρέχει δυνατότητες για την ερμηνεία των μαθητικών δυσκολιών και επιδόσεων σε σχέση με το πλαίσιο της αλληλεπίδρασης των κοινωνικών και εκπαιδευτικών παραμέτρων και επιπλέον παρέχει το πλαίσιο για τη διαμόρφωση και υλοποίηση των συνακόλουθων επιμορφώσεων, κεντρικών και ενδο-σχολικών. Στις τελευταίες, μάλιστα, ο διάλογος και η συνεργασία μεταξύ συναδέλφων ουσιαστικοποιεί το περιεχόμενο της επιμόρφωσης και συμβάλλει στον μετασχηματισμό της σχολικής μονάδας σε επαγγελματική κοινότητα μάθησης¹³. Τέλος, σε αυτήν τη λογική και βάσει των

¹³ Εντός του πλαισίου της κοινότητας μάθησης και μέσω της συνεχούς διάδρασης μεταξύ εκπαιδευτικών δημιουργούνται συνθήκες και δυνατότητες για την επαγγελματική μάθηση και ανάπτυξη των εκπαιδευτικών τόσο στον παιδαγωγικό λόγο (discourse) περί εκπαίδευσης και των

αποτελεσμάτων των διαγνωστικών εξετάσεων, η κοινωνικο-πολιτισμική οπτική παρέχει το πλαίσιο εκπόνησης εισηγήσεων από τους αρμόδιους φορείς προς το Υπουργείο Παιδείας σχετικά με τις αναγκαίες αλλαγές και τις μορφές στήριξης των σχολικών μονάδων στην πορεία ποιοτικής αναβάθμισης της παρεχόμενης εκπαίδευσης.

2. Η διαγνωστική αξιολόγηση σε σχέση με άλλες μορφές εκπαιδευτικής αξιολόγησης

Μέσω της βιβλιογραφίας διαπιστώνεται ότι η διαγνωστική αξιολόγηση αναδείχθηκε ως διακριτή μορφή της εκπαιδευτικής αξιολόγησης ήδη από τη δεκαετία του 1980. Για παράδειγμα ο Delandsheere (1989:1371) περιγράφει αναλυτικά τον ρόλο της. Σε πρόσφατη σχετική μελέτη του Tripura University (2016:15), η διαγνωστική αξιολόγηση ορίζεται σε σχέση με τη διαμορφωτική αξιολόγηση. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι η διαγνωστική αξιολόγηση *«ασχολείται με τις επίμονες δυσκολίες στη μάθηση που μένουν άλυτες από τις διορθωτικές υποδείξεις και προτάσεις της διαμορφωτικής αξιολόγησης. Στοχεύει στον εντοπισμό ή τη διάγνωση των αδυναμιών των μαθητών σε ένα δεδομένο διδασκόμενο μάθημα. Η διαγνωστική αξιολόγηση περιλαμβάνει τη χρήση ειδικά προετοιμασμένων διαγνωστικών δοκιμασιών και διαφόρων τεχνικών παρατήρησης. Στόχος της διαγνωστικής αξιολόγησης είναι να προσδιορίσει τα αίτια των επίμονων μαθησιακών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι μαθητές και να διαμορφώσει ένα σχέδιο διορθωτικής δράσης»*.

Παρομοίως, και οι Miller, Linn και Gronlund (2009: 39) αναφερόμενοι στα κοινά και διαφορετικά στοιχεία της διαμορφωτικής και της διαγνωστικής αξιολόγησης γράφουν: *«Για να χρησιμοποιήσουμε μια ιατρική αναλογία, η διαμορφωτική αξιολόγηση παρέχει θεραπεία πρώτων βοηθειών για απλά προβλήματα μάθησης και η διαγνωστική αξιολόγηση αναζητά τις υποκείμενες αιτίες αυτών των προβλημάτων που δεν ανταποκρίνονται στη θεραπεία πρώτων βοηθειών»*. Σε αυτό το πλαίσιο αναφέρονται στη σπουδαιότητα και την αναγκαιότητα της διαγνωστικής αξιολόγησης, επισημαίνοντας ότι *«σκοπός της διαγνωστικής αξιολόγησης είναι να εντοπίσει τις αιτίες των μαθησιακών δυσκολιών που επιμένουν και να διαμορφώσουν ένα πλάνο επανορθωτικών δράσεων.»* (op. cit.). Μορφές αξιολόγησης που δεν αναζητούν τις αιτίες των δυσκολιών/αποκλίσεων και δεν προβλέπουν παρεμβάσεις αναίρεσης των αιτιών απόκλισης δεν εντάσσονται στη διαγνωστική αξιολόγηση.

Με βάση την ευρύτερη ταξινόμηση των μορφών εκπαιδευτικής αξιολόγησης σε (α) *«αξιολόγηση της μάθησης»* (evaluation of learning) (β) *«αξιολόγηση για τη μάθηση»* (evaluation for learning) (William, 2011b· Ρεκαλίδου, 2011:53-60· Κασσωτάκης, 2013:37) και (γ) αξιολόγηση ως μάθηση (evaluation as learning) (Schellekens, et al. 2021), οι διαγνωστικού τύπου αξιολογήσεις, σύμφωνα με τις παραπάνω προδιαγραφές τους, υπάγονται στην *«αξιολόγηση για τη μάθηση»¹⁴*. Τέλος, και η μελέτη του Tripura University (2016:65)

σκοπών της όσο και στις στάσεις, τις πρακτικές και τους ρόλους εκπαιδευτικού και μαθητών που σχετίζονται με τη διδασκαλία, τη μάθηση και την κοινωνικο-γνωστική ανάπτυξη των μαθητών.

¹⁴ Οι Broadfoot et al. (2002: 2-3) ορίζουν την αξιολόγηση για τη μάθηση *«ως διαδικασία κατά την οποία αναζητούνται τα στοιχεία εκείνα που θα χρησιμοποιηθούν από τον μαθητή και τον εκπαιδευτικό, για να αποφασίσουν σε ποιο σημείο της μάθησης βρίσκεται ο μαθητής, πού είναι ανάγκη να φτάσει και πώς θα φτάσει εκεί με τον καλύτερο τρόπο.»* (Broadfoot et al., 2002 στο Ρεκαλίδου, 2011: 102).

σημειώνει ότι διαγνωστική αξιολόγηση υπάγεται στις ποιοτικές και όχι στις ποσοτικές μορφές αξιολόγησης.

B. Η Παραδοχή για τα Όρια Δυνατοτήτων των Διαγνωστικών Ερωτήσεων Πολλαπλής

Διαπιστώνεται από σχετικές έρευνες και την εκπαιδευτική πρακτική ότι συχνά οι διαγνωστικές εξετάσεις ευρείας κλίμακας αξιοποιούν ως μέσον αξιολόγησης ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (multiple choice questions), αναγνωρίζοντας τις διαγνωστικές τους ικανότητες (Briggs et al., 2006· Wiliam, 2011a· Barton, 2018a· Chin et al., 2021), υπό τον όρο ότι έχουν ειδικά διαμορφωθεί οι 2-3 εναλλακτικές απαντήσεις (distractors), που πλαισιώνουν την ορθή απάντηση.

Υπό αυτή την έννοια καλούνται «διαγνωστικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής» ή και απλώς «διαγνωστικές ερωτήσεις» (Wiliam, 2011a: 93-104· Barton, 2018b), οι οποίες όμως πρέπει να έχουν ειδικές προδιαγραφές, που τις διακρίνουν από τις απλές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (Wylie & Wiliam, 2006:10). Οι Siofalo και Wylie (2006:2) αναφέρουν σχετικά: *«Αυτό που κάνει τις διαγνωστικές ερωτήσεις (diagnostic items) ιδιαίτερα διαμορφωτικές είναι ότι μια εσφαλμένη απάντηση σε μια διαγνωστική ερώτηση πολλαπλής επιλογής δεν παρέχει μόνο πληροφορίες ότι ένας μαθητής δεν κατανοεί ξεκάθαρα ένα συγκεκριμένο θέμα. Παρέχει επίσης συγκεκριμένη εικόνα για το τι είναι αυτό που ο μαθητής δεν καταλαβαίνει—με άλλα λόγια, αναδεικνύει τη φύση των εσφαλμένων αντιλήψεών του»*. Επομένως, οι συνήθεις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που δεν έχουν αυτές τις προδιαγραφές δεν είναι διαγνωστικές, δεν είναι ιδιαίτερα ανατροφοδοτικές και προσφέρονται κυρίως για τελικές αξιολογήσεις, εισαγωγικές εξετάσεις και διαγωνισμούς.

Αναλυτικότερα, μέσω των διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής δεν εξετάζονται μόνο οι μαθητικές ικανότητες ανάκλησης πληροφοριών¹⁵, αλλά εξετάζονται και οι ανώτερες ικανότητες:

- (α) βαθιάς κατανόησης της σχολικής γνώσης,
- (β) ερμηνείας ή/και αξιολόγησης δεδομένων,
- (γ) επίλυσης προβλημάτων και
- (δ) λήψης αποφάσεων.

Η επιλογή και η ποσόστωση ερωτήσεων από τα παραπάνω επίπεδα μάθησης, τα οποία απαιτούν διαφορετικού επιπέδου γνωστικές διεργασίες, αποτελεί ένα ανοικτό ζήτημα, το οποίο καλείται ο φορέας των εξετάσεων να επιλύσει, λαμβάνοντας υπόψη του την ηλικία των μαθητών και τους στόχους των προγραμμάτων σπουδών, όπως αυτοί διαμορφώνονται

¹⁵ Οι Haladyna και Rodriguez (2013: 28) αναφέρουν ότι σε σχέση με την ανάκληση: *«... η κατανόηση της γνώσης είναι ελαφρώς υψηλότερης γνωστικής απαίτησης. Οι εργασίες που περιλαμβάνουν τη σύνθετη χρήση γνώσεων και δεξιοτήτων είναι ο υψηλότερος τύπος γνωστικής δυσκολίας. Στην τελευταία κατηγορία περιλαμβάνονται η επίλυση προβλημάτων, η συγγραφή κειμένων ή η ολοκλήρωση ενός επιστημονικού έργου»*.

στα σχολικά εγχειρίδια και υλοποιούνται στη σχολική τάξη¹⁶ μέσω δράσεων διδασκαλίας, μάθησης και αξιολόγησης.

Οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής αναφέρονται συνήθως σε ένα (πιθανόν πολυτροπικό) κείμενο, που αποτελεί τη βάση για τη διατύπωση της συνοδευτικής ερώτησης, αλλά και για τη διαμόρφωση των τριών ή τεσσάρων εναλλακτικών απαντήσεων, που συγκροτούν τη δομή των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής. Το κείμενο, δηλαδή, η ερώτηση και οι εναλλακτικές απαντήσεις αποτελούν τα τρία μέρη των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής. Εναλλακτικά, μπορεί το κείμενο να απουσιάζει και να υπάρχουν δύο μέρη, (α) το στέλεχος με το θέμα και τα αναγκαία στοιχεία και (β) οι τρεις ή τέσσερις εναλλακτικές απαντήσεις, η ορθή δηλαδή απάντηση και οι «παραπλανητικές» (distractors, Καψάλης, 1998:580· Τσοπάνογλου 2010α: 179, 188-191) ή «παγίδες» (Oosterhof, 2010:130), τις οποίες ο Κασσωτάκης (2013:257) αποκαλεί «παρεμβολές».

Οι Rodriguez et al. (2014:3) κάνουν μια ενδιαφέρουσα πρόταση επανα-ονοματοδότησης των «distractors» σε «attractors», για να τονίσουν τις προδιαγραφές και τον σημαντικό ρόλο των εναλλακτικών/λανθασμένων απαντήσεων: *«Όταν εμπλεκόμαστε στη διαδικασία σύνταξης ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής ή στη διαδικασία τροποποίησής τους χρησιμοποιούμε για τις λανθασμένες εναλλακτικές απαντήσεις την ορολογία «ελκυστικές» (attractors αντί του distractors), οπότε η προσοχή μας εστιάζεται στη διασφάλιση της ελκυστικότητας που πρέπει να έχουν έναντι της ορθής απάντησης οι λανθασμένες εναλλακτικές απαντήσεις.» (ελεύθερη απόδοση).*

Ως προς τον συνολικό αριθμό των εναλλακτικών απαντήσεων, αξιοποιούνται συνήθως τέσσερις, ενώ έχει διαπιστωθεί ότι σε αρκετές περιπτώσεις οι τρεις επαρκούν (Downing & Haladyna 2006: 292· Rodriguez et al., 2014:2), με τον όρο ότι θα είναι εξ ίσου «αληθοφανείς και ελκυστικές» (Rodriguez et al., 2014:9). Επιπλέον, σημειώνεται ότι οι τρεις συντομεύουν τον απαιτούμενο χρόνο και μειώνουν το συνολικό γνωστικό φορτίο της όλης διαδικασίας (Rodriguez et al., 2014:2). Ο χρόνος που εξοικονομείται από τον περιορισμό στις τρεις, αλλά με τις αναγκαίες προδιαγραφές, μπορεί να αξιοποιηθεί για την προσθήκη 2-3 επιπλέον ερωτήσεων, με αποτέλεσμα να αυξάνει ο αριθμός θεμάτων που καλύπτονται. Άλλωστε, η διαμόρφωση τριών «παρεμβολών» με προδιαγραφές διαγνωστικής αξιολόγησης αποτελεί δύσκολη πρόκληση και για τους συντάκτες πολυτομικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής. Αν όμως προβλέπεται μοριοδότηση και για την «μερικώς ορθή» (partially correct)

¹⁶ Ο William (2013) τονίζει ότι το πρόγραμμα σπουδών (ΠΣ), όπως σχεδιάστηκε (intended), διαφέρει από το εφαρμοζόμενο ΠΣ (implemented, σελ. 9-10), όπως αυτό εμφανίζεται στα σχολικά εγχειρίδια και αξιοποιείται από τους εκπαιδευτικούς, αλλά διαφέρει και από το κατακτημένο υπό των μαθητών ΠΣ (achieved), το οποίο κατά τον William εξαρτάται και από τις διδακτικές, μαθησιακές και αξιολογικές επιλογές των εκπαιδευτικών. Το ΠΣ στην τελευταία του μορφή συναντούν οι μαθητές στην καθημερινή τους αλληλεπίδραση στις σχολικές τάξεις της ΣΜ και είναι αυτό που στην πραγματικότητα αξιολογείται στο υπό συζήτηση έργο «διαγνωστικές εξετάσεις».

απάντηση, προτείνονται τέσσερις απαντήσεις, για να περιοριστούν οι πιθανότητες τυχαίας επιλογής της ορθής, επιλογή που εφαρμόζει, μεταξύ άλλων, και η έρευνα TIMSS (2013:9).

Οι Russell και Airasian (2011: 154) αναφέρουν ως δυσκολίες κατασκευής και αξιοποίησης τις εξής:

1. Απαιτείται σημαντικός χρόνος για την κατασκευή των ερωτήσεων.
2. Δεν προσφέρονται για ερωτήσεις του τύπου “δείξε την εργασία σου”.
3. Συχνά είναι δύσκολο να βρεθούν κατάλληλες επιλογές για τις εναλλακτικές απαντήσεις.
4. Η ικανότητα ανάγνωσης μπορεί να επηρεάσει την απόδοση των μαθητών.

Αναγνωρίζεται ότι με τις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής υπάρχουν σημαντικές δυσκολίες ελέγχου του μαθηματικού συλλογισμού και ιδιαίτερως της μαθηματικής επιχειρηματολογίας (και αιτιολόγησης). Σε κάθε περίπτωση, όταν διασφαλίζονται οι προδιαγραφές που προαναφέρθηκαν, οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής αποτελούν ένα, παιδαγωγικο-διδασκτικό¹⁷ και όχι ψυχομετρικής φύσης, διαγνωστικό εργαλείο, το οποίο μάλιστα παρέχει δυνατότητες για υψηλού επιπέδου ανατροφοδοτήσεις. Κατά τους Chin et al. (2021:14), τέτοιες δυνατότητες δεν παρέχει η διαμορφωτική αξιολόγηση (formative assessment), αν δεν ενσωματώνει παιδαγωγικο-διδασκτικό φύσης κριτήρια που θα εντοπίζουν τις αιτίες των δυσκολιών τις οποίες αντιμετωπίζουν οι μαθητές.

Γ. Η Παραδοχή για τους Ρόλους και των Κοινωνικο-πολιτισμικών και Εκπαιδευτικών Παραμέτρων στην Επίτευξη των Σκοπών των Προγραμμάτων Σπουδών

Η τρίτη βασική παραδοχή αναφέρεται στον ρόλο που διαδραματίζουν στο εκπαιδευτικό γίγνεσθαι οι κοινωνικο-πολιτισμικές συνθήκες εντός των οποίων λειτουργούν οι σχολικές μονάδες, ο οποίος κατά τις σχετικές έρευνες αποδεικνύεται κατά πολύ ισχυρότερος από τον ρόλο των παραμέτρων του σχολείου. Παρόλα αυτά, οι τελευταίες έχουν τη δυνατότητα, με τη σύμπραξη του μαθητή και της οικογένειας να ανατρέψουν το κοινωνικο-πολιτισμικό «πεπρωμένο» του μαθητή και να δημιουργήσουν παιδαγωγικές συνθήκες διαρκούς υποστήριξης της διαρκώς βελτιούμενης μάθησης και ανάπτυξης όλων των μαθητών, συμπεριλαμβανόμενων και των προερχόμενων από χαμηλά κοινωνικο-πολιτισμικά στρώματα (Lingard, Hayes & Mills, 2003· Fenstermacher & Richardson, 2005· Hayes, Mills, Christie, & Lingard, 2006· Πασιαρδής & Πασιαρδή, 2006).

¹⁷ Η σχετική με τη διαγνωστική αξιολόγησης βιβλιογραφία κάνει διάκριση μεταξύ παιδαγωγικο-διδασκτικής διάγνωσης (educational), στην οποία και εστιάζει, και ψυχομετρικής διάγνωσης (Tripura University, 2016: 67, 73). Ενδεικτικά, το γλωσσολογικό τμήμα του Council of Europe αναφέρει σχετικά: «Ο κλάδος της “διαγνωστικής” κατά τη δική μας αντίληψη ασχολείται με τον μαθητή στο συνεκπαιδευτικό πλαίσιο του γενικού σχολείου. Θεμελιώνεται σε μια ποιοτική, αναπτυξιακή και κοινωνικο-πολιτισμική θεώρηση της γλώσσας, της γλωσσικής μαθησιακής διαδικασίας και του ακαδημαϊκού λόγου, παρά στα ψυχομετρικά μοντέλα της γλωσσικής ικανότητας και των ψυχομετρικών προσεγγίσεων.» (ελεύθερη απόδοση).

Στο πλαίσιο των παραπάνω δεδομένων, η προοδευτική Παιδαγωγική διατυπώνει την τριπλή υπόσχεσή της (α) να καταστήσει την εκπαίδευση κοινό κτήμα όλων των μαθητών, αδιακρίτως κοινωνικο-πολιτισμικής προέλευσης, (β) να ενδυναμώσει τη φωνή και τον ρόλο των μαθητών, ώστε ως μαθητές να καταστούν ενεργά υποκείμενα των διαδικασιών της μάθησής τους, και (γ) να προετοιμάσει τον μελλοντικό κριτικό πολίτη, που θα συμβάλλει στην εμπέδωση της συμμετοχικής δημοκρατίας, στην κοινωνική ισότητα και δικαιοσύνη και τέλος στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας (βλ. και Τσιάκαλος, 2002).

Δ. Η Παραδοχή για τη Συμβολή των Εκπαιδευτικών Παραμέτρων στην Επίτευξη των Σκοπών

Η τέταρτη παραδοχή αναφέρεται ειδικότερα στη συμβολή των εκπαιδευτικών παραμέτρων και υπογραμμίζει ότι σημαντικότερη μεταξύ αυτών είναι η συμβολή του εκπαιδευτικού. Η σημαντικότητα των επιλογών και των δράσεών του τεκμηριώνεται από πολλές και ποικίλης επιστημολογικής προέλευσης ερευνητικές διαπιστώσεις και θεωρητικές θέσεις (Lingard, Hayes & Mills, 2003:406· Ξωχέλλης, 2007· Αυγητίδου, 2014:19), ειδικότερα, μάλιστα, αναφορικά με τους κοινωνικά ευάλωτους μαθητές (Lingard 2005:174). Διευκρινίζεται, όμως, ότι ενώ δεν αμφισβητείται η συμβολή του στη μαθησιακή πορεία των μαθητών του (Elliott, 1996:212· MacBeath, 2001:214· Lingard et al. 2003:406) και τονίζεται emphaticά ότι οι εκπαιδευτικοί «κάνουν τη διαφορά» (teachers do make a difference), αναγνωρίζεται ταυτόχρονα ότι «δεν κάνουν όλη τη διαφορά» (Lingard 2005:174), διότι το ιστορικό και κοινωνικο-πολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο εκπαιδευτικοί και σχολεία λειτουργούν παραμένει καθοριστική παράμετρος (Giroux, 1983: 234· Yeh, 2015).

Οι διαπιστώσεις για τη σημαντικότητα του ρόλου των εκπαιδευτικών εξηγεί το γεγονός ότι ένας από τους στόχους της διαγνωστικής αξιολόγησης είναι και ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ποικίλων μορφών επιμορφώσεων, με στόχο την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και μέσω αυτής τη βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Στις εν λόγω μορφές συμπεριλαμβάνονται επιμορφώσεις σε εθνικό επίπεδο από αρμόδιους φορείς, όπως είναι το ΙΕΠ, σε επίπεδο Περιφέρειας ή/και Διεύθυνσης Εκπαίδευσης από μέλη ΔΕΠ πανεπιστημίων και εξειδικευμένα στελέχη της εκπαίδευσης και, τέλος, σε επίπεδο ενδο-σχολικών και δια-σχολικών επιμορφώσεων, με τις σχολικές μονάδες να λειτουργούν ως κοινότητες επαγγελματικής ανάπτυξης.

Ε. Η Παραδοχή για τον Ρόλο της Γλώσσας στη Σκέψη, στη Μάθηση και στην Επιστήμη

Την πέμπτη παραδοχή για τον πολυσχιδή ρόλο της Γλώσσας στον χώρο της εκπαίδευσης την διατυπώνει συνοπτικά και συνεκτικά ο Halliday (1993) στη θεωρία του για τα γλωσσικά θεμέλια της μάθησης και της σκέψης στο πλαίσιο της εκπαίδευσης.

«Μαθαίνω τη γλώσσα σημαίνει μαθαίνω τα θεμέλια της μάθησης αυτής καθ' αυτήν, καθώς μάθηση σημαίνει νοηματοδότηση, που είναι μια σημειωτική διαδικασία. Η γλώσσα είναι η πρωτοτυπική μορφή σημειωτικής. Άρα, η προσωπική ανάπτυξη στη γλώσσα σημαίνει προσωπική ανάπτυξη στη μάθηση.....

Η γλώσσα αποτελεί την ουσιαστική προϋπόθεση της μάθησης, τη διαδικασία μέσω της οποίας η εμπειρία μετατρέπεται σε γνώση» (Halliday 1993:93).

Η Hassan (2006: 12), κινούμενη στη θεωρητική λογική του Halliday για τη φύση και τον ρόλο της γλώσσας στον κοινωνικό, στον εκπαιδευτικό και στον επιστημονικό χώρο, αναφέρει σχετικά για τον επιστημονικό χώρο τα εξής: « Οι επιστημονικοί κλάδοι είναι στο κάτω-κάτω, σε μεγάλο βαθμό ένας αστερισμός συγκεκριμένων τύπων λόγου, και τελικά αυτό που μετράει ως γνώση ενός κλάδου είναι η ικανότητα να συμμετέχεις με επιτυχία στους λόγους αυτού του κλάδου». Προσαρμοζόμενη η άποψη της Hassan στο πεδίο της εκπαίδευσης, αναδεικνύει τη γλώσσα κάθε γνωστικού αντικειμένου (discourse knowledge), στη σχολική της βέβαια εκδοχή, ως πρώτη και βασική παράμετρο της διδασκαλίας. Η κωδικοποιημένη γνώση και οι κεντρικές ιδέες (content knowledge), η μεθοδολογία του οικείου κλάδου (procedural knowledge), ο τρόπος του σκέπτεσθαι και πράττειν στο πλαίσιο του οικείου ακαδημαϊκού κλάδου, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο επιχειρηματολογούν οι ειδικοί του κλάδου, για να αποδείξουν τους ισχυρισμούς τους (epistemic knowledge), πρέπει να απαρτίζουν τις βασικές παραμέτρους του προγράμματος σπουδών (βλ. και Κολέζα, 2010, 2017). Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να τονισθεί σε αυτό το σημείο η σχέση της γλώσσας με τα μαθηματικά, όπως προκύπτει από τις σχετικές έρευνες που διαπιστώνουν «ότι η ακαδημαϊκή γλωσσική επάρκεια αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τις μαθηματικές επιδόσεις των παιδιών στο σχολείο.» (Δούβλη 2009: 40).

Επειδή, όμως, η επιστημονική γλώσσα, που ανέπτυξαν και αξιοποιούν στα κείμενά τους οι επιστήμονες, διαφέρει σε πολλά σημεία από τον οικείο στα παιδιά αφηγηματικό και ρηματικό λόγο, είναι ανάγκη το σχολείο, σταδιακά και με μεθοδικό τρόπο, να εξοικειώσει τους μαθητές με τα απαιτητικά, «σκληρά», κειμενικά είδη, που έχουν αυξημένο κύρος στην επιστήμη, στην κοινωνία και στην εργασία (Halliday, 2000· Αρχάκης & Τσάκωνα, 2011: 169). Η κατοχή, η ικανότητα επιλογής και χρήσης των κατάλληλων για δεδομένη επικοινωνιακή περίσταση κειμενικών ειδών και λεξικογραμματικών χαρακτηριστικών συμπεριλαμβάνονται στα στοιχεία που απαρτίζουν το περιεχόμενο του γλωσσικού εγγραμματισμού, στην ανάπτυξη του οποίου στοχεύουν τα προγράμματα σπουδών.

Συγκεκριμένα, στις «Γενικές Επισημάνσεις» του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (2003) αναφέρεται ρητά ότι τα ισχύοντα προγράμματα σπουδών, στα οποία στηρίζονται τα εν χρήσει σχολικά εγχειρίδια, μεταξύ άλλων χαρακτηριστικών, «Βελτιώνουν τον αναγνωστικό, μαθηματικό και φυσικοεπιστημονικό αλφαριθμητισμό (γραμματισμό)». Παρομοίως, και τα νέα προγράμματα σπουδών που ανακοινώθηκαν πρόσφατα (ΙΕΠ 2021) και στα οποία θα στηριχθούν τα νέα σχολικά εγχειρίδια προβλέπουν συγκεκριμένα τα εξής: «... ανάπτυξη του λειτουργικού και κριτικού γραμματισμού ως προϋποθέσεων της ισότιμης συμμετοχής στην κοινωνία και ανάπτυξης των κοινωνικών και επαγγελματικών ευκαιριών» (ΙΕΠ, 2021α: 6· ΙΕΠ, 2021β: 5).

Στόχος, επομένως, της παρούσας πράξης για τη «Διεξαγωγή εξετάσεων διαγνωστικού χαρακτήρα» είναι η διαπίστωση του βαθμού επίτευξης των εν λόγω στόχων και ο εντοπισμός

των στοιχείων που δυσκολεύουν τους μαθητές, με απώτερο σκοπό να σχεδιάζονται, βάσει των διαπιστώσεων, ανάλογες επιμορφωτικές δράσεις για τους εκπαιδευτικούς ή/και να γίνονται οι αναγκαίες τροποποιήσεις στα προγράμματα σπουδών, αλλά και στα σχολικά εγχειρίδια που τα υλοποιούν.

Από τις παραπάνω μορφές εγγραμματισμού, κομβικής σημασίας για την εκπαιδευτική πορεία των μαθητών είναι ο γλωσσικής φύσης λειτουργικός εγγραμματισμός. Ο τελευταίος δηλώνει την ικανότητα του μαθητή να χρησιμοποιεί τις γλωσσικές, μεταγλωσσικές και επικοινωνιακές γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητές του ευέλικτα και δημιουργικά, για να κατανοεί, να παράγει και να αναλύει με κριτικό τρόπο διαφορετικά είδη προφορικών και γραπτών κειμένων σχολικής χρήσης, σε ποικίλα περιβάλλοντα πολυτροπικής επικοινωνίας στο πλαίσιο του σχολείου.

Γλωσσική διάσταση υπάρχει και στον Μαθηματικό και στον Φυσικοεπιστημονικό εγγραμματισμό. Χαρακτηριστικά, επί του θέματος, οι Halliday και Martin (2004:263) επισημαίνουν εμφαντικά: « (Ο) γραμματισμός στην επιστήμη πρέπει να εξεταστεί τόσο από την οπτική γωνία του (επιστημονικού) πεδίου (η γνώση που δομείται), όσο και από την οπτική γωνία του κειμενικού είδους (τα συνολικά μοτίβα οργάνωσης του κειμένου που “πακετάρουν” αυτή τη γνώση)».

Στ. Η Παραδοχή για το Περιεχόμενο και τη Σημαντικότητα του Μαθηματικού Γραμματισμού

Η έκτη παράμετρος αναφέρεται στο περιεχόμενο και τη σπουδαιότητα του Μαθητικού Γραμματισμού, στοιχεία που αναδεικνύονται με σαφήνεια και πληρότητα στον ορισμό που διατυπώνει η καθηγήτρια διδακτικής των Μαθηματικών Ευγενία Κολέζα (2010: 9):

«Μαθηματικός Γραμματισμός είναι η ικανότητα κάποιου να αναλύει, να ερμηνεύει και να επεμβαίνει στο κοινωνικό του περιβάλλον, χρησιμοποιώντας ως εργαλείο τα Μαθηματικά. Είναι επίσης η ικανότητα κάποιου να αναλύει και να ερμηνεύει τον τρόπο που χρησιμοποιούνται τα Μαθηματικά για τη λήψη αποφάσεων σε κοινωνικό πλαίσιο (στην πολιτική, την οικονομία, το περιβάλλον, την τεχνολογία κ.λπ.)».

Για να αποκτήσει, βεβαίως, ο μαθητής τις παραπάνω δυνατότητες του (εγ)γραμματισμού πρέπει να έχει προηγουμένως κατακτήσει στον τομέα των Μαθηματικών τις γνώσεις, τις οποίες οι Σοφianoπούλου, Εμβαλωτής, Πίτσια και Καρακολίδης (2017: 16) κωδικοποιούν ως εξής:

- γνώση του περιεχομένου (content knowledge),
- γνώση των μεθοδολογικών προσεγγίσεων-διαδικασιών (procedural knowledge),
- γνώση των ιδεών και των επιχειρημάτων που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες, για να αποδείξουν τους ισχυρισμούς τους (epistemic knowledge).

Στην ίδια λογική και η Κολέζα (2010:8) διευκρινίζει και προσθέτει ότι ο μαθηματικά εγγράμματος άνθρωπος έχει τις ικανότητες του Μαθηματικού γραμματισμού, διότι κατέχει σε βάθος (α) τις «μεγάλες ιδέες» των Μαθηματικών, που αναλύονται και ως πλέγμα εννοιών και ικανοτήτων διατρέχουν και συνέχουν το σώμα της μαθηματικής γνώσης και (β) τη μαθηματική γλώσσα και τον τρόπο σκέψης και επιχειρηματολογίας των Μαθηματικών.

Παρομοίως, και τα νέα προγράμματα σπουδών του ΙΕΠ (2021γ: 9, 2021δ: 9) για τα Μαθηματικά και στις δύο βαθμίδες αποβλέπουν στην ανάπτυξη του Μαθηματικού γραμματισμού, για τον οποίον επισημαίνουν ότι «*Πρόκειται για την ικανότητα του ατόμου α) να αναλύει, να ερμηνεύει και να επεμβαίνει στο κοινωνικό περιβάλλον, χρησιμοποιώντας ως εργαλείο τα Μαθηματικά και β) να αναλύει και να ερμηνεύει τον τρόπο που χρησιμοποιούνται τα Μαθηματικά για τη λήψη αποφάσεων στο κοινωνικό περιβάλλον*». Εμφανώς, αναδεικνύει ιδιαίτερα την πραξιακή και την κοινωνική διάσταση του Μαθηματικού γραμματισμού.

Z. Η Παραδοχή για τις Προδιαγραφές και τις Δυνατότητες των Ερωτήσεων Πολλαπλής Επιλογής

Η έβδομη παραδοχή αναφέρεται στις προδιαγραφές και τις δυνατότητες που έχουν ως εργαλεία αξιολόγησης οι διαγνωστικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, πολυτομικής φύσης.

1. Προδιαγραφές των διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής πολυτομικής φύσης

Συνοπτική αναφορά στις προδιαγραφές των διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής, αλλά και στον ρόλο τους, κάνουν, μεταξύ άλλων, ο Dylan William (2011a: 93-104) και οι Rodriguez et al. (2014), ενώ αναλυτικότερα έχει ασχοληθεί με αυτές ο C. Barton (2018a: 359), ο οποίος επισημαίνει για τα χαρακτηριστικά τους τα εξής: «*Ένα βασικό χαρακτηριστικό που διακρίνει τις διαγνωστικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής από τις μη διαγνωστικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής είναι ότι οι λανθασμένες απαντήσεις έχουν επιλεγεί πολύ, πολύ προσεκτικά, προκειμένου να αποκαλυφθούν συγκεκριμένες παρανοήσεις..... Το βασικό σημείο είναι ότι εάν ένας μαθητής επιλέξει μία από τις λανθασμένες απαντήσεις, θα πρέπει να ... πει κάτι*» στον ερευνητή και στον εκπαιδευτικό για το επίπεδο στο οποίο βρίσκεται ο μαθητής, πέρα βεβαίως της διαπίστωσης ότι ο μαθητής δεν γνωρίζει την ορθή απάντηση στη συγκεκριμένη ερώτηση. Οι Wylie & William (2006:2) διατυπώνουν τη ζητούμενη προϋπόθεση αμεσότερα: «*Επιδιώκεται τόσο οι σωστές όσο και οι λανθασμένες απαντήσεις να μπορούν να ερμηνευθούν με τρόπους που να παρέχουν χρήσιμα δεδομένα για την τρέχουσα κατάσταση κατανόησης κάθε μαθητή σε μια τάξη*». Αυτή ακριβώς η δυνατότητα των «παραπλανητικών» απαντήσεων να προσφέρουν πληροφορίες για το γνωσιακό επίπεδο του μαθητή καθιστούν τις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής διαγνωστικές (William, 2011a:68).

Αναλυτικότερα, ως προς τις προδιαγραφές που πρέπει να έχουν οι «παραπλανητικές» απαντήσεις (distractors), που συνοδεύουν την ορθή απάντηση, για να λειτουργήσουν ως διαγνωστικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, προτείνεται, κατά περίπτωση, να

αναφέρονται στα εξής (Leighton & Gierl, 2007· Graf ,2008· Rodriguez et al., 2014· Barton, 2018a, 2018b):

- α) να δηλώνουν ατελή γνώση του θέματος,
- β) να έχουν στενή εγγύτητα με την ορθή απάντηση,
- γ) να είναι αληθοφανείς,
- δ) να εκφράζουν τις «αφελείς έννοιες» (misconceptions) ή άλλως «παρανοήσεις» της ηλικίας που έχουν οι μαθητές για τα θέματα τα οποία μελετούν,
- ε) να ενσωματώνουν συνήθη λάθη, τα οποία η διδακτική εμπειρία και έρευνα έχουν αναδείξει ότι κάνουν οι μαθητές σε συγκεκριμένες μαθησιακές δραστηριότητες στο πεδίο της διαδικαστικής γνώσης,
- στ) να αποτυπώνουν παρανοήσεις ή εσφαλμένες αντιλήψεις για την επιστημονική γνώση στο πεδίο της δηλωτικής γνώσης και
- ζ) να εμπεριέχουν συνήθη λογικά λάθη που κάνουν οι μαθητές.

Οι εν λόγω προδιαγραφές αυξάνουν τον διαγνωστικό ρόλο της ερώτησης, αντιθέτως «παρεμβολές» του τύπου «Όλα τα παραπάνω» ή «Τίποτα από τα παραπάνω», που συχνά λειτουργούν ως τέταρτη εναλλακτική απάντηση, όχι μόνο δεν προσφέρουν διαγνωστικές πληροφορίες, αλλά επιβαρύνουν χρονικά τη διαδικασία, τη στιγμή μάλιστα που ο χρόνος αποτελεί πολύτιμη παράμετρο στις διαγνωστικές εξετάσεις ευρείας κλίμακας.

Αναφερόμενοι στη σημασία των λανθασμένων απαντήσεων που συνοδεύουν την ερώτηση, οι Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, Σολομών και Σταμέλος (2000: 26) επισημαίνουν ότι «η παρουσία των “λάθος απαντήσεων” κάνει εφικτή την επισήμανση συνήθων προκαταλήψεων ή παρανοήσεων ή εσφαλμένων αντιλήψεων της επιστημονικής γνώσης που φέρουν οι μαθητές», επισήμανση που βεβαίως ισχύει ιδίως για τις Φυσικές Επιστήμες και για τα Μαθηματικά.

Επομένως, ο ρόλος των «παραπλανητικών απαντήσεων» (distractors) ή «παρεμβολών» είναι κομβικός στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, οι οποίες αποκτούν υψηλή εγκυρότητα στον βαθμό που οι συντάκτες τους έχουν την αναγκαία θεωρητική γνώση και την ικανότητα να διασφαλίσουν ότι οι παραπλανητικές απαντήσεις («παρεμβολές») δεν είναι τυχαίες, αλλά αξιοποιούν τις προϋποθέσεις και τις προδιαγραφές που αναφέρθηκαν.

Βάσει των παραπάνω, οι Rodriguez et al. (2014:3) αναφερόμενοι στους «παραπλανητές» επισημαίνουν τα εξής: «Ταυτόχρονα, πρέπει να βεβαιωθούμε ότι οι «παραπλανητές» (distractors) προσελκύουν τους κατάλληλους μαθητές: εκείνους, δηλαδή, τους μαθητές που έχουν λανθασμένες αντιλήψεις ή κάνουν συλλογιστικά λάθη και εκείνους τους μαθητές που τείνουν να έχουν σχετικά χαμηλότερες ικανότητες. Θέλουμε να αποφύγουμε περισπασμούς και περιττές λέξεις για μαθητές που γενικά είναι αδύναμοι αναγνώστες και έχουν ιστορικό χαμηλών επιδόσεων».

Πρέπει, λοιπόν, να διασφαλισθεί ότι οι «παρεμβολές» προσελκύουν, με τις λανθασμένες αντιλήψεις ή τα συλλογιστικά λάθη, και εκείνους τους μαθητές που τείνουν να έχουν σχετικά

χαμηλότερες ικανότητες. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στη διατύπωση των «παρεμβολών», ιδίως στη χρήση αρνητικών διατυπώσεων και στις περιττές λεπτομέρειες τόσο στο στέλεχος όσο και στις εναλλακτικές ερωτήσεις, στοιχεία τα οποία δυσκολεύουν τους μαθητές που έχουν αναγνωστικές δυσκολίες και ιστορικό χαμηλών επιδόσεων στα τεστ. Πρόκειται για δύσκολη διαδικασία, που προϋποθέτει ειδική γνώση και εμπειρία και μακρά ενασχόληση με τέτοια θέματα, προϋποθέσεις που δεν διαθέτουν πολλοί σε διεθνές επίπεδο (Rodriguez et al., 2014:1-3) και ιδίως στη χώρα μας.

Παρά ταύτα, στη λογική της παιδαγωγικότερης αξιοποίησης των λανθασμένων αντιλήψεων των μαθητών, ενδείκνυται από παιδαγωγικής άποψης η αξιοποίηση των διαγνωστικών ερωτήσεων, καθότι μέσω των «παραπλανητικών» απαντήσεων (ή «παγίδων» κατά τον Oosterhof, 2010:130) αναδεικνύονται ποιες παρανοήσεις έχουν οι μαθητές, ώστε εκπαιδευτικοί και εκπαιδευτικό σύστημα να δράσουν αναλόγως. Αυτή, άλλωστε είναι και η ειδοποιός διαφορά και ο σκοπός της διαγνωστικής αξιολόγησης (Jang & Wanger, 2010: 2).

Τέλος, υπογραμμίζεται και πάλι, αν οι πολλαπλού τύπου ερωτήσεις δεν πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις, δεν είναι, κατά τον Barton (2018b:38), διαγνωστικής φύσης. Ιδιαίτερα μάλιστα αν οι επιλογές των εναλλακτικών απαντήσεων παρέχουν δυνατότητα στον μαθητή να επιλέξει τη σωστή απάντηση, ενώ εξακολουθεί να έχει «αφελείς έννοιες» για τον υπό εξέταση τομέα (Barton, 2018a:242, 360). Επομένως, οι τυπικής μορφής και συχνά προχειρογραμμένες ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, όπου είναι σχετικά εύκολη η αναγνώριση της ορθής απάντησης, δεν συμβάλλουν στη γνώση και στη σκέψη, σε αντίθεση με τις διαγνωστικού τύπου ερωτήσεις που προκαλούν το ενδιαφέρον και τη σκέψη των μαθητών, διότι οι τελευταίοι «πρέπει να εξετάσουν γιατί οι εναλλακτικές απαντήσεις είναι λανθασμένες» (Barton, 2018a:383).

2. Διχοτομικές και πολυτομικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

Οι διχοτομικές (dichotomous) ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, όπως είναι οι παραδοσιακής μορφής ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, εκφράζουν την αντίληψη ότι ο μαθητής είτε κατέχει την «απόλυτη» γνώση του εξεταζόμενου θέματος και επιλέγει την ορθή απάντηση, οπότε βαθμολογείται με το σύνολο των προβλεπόμενων μονάδων, είτε έχει «απόλυτη» άγνοια του θέματος και επιλέγει κάποια από τις εναλλακτικές, που είναι λανθασμένες, και βαθμολογείται με μηδέν (Μουτή, Υψηλάντης & Τσοπάνογλου, 2012).

Αντιθέτως, οι πολυτομικού (polytomous) τύπου ερωτήσεις, που αξιοποιούνται όλο και συχνότερα τόσο σε εκπαιδευτικές όσο και σε ψυχομετρικές αξιολογήσεις (Nering & Ostini, 2010: 3,18, 22, 33), εκφράζουν την αντίληψη ότι η κατοχή της γνώσης αποκτάται σταδιακά στο πλαίσιο ενός συνεχούς με κλιμακούμενες τιμές μάθησης (Haladyna et al., 2013: 3, 399). Οπότε, μία από τις εναλλακτικές απαντήσεις των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής δηλώνει την ολοκληρωμένη γνώση, μια άλλη τη μερική γνώση και οι υπόλοιπες είναι λανθασμένες. Αναλυτική και σαφής στην περιγραφή και τη λειτουργία των πολυτομικών σε σχέση με τις διχοτομικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής είναι η R. Kizil (2015: 44-45), η οποία αναφέρει ότι οι πολυτομικές «περιέχουν επιλογές στοιχείων που έχουν γραφτεί, για να

αντικατοπτρίζουν διαφορετικά επίπεδα της μαθησιακής προόδου. Αυτό σημαίνει ότι, αν και μία από τις επιλογές είναι η πιο σωστή απάντηση, με βάση το γεγονός ότι συνδέεται με ένα υψηλότερο (ή υψηλότατο) επίπεδο προόδου, άλλες επιλογές, που συνδέονται με χαμηλότερα επίπεδα προόδου, δεν είναι εντελώς λανθασμένες και έχουν σχεδιαστεί, για να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να σκέφτονται οι μαθητές για τις σχέσεις μεταξύ των εμπλεκόμενων εννοιών».

Λόγω των διαγνωστικών δυνατοτήτων που παρέχουν οι πολυτομικές ερωτήσεις, η έννοια και η πρακτική της μερικώς ορθής απάντησης (partially correct) είναι ευρύτερα αποδεκτή και αξιοποιείται σε μεγάλης κλίμακας εξετάσεις, όπως είναι για παράδειγμα η έρευνα TIMSS 2015 (TIMSS, 2013:14, 16).

Οι Μουτή, Υψηλάντης και Τσοπάνογλου (2012) επισημαίνουν σχετικά: «Ο προτεινόμενος πολυτομικός τρόπος βαθμολόγησης δείχνει να αποτελεί μια δικαιότερη προσέγγιση προσθέτοντας μεγαλύτερη ακρίβεια και ευαισθησία στο αποτέλεσμα, καθώς αποτυπώνει με κάθε λεπτομέρεια το επίπεδο ή τον βαθμό επίτευξης των γλωσσικών στόχων των υποκειμένων.... Τέλος, προτείνεται οι κατασκευαστές ανάλογων τεστ να επιδιώξουν τη δημιουργία πολυτομικών ερωτημάτων που θα επιτρέπουν τη χρήση πολυτομικής βαθμολόγησης στα ερωτήματα πολλαπλής επιλογής».

3. Παιδαγωγικές δυνατότητες των διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής

Παρά το γεγονός ότι οι δυνατότητες των κλειστών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής (multiple choice) για την αξιολόγηση υψηλού επιπέδου γνωστικών και γνωσιακών διαδικασιών έχει αποτελέσει αντικείμενο αντιπαράθεσης (Briggs et al., 2006: 34· Kastner & Stangl, 2011· Κρόκου, 2011:57 & 111-112· Barton, 2018a), αρκετοί ειδικοί τις θεωρούν, τουλάχιστον υπό τους όρους που προαναφέρθηκαν, αξιοποιήσιμες στην εκπαιδευτική αξιολόγηση, καθότι «προσφέρουν έναν αξιοποιήσιμο τρόπο για τη διαμόρφωση διαγνωστικών ερωτήσεων που είναι σύντομες στη συμπλήρωση, ιδιαίτερα εστιασμένες και πολύ δυναμικές» (BEST, 2015:2).

Παρομοίως, και η E. Graf (2008:9) επισημαίνει, βάσει της υπάρχουσας έρευνας, ότι τα διαγνωστικά στοιχεία των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής μπορεί να χρησιμοποιηθούν για τη συσχέτιση των μαθητικών παρανοήσεων με στάδια της γνωσιακής και γνωστικής ανάπτυξης (Graf, 2008· Briggs et al., 2006:35). Τις πολλαπλές δυνατότητες των εν λόγω ερωτήσεων υπογραμμίζουν με σαφήνεια και οι Russell και Airasian (2011: 146), οι οποίοι αναφέρουν ότι οι διαγνωστικές ερωτήσεις αξιοποιούνται ευρέως «κυρίως για την αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων στις πραγματολογικές (factual) γνώσεις και στα επίπεδα κατανόησης. Ωστόσο, ο εν λόγω τύπος ερωτήσεων μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της σκέψης υψηλότερου επιπέδου, που περιλαμβάνει την εφαρμογή, την ανάλυση και τη σύνθεση». Πέρα από την αξιολόγηση των γνωστικών διαδικασιών και ικανοτήτων, μελέτη του Tripura University (2016:67-68) επισημαίνει ότι οι διαγνωστικές ερωτήσεις συμβάλλουν, μέσω του προβληματισμού που προκαλούν η πειστικότητα και η αληθοφάνεια των παρεμβολών, και στην ανάπτυξη γνωστικών

διεργασιών κριτικής σκέψης, η οποία επιδιώκεται συστηματικά από τα σύγχρονα προγράμματα σπουδών (Τσάφος, 2014:140-141).

Στην ίδια λογική και ο Κασσωτάκης (2013: 257), παραπέμποντας σε διεθνή βιβλιογραφία, αναφέρει συμπερασματικά για τις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής: *«Προσφέρονται για τον έλεγχο όχι μόνο των γνώσεων, με την έννοια της απομνημόνευσης πληροφοριών, αλλά και για την αξιολόγηση και άλλων γνωστικών δεξιοτήτων, όπως της κατανόησης, της ερμηνείας, της εφαρμογής και άλλων, χάρη στην ευελιξία που παρουσιάζει η κατασκευή τους».*

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της ευρείας κλίμακας εξετάσεων, οι διαγνωστικές ερωτήσεις αναδεικνύουν τους ποικίλους λόγους που δυσκολεύουν τους μαθητές και με αυτή την έννοια οι «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο αναδεικνύουν όχι μόνο τον βαθμό επίτευξης των επιδιωκόμενων διδακτικών σκοπών, αλλά ταυτόχρονα αναδεικνύουν το είδος και τον βαθμό των δυσκολιών μάθησης που αντιμετωπίζουν αρκετοί μαθητές του εκπαιδευτικού μας συστήματος. Η ανάδειξη των εν λόγω δυσκολιών αποτελεί κομβική επιδίωξη της διαγνωστικής αξιολόγησης, καθότι βάσει αυτών δρομολογούνται οι αναγκαίες παρεμβάσεις στα προγράμματα σπουδών, στα εγχειρίδια, καθώς και στις διαδικασίες διδασκαλίας, μάθησης και αξιολόγησης, μέσω προγραμμάτων επιμόρφωσης, εστιασμένων στις διαπιστωμένες μαθησιακές δυσκολίες, με τα οποία και ολοκληρώνεται ο κύκλος των διαγνωστικών εξετάσεων.

Παράλληλα, με τις δυνατότητες των διαγνωστικών ερωτήσεων επισημαίνεται από τη σχετική βιβλιογραφία ότι υπάρχουν και τα όρια τους. Για παράδειγμα, οι Mullis και Martin (2016: 63) αναφέρουν: *«Ωστόσο, επειδή δεν επιτρέπουν στους μαθητές να προβούν σε εξηγήσεις ή υποστηρικτικές δηλώσεις, οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής μπορεί να είναι λιγότερο κατάλληλες για την αξιολόγηση της ικανότητας των μαθητών να κάνουν πιο σύνθετες ερμηνείες ή αξιολογήσεις».*

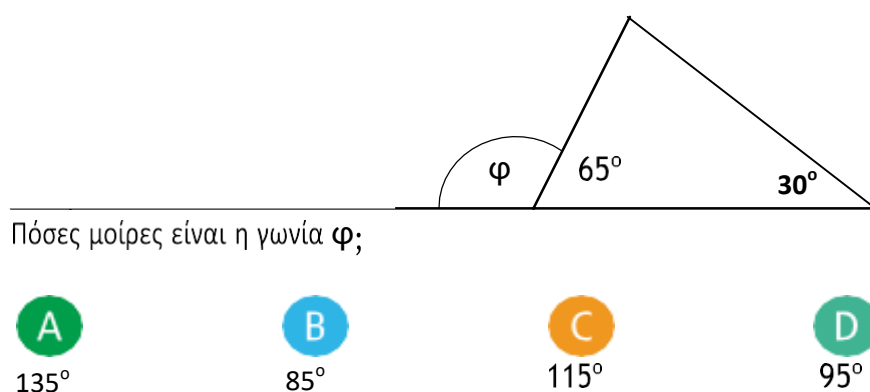
Παρομοίως, και οι Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη κ. συν. (2000: 26) αναφέρουν *«ότι οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής αν και είναι πρακτικά εύχρηστες σε μεγάλης κλίμακας έρευνες ή αξιολογήσεις της επίδοσης των μαθητών, δεν μπορούν να συμβάλουν στην εκτίμηση των πλέον πολύπλοκων ειδών γνώσης και γνωστικής δραστηριότητας».* Επισημάνσεις, όπως αυτές αναδεικνύουν την ανάγκη της συμπληρωματικής χρήσης και ανοικτών ερωτήσεων, που εμπλέκουν τους μαθητές στην παραγωγή γραπτού λόγου για τη διατύπωση του σκεπτικού, της εξήγησης, του συμπερασμού και όποιων άλλων στοιχείων απαιτεί η ερώτηση και κρίνει αναγκαίο ο μαθητής να εκφράσει. Στα προγράμματα TIMSS και PISA προβλέπονται ανοικτού τύπου ερωτήσεις, που ανέρχονται περίπου στο 30-35%, αλλά στην πρώτη εφαρμογή των *«διαγνωστικών εξετάσεων»*, οι οποίες εκ των πραγμάτων λειτουργούν και πιλοτικά, κρίθηκε σκόπιμο να περιοριστούν οι εξετάσεις σε πολυτομικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, με τη διασφάλιση όλων των αναγκαιών προδιαγραφών στις εναλλακτικές απαντήσεις.

Τέλος, εξίσου σημαντική είναι η πρόταση των Mullis και Martin (2016: 63) να παρέχεται βοήθεια στους μαθητές που δεν είναι εξοικειωμένοι με αυτό το είδος ερωτήσεων, μέσω των

οδηγιών που δίνονται στην αρχή του τεστ. Σε αυτές καλό είναι να περιλαμβάνουν ένα παράδειγμα ερώτησης πολλαπλής επιλογής, το οποίο να δείχνει πώς ο μαθητής μπορεί να επιλέξει και να σημειώσει την ορθή απάντηση. Είναι σημαντικό να τονισθεί στους μαθητές ότι πρέπει να εξετάζουν προσεκτικά όλες τις εναλλακτικές απαντήσεις πριν κάνουν την επιλογή τους.

4. Παραδείγματα πολυτομικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής Μαθηματικών και Γλώσσας

Ως παράδειγμα ελέγχου της κατοχής βασικών γνώσεων Γεωμετρίας παρατίθεται η παρακάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής (Barton, 2018b:36, τροποποίηση από Αποστολόπουλο και Στουραϊτή), η οποία ζητά από τους μαθητές να υπολογίσουν τις μοίρες της γωνίας ϕ :



Στην περίπτωση αυτή αξιοποιείται ερώτηση πολλαπλής επιλογής πολυτομικής φύσης, η οποία υπάγεται στις ερωτήσεις μέτριας δυσκολίας για μαθητές Στ. τάξης Δημοτικού.

Απάντηση Α: Το πιθανότερο είναι ότι ο μαθητής αφαίρεσε το 65 από το 200.

Απάντηση Β: Μπορεί να είναι το αποτέλεσμα των μαθητών που υπολογίζουν την τρίτη γωνία του τριγώνου (μερικώς σωστή), γνωρίζει ότι το άθροισμα των γωνιών είναι 180 μοίρες σε ένα τρίγωνο.

Απάντηση Γ: Είναι η σωστή απάντηση.

Απάντηση Δ: Είναι πιθανόν ότι ο μαθητής γνωρίζει ότι πρέπει να αθροίσει τις γωνίες και προφανώς αθροίζει τα δύο αριθμητικά δεδομένα που αναγράφονται στην άσκηση.

Στο πλαίσιο της παραπάνω προσέγγισης, μπορεί να γίνει διάκριση μεταξύ απαντήσεων που δηλώνουν (1) το αναμενόμενο επίπεδο της διδασκόμενης γνώσης, (2) τη μερική κατοχή της διδασκόμενης γνώσης (partially correct) και (3) την άγνοια της διδασκόμενης γνώσης, με αναλογική αξιολογική αποτίμηση για τις παραπάνω περιπτώσεις. Ήδη προ πολλού έχει προταθεί και εφαρμοστεί η έννοια και η πρακτική της «μερικώς ορθής απάντησης» (partially correct) απάντησης, με την έννοια ότι περιλαμβάνει σωστά στοιχεία, αλλά αυτά είναι ελλιπή

(TIMSS, 2013:14, 16). Αντιστοίχως, υπάρχει και η έννοια της «μερικής μοριοδότησης» (partial credit), συνήθως στο πλαίσιο ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής (Μουτή, Υψηλάντης & Τσοπάνογλου, 2012).

Το κείμενο και οι τέσσερις εναλλακτικές απαντήσεις που ακολουθούν αποτελούν παράδειγμα ερωτήσεων για τον βαθμό κατανόησης της δηλωτικής γνώσης που διατυπώνεται με στοιχεία επιστημονικού λόγου στη σχολική του εκδοχή. Στο μάθημα της Γλώσσας της Γ΄ Γυμνασίου, τέτοιου είδους ερωτήσεις υπάγονται στις ερωτήσεις αυξημένης δυσκολίας. (BEST 2015, τροποποιημένη).

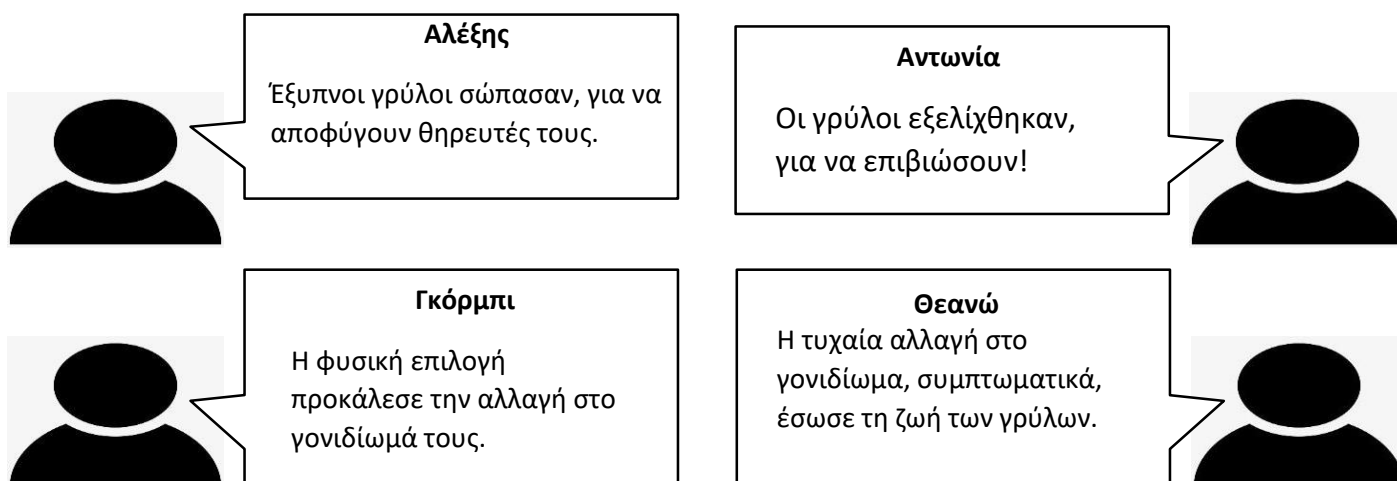
Γρύλοι στη Χαβάη σταμάτησαν να «τραγουδούν»!

Οι γρύλοι είναι έντομα που δημιουργού τσιτσίρισμα τρίβοντας τα έλυτρά τους. Ο ήχος αυτός μπορεί να ακουστεί τα βράδια του καλοκαιριού.

Ωστόσο, το 2013 οι επιστήμονες σε ένα νησί της Χαβάης βρήκαν μερικούς γρύλους, οι οποίοι δεν έκαναν πια αυτόν τον ήχο. Αυτό οφείλεται σε μια αλλαγή του γονιδιώματος του γρύλου.

Οι επιστήμονες πιστεύουν ότι το να μην παράγουν αυτόν τον ήχο βοηθάει τους γρύλους να προφυλάσσονται από τους θηρευτές τους.

Σήμερα η πλειονότητα των γρύλων στο νησί είναι σιωπηλοί.



Απάντηση Αλέξη: Λάθος

Απάντηση Θεανούς: Ορθή

Απάντηση Γκόρμπι: (μερικώς ορθή, δεν είναι πλήρης).

Απάντηση Αντωνίας: Λάθος

Μετά τη διαπίστωση του βαθμού επίτευξης των επιδιωκόμενων στόχων, ανακύπτει το εγγενές ερώτημα των διαγνωστικών εξετάσεων σε ποιους τομείς και για ποιους λόγους δυσκολεύτηκαν οι μαθητές, καθότι βάσει των ανωτέρω διαπιστώσεων πρέπει να γίνονται οι

ποικίλες μορφές παρεμβάσεων υποστηρικτικής φύσης, αναφορικά με βασικές παραμέτρους της εκπαίδευσης, μεταξύ των οποίων κεντρική θέση πρέπει να έχουν και τα επιμορφωτικά προγράμματα, εργαστηριακής μορφής και ποικίλης κλίμακας, εστιασμένων όμως πάντοτε στα σημεία των δυσκολιών μάθησης που αναδείχθηκαν μέσω των εξετάσεων.

Αναφορικά με τις αιτίες των λαθών, η σχετική βιβλιογραφία (Leighton & Gierl, 2007· Graf, 2008· Rodriguez et al., 2014· Barton, 2018a) αναφέρεται, πέρα από τα λάθη απροσεξίας, σε λάθη που προκύπτουν από τις «αφελείς έννοιες» (misconceptions) της ηλικίας, σε συνήθη λάθη που κάνουν οι μαθητές σε συγκεκριμένες διαδικασίες ή νοηματοδοτήσεις και τέλος σε λάθη που οφείλονται σε αυξημένες γλωσσικές ή/και γνωστικές απαιτήσεις των ερωτήσεων ή/και προβλημάτων. Δεδομένου, λοιπόν, ότι οι μαθητές κάνουν λάθη για διαφορετικές αιτίες, κατά τον Barton (2018b: 37), από παιδαγωγικής πλευράς είναι σημαντικό να ταυτοποιηθούν οι εν λόγω αιτίες, καθότι αυτές καθορίζουν τον εξειδικευμένο τρόπο υποστηρικτικής παρέμβασης που απαιτείται. Με άλλα λόγια, εφόσον οι αιτίες των λαθών διαφέρουν, διαφορετικές πρέπει να είναι και οι διδακτικές ανατροφοδοτήσεις και ο καθορισμός των τελευταίων είναι αντικείμενο των συνακόλουθων επιμορφώσεων.

H. Η Παραδοχή για την Εγκυρότητα του Δείγματος και των Ερωτήσεων Πολλαπλής Επιλογής

Η όγδοη παραδοχή αναφέρεται στην έννοια, τη σημαντικότητα και τα είδη της εγκυρότητας (validity) τόσο του δείγματος όσο και των οργάνων αξιολόγησης (Τσοπάνογλου, 2010α: 163-174). Εισαγωγικά, στη γενική έννοια της εγκυρότητας, επισημαίνεται ότι ως γενικευτική (generic) έννοια η εγκυρότητα δηλώνει μια μη παρατηρήσιμη ιδιότητα των οργάνων αξιολόγησης, η οποία αναφέρεται στη δυνατότητά τους να μετρούν αυτό για το οποίο κατασκευάστηκαν. Λόγω της αυτονόητης σημαντικότητάς της, η εγκυρότητα έχει ευρέως και επί πολλές δεκαετίες απασχολήσει τη σχετική βιβλιογραφία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η πρωτοποριακή για την εποχή της εργασία του Kelly (1927), όπου έγραψε ότι «*Το ζήτημα της εγκυρότητας είναι αν ένα τεστ πραγματικά μετράει αυτό που δηλώνει ή φαίνεται πως μετράει.*» (στο Τσοπάνογλου, 2010β:5). Έκτοτε, αναπτύχθηκε σταδιακά μια πλούσια βιβλιογραφία παράλληλα με τις έρευνες και τα τεστ μέτρησης ικανοτήτων και στάσεων, όπου αναδυόταν όλο και επιτακτικότερα το θέμα της εγκυρότητας (Kane, 2001· Haladyna, 2004: 9-10· Δημητρόπουλος, 2001: 203· Ρέλλος, 2003· Κασσωτάκης, 2013: 373-380).

Ιδιαίτερα βοηθητική για την κατανόηση παραμέτρων της εγκυρότητας είναι η σύνοψη των Russell και Airasian (2011:20), που κωδικοποιείται ως εξής:

1. Η εγκυρότητα αφορά αυτό το γενικό ερώτημα: «Σε ποιο βαθμό βασίζεται αυτή η κρίση/ απόφαση σε κατάλληλες πληροφορίες αξιολόγησης;»
2. Η εγκυρότητα εξαρτάται από τις αποφάσεις που λαμβάνονται μέσω των πληροφοριών της αξιολόγησης και όχι από την ίδια την προσέγγιση της αξιολόγησης.
3. Η εγκυρότητα είναι θέμα βαθμού, δεν κινείται στη λογική του «όλα ή του τίποτα». Σκεφτείτε την εγκυρότητα της αξιολόγησης ως προς τις κατηγορίες: πολύ έγκυρη, μέτρια έγκυρη και άκυρη.
4. Η εγκυρότητα καθορίζεται πάντα από την κρίση του χρήστη της αξιολογικής δοκιμασίας (test).

Με αυτά ως εισαγωγικά, επισημαίνεται ότι προτεραιότητα στις διαγνωστικές εξετάσεις ευρείας κλίμακας έχει η εγκυρότητα της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος. Συγκεκριμένα, στις «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο του σχολικού έτους 2021-2022 προβλέπεται η τήρηση αυστηρών κανόνων τυχαίας δειγματοληψίας σχολικών μονάδων από όλες τις γεωγραφικές περιοχές και όλους τους τύπους σχολικών μονάδων. Ο αριθμός των 6.000 μαθητών Δημοτικού Σχολείου και 6.000 Γυμνασίου υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις της εξωτερικής εγκυρότητας των αποτελεσμάτων, που σημαίνει ότι μέσω του αντιπροσωπευτικού δείγματος διασφαλίζεται μια αξιόπιστη εικόνα για τον συνολικό πληθυσμό των συγκεκριμένων τάξεων (Τσοπάνογλου, 2010α: 168-169).

Παραμένει, όμως, και το ζήτημα της εγκυρότητας των μέσων αξιολόγησης, που σε αυτή την περίπτωση είναι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (multiple choice questions), εστιασμένες σε κομβικές κατηγορίες του προγράμματος σπουδών, και το ερώτημα που προκύπτει είναι ποιες εκδοχές από την *πολυδιάστατη* (multifaceted) έννοια της εγκυρότητας προσφέρονται για την προκείμενη περίπτωση. Κατά τον Τσοπάνογλου (2010α: 171, 2010β: 6-7), από τις ποικίλες διαστάσεις της, ιδιαίτερα σημαντικές για την εγκυρότητα του οργάνου αξιολόγησης θεωρούνται (α) η εγκυρότητα της εννοιολογικής δομής (construct validity), που αναφέρεται στις προδιαγραφές των μέσων μέτρησης και αξιολόγησης, και (β) η εγκυρότητα του περιεχομένου (content validity), που αναφέρεται στις κομβικές γνώσεις και ικανότητες τις οποίες πρέπει να κατακτήσουν οι μαθητές. Επομένως, η διασφάλιση των δύο αυτών τύπων εγκυρότητας είναι αναγκαία, για να υποστηρίξει κανείς ότι τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την αξιολογική διαδικασία είναι έγκυρα και εκπαιδευτικώς αξιοποιήσιμα τόσο στο μακρο-επίπεδο (προγράμματα σπουδών, εγχειρίδια, επιμορφώσεις, κ.λπ.) όσο και στο μικρο-επίπεδο (διδασκτικές, μαθησιακές και αξιολογικές δράσεις, πλαίσιο διαπροσωπικών σχέσεων εντός τάξης και σχολικής μονάδας) της εκπαίδευσης.

1. Εγκυρότητα Εννοιολογικής Δομής (construct validity)

Σχετικά με τον δύσκολο όρο *construct*, οι Davies et al. (1999: 31) διατυπώνουν τον εξής ορισμό: «Μια δομή μπορεί να οριστεί ως μια ικανότητα ή ένα σύνολο ικανοτήτων που θα αντικατοπτρίζονται στην απόδοση των μαθητών στο τεστ και για την οποία μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα με βάση τις βαθμολογίες που προκύπτουν μέσω των τεστ. Μια

δομή ορίζεται γενικά με βάση μια θεωρία.» (στο Τσοπάνογλου 2010β: 4). Συσχετίζοντας τον εν λόγω ορισμό με άλλους σχετικούς, προκύπτει ότι ένα αξιολογικό εργαλείο έχει εννοιολογική εγκυρότητα, όταν εστιάζει σε κομβικές παραμέτρους του τομέα που αξιολογεί. Αν, για παράδειγμα, αξιολογεί τη νοημοσύνη θα πρέπει να εστιάζει στις παραμέτρους που η ψυχολογία θεωρεί κομβικές για την νοημοσύνη (βλ. και Τσοπάνογλου, 2010α: 171). Παρομοίως, αν αναφέρεται στον, γλωσσικής φύσης, λειτουργικό εγγραμματισμό, θα πρέπει να αναφέρεται στις γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες, τις οποίες η Γλωσσολογία θεωρεί ως περιεχόμενο του συνοπτικού όρου «γλωσσικός εγγραμματισμός». Αντιστοίχως, το ίδιο ισχύει και για τον Μαθηματικό εγγραμματισμό (Κολέζα, 2010). Με άλλα λόγια, η *εγκυρότητα εννοιολογικής δομής* (construct validity¹⁸) σχετίζεται με τον βαθμό στον οποίο τα μέσα αξιολόγησης αντιστοιχούν στη φύση και στη δομή των αξιολογούμενων παραμέτρων.

Επομένως, στην περίπτωση του έργου για τις «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο απαιτείται η κατασκευή ενός εργαλείου διαγνωστικής αξιολόγησης που θα διαπιστώνει τον βαθμό επίτευξης των σκοπών του προγράμματος σπουδών για τη Γλώσσα και τα Μαθηματικά και θα αναδεικνύει τους τομείς των εν λόγω γνωστικών αντικειμένων στους οποίους οι μαθητές αντιμετωπίζουν αυξημένες δυσκολίες.

Περιγράφοντας την εγκυρότητα εννοιολογικής δομής στον τομέα της Γλώσσας, ο Τσοπάνογλου (2010β: 8) αναφέρεται «σε ένα σύνολο από προδιαγραφές στις οποίες τα τεστ, τα όργανα μέτρησης που κατασκευάζονται για κάθε εξεταστική περίοδο, οφείλουν να υπακούν. Οι προδιαγραφές των οργάνων μέτρησης ενός συστήματος πιστοποίησης γλωσσομάθειας, για κάθε επίπεδο, πρέπει να ορίζουν τόσο τις επιμέρους ικανότητες (competences) που θα ελέγχονται μέσω κάθε δοκιμασίας (exercise/activity), όσο και τον τρόπο με τον οποίο θα γίνεται αυτός ο έλεγχος, δηλαδή της τυπολογίας δοκιμασιών, του χρόνου που θα διαθέτουν οι εξεταζόμενοι, της μορφής των οδηγιών (instructions) κάθε δοκιμασίας».

Παρομοίως, ισχύουν τα παραπάνω και για τις προδιαγραφές των μέσων αξιολόγησης που αξιοποιούνται και στα Μαθηματικά, όπου οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής πρέπει να αναφέρονται στις κεντρικές κατηγορίες του γνωστικού περιεχομένου του προγράμματος σπουδών, με τις αντίστοιχες γνώσεις και ικανότητες.

Συμπερασματικά, στην περίπτωση του έργου των «διαγνωστικών εξετάσεων», η εγκυρότητα της εννοιολογικής δομής (construct validity) σημαίνει ότι οι αξιοποιούμενες ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν διαγνωστικές πληροφορίες για τους μαθητές αναφορικά με το μαθησιακό επίπεδο (δυνατότητες και αδυναμίες) στις κομβικές και αντιπροσωπευτικές παραμέτρους των γνωστικών αντικειμένων της Γλώσσας και των Μαθηματικών. Οι εν λόγω πληροφορίες πρέπει να είναι εκπαιδευτικά αξιοποιήσιμες, για να πληρούν τις προϋποθέσεις της διαγνωστικής αξιολόγησης. Άλλωστε,

¹⁸ Ο Ρέλλος (2003:47) την αποκαλεί κατασκευαστική εγκυρότητα, ο Δημητρόπουλος (2001:219) κύρος γνωρίσματος, ο Κασσωτάκης (2013:378) εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής και ο Τσοπάνογλου (2015: 3) εγκυρότητα εννοιολογικής δομής ή απλώς δομής.

κατά την άποψη του Messick (1996: iii) η εγκυρότητα γενικώς δεν είναι τόσο μια ιδιότητα των μέσων αξιολόγησης όσο μια ιδιότητα των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης και των δυνατοτήτων αξιοποίησής τους που παρέχουν.

2. Εγκυρότητα Περιεχομένου (content validity)

Η εγκυρότητα περιεχομένου (content validity), που θεωρείται από μερικούς το σημαντικότερο, ίσως, είδος εγκυρότητας (Ρέλλος 2003: 52), αναφέρεται στον βαθμό κάλυψης του συνόλου των παραμέτρων ή τουλάχιστον των πιο σημαντικών του προς αξιολόγηση τομέα (Messick, 1996· Agy, Jacobs, & Rasavieh, 1996: 565). Ο Τσοπάνογλου (2010β: 12) το διατυπώνει ως εξής: «*Η εγκυρότητα περιεχομένου (content validity) δεν είναι τίποτε άλλο από τον βαθμό στον οποίο το περιεχόμενο «αντιπροσωπεύεται» στις δοκιμασίες ενός συγκεκριμένου οργάνου μέτρησης ή σε όλα τα όργανα ενός συστήματος πιστοποίησης.*» (βλ. και Τσοπάνογλου, 2010α: 171).

Με αυτή την οπτική στην περίπτωση του έργου των «διαγνωστικών εξετάσεων», η εγκυρότητα περιεχομένου εξετάζει τον βαθμό στον οποίο το σώμα των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής είναι επαρκές να αναδείξει το επίπεδο στο οποίο οι μαθητές κατανοούν αντιπροσωπευτικό μέρος της σχολικής γνώσης στη Γλώσσα και στα Μαθηματικά. Επομένως, η εγκυρότητα περιεχομένου είναι από τα πρώτα ζητήματα, που πρέπει να απασχολήσουν τους συντάκτες των εργαλείων αξιολόγησης, όπως είναι στην περίπτωση του παρόντος έργου οι πολυτομικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Όταν η χρονική έκταση των εξετάσεων είναι καθορισμένη και περιορισμένη, πρέπει να αναδειχθούν οι κομβικές παράμετροι που θα αποτελέσουν αντικείμενο αξιολόγησης.

Επισημαίνεται ότι, λόγω της αντιπροσωπευτικότητας, πρέπει να εξετάζονται και τα παρακάτω ερωτήματα που θέτει ο Τσοπάνογλου (2010β: 12):

- 1) *Σε ποιο βαθμό οι ελεγχόμενες επιμέρους δεξιότητες ή μεταβλητές σε ένα τεστ αντιπροσωπεύουν το σύνολο των μεταβλητών που υπάρχουν στις προδιαγραφές, έτσι ώστε να μπορεί να ισχυριστεί κανείς ότι, αν ήταν πρακτικά εφικτό το τεστ να ελέγξει/μετρήσει όλες τις μεταβλητές, το αποτέλεσμα της μέτρησης δεν θα παρουσίαζε ουσιαστική διαφοροποίηση;*
- 2) *Και –αντίστοιχα με το παραπάνω ερώτημα– σε ποιον βαθμό τα θέματα συζήτησης ή τα πεδία αναφοράς στο τεστ αντιπροσωπεύουν το σύνολο των πεδίων αναφοράς για τα οποία περιμένουμε να μπορεί να καταλάβει ή να μιλήσει/γράψει κανείς, όταν διαθέτει το/τα συγκεκριμένο/-α επίπεδο/-α γλωσσομάθειας για το/τα οποίο/οποία έγινε το τεστ;*

Συμπερασματικά, οι επιδιωκόμενες μορφές εγκυρότητας, εννοιολογικής δομής και περιεχομένου, στην περίπτωση του υπό συζήτηση έργου «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο, όπου αξιοποιούνται ως όργανα μέτρησης και αξιολόγησης πολυτομικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, διασφαλίζουν ότι οι εν λόγω ερωτήσεις παρέχουν έγκυρες διαγνωστικές πληροφορίες (α) για τον βαθμό επίτευξης των στόχων των προγραμμάτων σπουδών από τους μαθητές, (β) για τις δυσκολίες που

αντιμετωπίζουν μαθητές σε συγκεκριμένους τομείς της σχολικής γνώσης και γλώσσας και (γ) για την αναζήτηση εναλλακτικών προσεγγίσεων διδασκαλίας, μάθησης και αξιολόγησης που βοηθούν τους μαθητές στην ευκολότερη υπέρβαση δυσκολιών που αντιμετωπίζουν στην κατάκτηση της σχολικής γνώσης και γλώσσας, αλλά και στην ανάπτυξη αντίστοιχων γνωστικών ικανοτήτων.

II. Οδηγός Διαμόρφωσης Διαγνωστικών Ερωτήσεων Πολλαπλής Επιλογής Πολυτομικής Φύσης

A. Αρχές και τακτικές διαμόρφωσης των ερωτήσεων και των εναλλακτικών απαντήσεων

Μια ερώτηση πολλαπλής επιλογής αφορά συγκεκριμένο κείμενο και αποτελείται από ένα στέλεχος (stem-ερώτηση ή πρόβλημα) και μια λίστα πιθανών/προτεινόμενων απαντήσεων (alternatives-εναλλακτικές απαντήσεις), στην οποία συμπεριλαμβάνεται η πληρέστερη απάντηση στην ερώτηση, η οποία και θεωρείται η «ορθή απάντηση», και ένας αριθμός ευλογοφανών, αλλά μη ορθών, απαντήσεων, που αποκαλούνται «παρεμβολές» (παραπλανητικές-distractors). Το μείγμα των εναλλακτικών απαντήσεων δημιουργεί ένα πλαίσιο προβληματισμού στους μαθητές για την αναζήτηση της «ορθής», με βάση πάντα τα δεδομένα που υπάρχουν στο στέλεχος της ερώτησης ή/και σε κείμενο ή σχήμα που παραπέμπει το στέλεχος της ερώτησης πολλαπλής επιλογής.

Όπως έχει ήδη προαναφερθεί (Haladyna, 2004: 253-255· Rupp et al., 2010: 83· Nering & Ostini, 2010· Haladyna & Rodriguez, 2013:3), οι διχοτομικής φύσης (dichotomous, σωστό/λάθος) ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής περιλαμβάνουν μία «ορθή» απάντηση, την οποία πλαισιώνουν 3-4 «παραπλανητικές» απαντήσεις και οι μαθητές καλούνται να εντοπίσουν τη μία «ορθή» απάντηση. Αντιθέτως, οι πολυτομικής φύσης (polytomous) περιλαμβάνουν μεταξύ των εναλλακτικών απαντήσεων, εκτός από την «ορθή» απάντηση, και μία «μερικώς ορθή» (partially correct), καθώς και 2-3 ευλογοφανείς αλλά λανθασμένες. Οπότε κατά την επεξεργασία των δεδομένων που προκύπτουν από μία ευρείας κλίμακας εξέταση, κεντρικά ζητούμενα είναι τόσο ο τρόπος κατανομής των μαθητικών απαντήσεων στις παραπάνω κατηγορίες εναλλακτικών απαντήσεων και τα συμπεράσματα και οι προτάσεις που προκύπτουν.

Ακολουθούν ορισμένες οδηγίες για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών στελεχών και εναλλακτικών απαντήσεων (University of Manitoba, n.d./ μτφρ. Λ Μπινιάρη):

- **Διατυπώστε το πλήρες πρόβλημα στο στέλεχος.** Όταν διαμορφώνετε μία ερώτηση πολλαπλής επιλογής, αναρωτηθείτε εάν οι μαθητές θα μπορούσαν να απαντήσουν στην ερώτηση, χωρίς να κοιτάζουν τις επιλογές. Αυτό καθιστά σαφή τον σκοπό της ερώτησης.
- **Συμπεριλάβετε στο στέλεχος όλο το σχετικό υλικό.** Μην επαναλαμβάνετε σε καθεμία από τις εναλλακτικές απαντήσεις πληροφορίες που μπορούν να συμπεριληφθούν στο στέλεχος. Αυτό καθιστά τις εναλλακτικές ευανάγνωστες και κατανοητές και διευκολύνει τους μαθητές να απαντήσουν γρήγορα στην ερώτηση.
- **Το στέλεχος δεν πρέπει να περιλαμβάνει πλατειασμούς και μη σχετικές πληροφορίες.** Μη σχετικές πληροφορίες στο στέλεχος μπερδεύουν τους μαθητές και συνεπάγονται απώλεια πολύτιμου χρόνου. (Haladyna & Downing, 1989).

- **Αποφύγετε ερωτήσεις του τύπου «Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;».** Δεν τίθεται με σαφήνεια το ερώτημα και οι επιλογές είναι συχνά ετερογενείς. Τέτοιες ερωτήσεις παρουσιάζονται καλύτερα με τη μορφή ερωτήσεων Σωστό/Λάθος.
- **Βεβαιωθείτε ότι οι κατευθύνσεις στο στέλεχος είναι πολύ σαφείς.** Το στέλεχος της ερώτησης να υποδεικνύει ξεκάθαρα τι πρέπει να κάνει ο μαθητής (π.χ. να εντοπίσει τη σωστή απάντηση, να εντοπίσει την απάντηση με τη σωστή σειρά γεγονότων κ.λπ.).
- **Το στέλεχος καλό είναι να έχει τη μορφή ερώτησης και, εάν είναι δυνατό, η διατύπωση να είναι καταφατική.** Προσπαθήστε να **αποφύγετε τη χρήση αρνητικών διατυπώσεων** στο στέλεχος. Οι μαθητές συχνά δυσκολεύονται να κατανοήσουν στοιχεία με αρνητικές φράσεις (Rodriguez, 1997). Εάν ένα σημαντικό μαθησιακό αποτέλεσμα απαιτεί αρνητική διατύπωση, το στοιχείο αρνητικής διατύπωσης στο στέλεχος θα πρέπει να τονιστεί με πλάγιους χαρακτήρες ή κεφαλαία.
- **Το στέλεχος είναι προτιμότερο να είναι ερώτηση παρά μερική πρόταση,** επειδή επιτρέπει στον μαθητή να επικεντρωθεί στην απάντηση αντί να κρατήσει τη μερική πρόταση στη μνήμη εργασίας και να τη συμπληρώνει διαδοχικά με κάθε εναλλακτική (Statman 1988). Το γνωστικό φορτίο αυξάνεται, όταν το στέλεχος διαμορφώνεται με αρχικό ή εσωτερικό κενό και επομένως αυτός ο τρόπος θα πρέπει να αποφεύγεται.
- **Διατηρήστε το περιεχόμενο των ερωτήσεων ανεξάρτητο.** Οι πιο υποψιασμένοι εξεταζόμενοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν πληροφορίες από μια ερώτηση, για να απαντήσουν σε μια άλλη ερώτηση, μειώνοντας την εγκυρότητα του τεστ.
- **Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει μόνο μία ορθή απάντηση.**
- **Προτιμήστε τη φράση "καλύτερη απάντηση" αντί "πιο σωστή απάντηση",** καθώς μπορεί να υπάρχουν εξαιρέσεις.
- **Περιορίστε τον αριθμό των εναλλακτικών λύσεων.** Προτιμήστε τρεις έως πέντε εναλλακτικές ανά ερώτηση. Η έρευνα δείχνει ότι τριών επιλογών ερωτήσεις είναι εξίσου αποτελεσματικές με τεσσάρων ή πέντε επιλογών, κυρίως επειδή είναι δύσκολο να διαμορφωθούν πολλές εύλογες παραπλανητικές απαντήσεις/παρεμβολές.
- **Διαμορφώστε εύλογες παρεμβολές.** Οι εύλογες εναλλακτικές χρησιμεύουν ως λειτουργικοί παράγοντες που αποσπούν την προσοχή και επιλέγονται από μαθητές που δεν έχουν επιτύχει τον στόχο, αλλά αγνοούνται από μαθητές που πέτυχαν τον στόχο. Εάν οι παρεμβολές είναι υπερβολικές ή μη πιστευτές, οι μαθητές θα εντοπίσουν πολύ εύκολα τη σωστή απάντηση.
- **Οι εναλλακτικές απαντήσεις θα πρέπει να είναι απαλλαγμένες από ενδείξεις σχετικά με το ποια απάντηση είναι η σωστή.** Οι έμπειροι εξεταζόμενοι βρίσκονται σε εγρήγορση και αναζητούν ενδείξεις για τη σωστή απάντηση που συνδέονται με διαφορές στη γραμματική, το μήκος, τη μορφοποίηση και την επιλογή γλώσσας στις εναλλακτικές λύσεις. Είναι επομένως σημαντικό οι εναλλακτικές απαντήσεις:
 - α. **να είναι σχεδόν ίσες σε μήκος.** Αποφύγετε η σωστή απάντηση να είναι είτε η μεγαλύτερη είτε η μικρότερη σε μήκος.

β. να χρησιμοποιούν παρόμοιο τρόπο διατύπωσης (π.χ. όλες να χρησιμοποιούν γλώσσα διαφορετική από αυτήν του σχολικού βιβλίου ή όλες παρόμοια).

- **Αξιοποιήστε τυπικά λάθη των μαθητών, για να γράψετε τις παραπλανητικές απαντήσεις και να ελέγξετε παρανοήσεις.**
- **Διαμορφώστε επιλογές γραμματικά συνεπείς με το στέλεχος.**
- **Τοποθετήστε τις επιλογές σε κάποια λογική σειρά** (π.χ. αλφαβητική, χρονολογική κ,λπ).
- **Κατανείμειτε τυχαία τις σωστές απαντήσεις.** Οι σωστές απαντήσεις θα πρέπει να είναι με περίπου ίσο τρόπο κατανεμημένες στις διάφορες θέσεις επιλογής.
- **Αποφύγετε τη χρήση της φράσης «όλα τα παραπάνω» ως επιλογή.** Εάν οι μαθητές εντοπίσουν δύο σωστές παρεμβολές τότε εύκολα επιλέγουν ως απάντηση την επιλογή «όλα τα παραπάνω». Επίσης υπάρχει και το ενδεχόμενο οι μαθητές, όταν διαβάσουν την πρώτη επιλογή και διαπιστώσουν ότι είναι σωστή να παραπλανηθούν και να βιαστούν να την επιλέξουν χωρίς να διαβάσουν τις υπόλοιπες επιλογές.
- **Αποφύγετε τη χρήση της φράσης «κανένα από τα παραπάνω» ως επιλογή.** Η επιλογή "τίποτα από τα παραπάνω" δεν ελέγχει εάν ο μαθητής γνωρίζει τη σωστή απάντηση, αλλά μόνο ότι γνωρίζει ότι οι εναλλακτικές δεν είναι σωστές.
- **Αποφύγετε σύνθετα στοιχεία πολλαπλής επιλογής,** στα οποία ορισμένες ή όλες οι εναλλακτικές αποτελούνται από διαφορετικούς συνδυασμούς επιλογών. Όπως και στην περίπτωση που χρησιμοποιείται η επιλογή «όλα τα παραπάνω», ένας έμπειρος εξεταζόμενος μπορεί να αξιοποιήσει μερική γνώση, για να επιλέξει τη σωστή απάντηση.
- **Αποφύγετε τη χρήση λέξεων όπως «πάντα», «ποτέ», «όλα» ή «καμία».** Οι περισσότεροι μαθητές γνωρίζουν ότι λίγα πράγματα είναι καθολικά αληθινά ή ψευδή. Επομένως, οι επιλογές που περιέχουν αυτές τις λέξεις συχνά μπορούν εύκολα να απορριφθούν.
- **Αποφύγετε τις αλληλοεπικαλυπτόμενες επιλογές.** Οι εναλλακτικές λύσεις πρέπει να είναι αμοιβαία αποκλειόμενες.

Β. Διαμόρφωση διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής διαβαθμισμένης δυσκολίας

Κατά τη διαμόρφωση ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής για ευρείας κλίμακας εξετάσεις, οι ερωτήσεις θα πρέπει να είναι διαβαθμισμένης δυσκολίας. Οπότε για τις ερωτήσεις ανώτερης δυσκολίας πρέπει να σχεδιάζονται ερωτήσεις που εστιάζουν σε υψηλότερα επίπεδα πολυπλοκότητας και αφαίρεσης γνώσης, ικανοτήτων, διαδικασιών και γλώσσας, τα οποία κινούνται, βέβαια, στα προβλεπόμενα από τα προγράμματα σπουδών επίπεδα.

Για παράδειγμα, οι υψηλής δυσκολίας ερωτήσεις απαιτούν (α) την εφαρμογή των κύριων αρχών και ιδεών του μαθήματος, (β) την κατανόηση και την επίλυση σύνθετου προβλήματος και (γ) την αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων μιας προβληματικής

κατάστασης. Είναι εμφανές ότι τέτοιας μορφής ερωτήσεις εστιάζουν σε σκέψη υψηλότερης τάξης και έτσι δοκιμάζουν τη γνωστική ικανότητα των μαθητών. Κατά την διαμόρφωση ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής για τον έλεγχο της σκέψης ανώτερης τάξης, μπορεί επίσης να είναι χρήσιμο να σχεδιάζονται προβλήματα που απαιτούν πολυλογική σκέψη (multilogical thinking), η οποία ορίζεται ως «σκέψη που απαιτεί γνώση περισσότερων του ενός γεγονότων για τη λογική και συστηματική εφαρμογή των εννοιών σε ένα ...πρόβλημα.» (Morrison & Free, 2001: 20). Γενικότερα, όταν οι εναλλακτικές απαντήσεις είναι κατάλληλα σχεδιασμένες, η διάκριση της ορθής απαιτεί την ενεργοποίηση διαδικασιών σκέψης υψηλού επιπέδου (Little et al., 2012), οι οποίες συμβάλλουν τόσο στη βαθιά κατανόηση της σχολικής γνώσης όσο και στη διατήρησή της και την αξιοποίησή της.

Αντιστοίχως, για τις χαμηλού βαθμού δυσκολίας ερωτήσεις, οι Rodriguez et al. (2014:3), σε μια προσπάθεια να διευκολύνουν μαθητές με αναγνωστικές ή/και μαθησιακές δυσκολίες, προτείνουν, μεταξύ των άλλων, και την απλοποίηση της διατύπωσης στο στέλεχος της ερώτησης, καθώς και τη μείωση των εναλλακτικών απαντήσεων από τέσσερις σε τρεις. Τις εν λόγω προτάσεις τους εφάρμοσαν στο παρακάτω παράδειγμα, όπου απλοποίησαν τη διατύπωση στο στέλεχος και αφαίρεσαν την «απάντηση» που δεν προσέφερε χρήσιμες πληροφορίες για το είδος των παρανοήσεων (misconceptions) ή άλλων δυσκολιών. Οι δύο αυτές παρεμβάσεις βοήθησαν τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους.

Απλοποίηση στη διατύπωση ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής

7. ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ: Μια οικογένεια πούλησε ντόνατς για 4 ευρώ το κουτί. Εάν ένα κουτί περιείχε 12 ντόνατς και η οικογένεια έφτιαξε αρκετά για να βγάλει 168 ευρώ, τι θα μπορούσατε να κάνετε για να υπολογίσετε τον αριθμό των ντόνατς που έπρεπε να κάνει η οικογένεια για να εισπράξει τόσα πολλά;

- A. Διαιρούμε το 168 με το 4 και στη συνέχεια πολλαπλασιάζουμε με το 12. (σωστή απάντηση)
- B. Διαιρούμε το 12 με το 168 και στη συνέχεια πολλαπλασιάζουμε με το 4.
- Γ. Πολλαπλασιάζουμε το 168 με το 4 και μετά διαιρούμε με το 12.
- Δ. Πολλαπλασιάζουμε το 12 με το 4 και μετά διαιρούμε με το 168.



8. ΑΠΛΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ:

Τα ντόνατς κοστίζουν 4€ το κουτί.

Κάθε κουτί περιείχε 12 ντόνατς.

Εισέπραξε 168 ευρώ από ντόνατς.

Πώς βρίσκουμε τον αριθμό των ντόνατς που πουλήθηκαν;

- A. $(168 \div 4) \times 12$ (σωστή απάντηση)
- B. $(4 \div 12) \times 168$
- Γ. $(12 \div 168) \times 4$

III. Διάρθρωση των Μαθητικών Επιδόσεων σε Τρία Επίπεδα Μάθησης και Κατανόησης, Διαμόρφωση και Κατανομή Πολυτομικών Ερωτήσεων

A. Οι Διαγνωστικές Εξετάσεις Ευρείας Κλίμακας

Με δεδομένο ότι το έργο «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» στη Γλώσσα και στα Μαθηματικά έχει, κατά νόμο, ως πλαίσιο αναφοράς τα προγράμματα σπουδών (syllabus-based) και εστιάζει στην Στ' τάξη του Δημοτικού Σχολείου και στην Γ' τάξη του Γυμνασίου, το τρίτο και ανώτερο επίπεδο, κατά εκπαιδευτική βαθμίδα, πρέπει κατά προτεραιότητα να αναφέρεται σε περιεχόμενο γνώσης, μορφή γλώσσας και επίπεδο πολυπλοκότητας που αντιστοιχούν στις εξεταζόμενες τάξεις, ήτοι την Στ' Δημοτικού και την Γ' Γυμνασίου. Αυτό δεν σημαίνει ότι στις εν λόγω τάξεις δεν διδάσκονται γνώσεις και ικανότητες που ο βαθμός πολυπλοκότητάς τους είναι χαμηλός και συνεπώς τις κατατάσσει στα χαμηλότερα επίπεδα, όπως υπάρχουν και χαμηλότερων τάξεων γνώσεις και ικανότητες αυξημένων απαιτήσεων που τις κατατάσσουν σε ανώτερο επίπεδο.

Σε κάθε περίπτωση η τάξη κάθε σχολικής βαθμίδας, κατά κάποιο τρόπο, «ανακεφαλαιώνει» και τις γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες των προηγούμενων τάξεων, οι οποίες στη λογική της σπειροειδούς διάταξης των σχολικής γνώσης, έχουν τις αρχές σε προηγούμενες τάξεις και σπειροειδώς επανέρχονται στις επόμενες τάξεις σε ανώτερο βαθμό επέκτασης, πολυπλοκότητας και αφαιρετικής διατύπωσης των σχολικών γνώσεων. Ταυτόχρονα, βεβαίως, στην εξέλιξη των σχολικών τάξεων προστίθενται νέες θεματικές και οπτικές, που σχετίζονται σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό με τις προηγούμενες και συμβάλλουν στην ενίσχυση της γενικής (global) γνώσης.

Παρά τη συστηματική και μεθοδευμένη προσπάθεια των εκπαιδευτικών και των σχολικών εγχειριδίων να στηρίζουν όλους τους μαθητές σε όλους τους τομείς και τις φάσεις εξέλιξης της σχολικής γνώσης, γλώσσας και σκέψης, είναι καθολική διαπίστωση ότι αρκετοί μαθητές πορεύονται, για ατομικούς, κοινωνικο-πολιτισμικούς και εκπαιδευτικούς λόγους, με διαφορετικούς ρυθμούς από τον προβλεπόμενο ρυθμό και χρόνο στο πρόγραμμα σπουδών, καθώς και στο ωρολόγιο πρόγραμμα. Οι διαγνωστικές εξετάσεις ευρείας κλίμακας έχουν ως σκοπούς τους (α) να χαρτογραφήσουν την πορεία των μαθητών στο γνωσιακό και στο αναπτυξιακό συνεχές που επιδιώκουν τα προγράμματα σπουδών και (β) να εντοπίσουν σημεία του εν λόγω συνεχούς που δυσκολεύουν μικρότερα ή μεγαλύτερα ποσοστά των μαθητών. Τα τελευταία στοιχεία αποτελούν πολύτιμη πληροφορία για την επανεξέταση εκπαιδευτικών παραμέτρων, όπως είναι τα προγράμματα σπουδών, τα σχολικά εγχειρίδια, οι μαθησιακές διαδικασίες και οι εκπαιδευτικοί πόροι των σχολικών μονάδων.

Ως αξιολογικό μέσο των διαγνωστικών εξετάσεων θα αξιοποιηθούν πολυτομικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (polytomous multiple-choice questions), σύμφωνα και με όσα έχουν ήδη αναφερθεί, οι οποίες πρέπει να είναι διαφοροποιημένης, αλλά και διαβαθμισμένης δυσκολίας, για να καλύπτουν το φάσμα του μαθησιακού και αναπτυξιακού συνεχούς. Για τον σκοπό αυτό δημιουργήθηκαν τρία επίπεδα κλιμακούμενης δυσκολίας.

Διευκρινίζεται ότι η σχέση μεταξύ των επιπέδων κατά κύριο λόγο είναι αθροιστική και εξελικτική, με την έννοια ότι κάθε επόμενο επίπεδο συμπεριλαμβάνει και εξελίσσει τις γνώσεις και τις ικανότητες του προηγούμενου, όπως θα φανεί παρακάτω. Αυτό ισχύει, διότι πρόκειται συνήθως για ιδέες, γνώσεις και γνωστικές ικανότητες και δεξιότητες που εξελίσσονται σε ανώτερο επίπεδο και επιπλέον προστίθενται και νέες γνώσεις που δεν έχουν συνάφεια με προδιδασγμένες γνώσεις, προηγούμενων τάξεων. Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τη Γλώσσα όσο και για τα Μαθηματικά, που αποτελούν αντικείμενο του έργου «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» στην πρώτη του εφαρμογή στην Στ' τάξη του Δημοτικού και στην Γ' τάξη του Γυμνασίου.

Για την ανάπτυξη διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής στο τρέχον έργο, διαμορφώθηκαν αντίστοιχες περιγραφές των τριών επιπέδων για τη Γλώσσα και τα Μαθηματικά, οι οποίες βασίζονται στην αποδελτίωση των σκοπών των αντίστοιχων προγραμμάτων σπουδών.

B. Η Διαμόρφωση Τριών Επιπέδων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας

Κατά τη σύνταξη διαγνωστικών ερωτημάτων πολλαπλής επιλογής ανακύπτουν (α) το ζήτημα του περιεχομένου τους και (β) το ζήτημα του βαθμού πολυπλοκότητας, ο οποίος εξηγεί ένα σχετικά μεγάλο μέρος της διακύμανσης της γνωστικής δυσκολίας τους. Στις διαγνωστικές εξετάσεις που εστιάζουν στα προγράμματα σπουδών (syllabus-based) τα εν λόγω ζητήματα πρέπει να επιλύονται βάσει των όσων προβλέπονται σε αυτά, καθότι τα ΠΣ καθορίζουν ποια θέματα θα συμπεριληφθούν στη «διδασκόμενη ύλη» και σε ποιο βάθος και σε ποια έκταση θα αναπτυχθούν οι σχετικές με τα θέματα αυτά γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες.

Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο βαθμός πολυπλοκότητας των ερωτήσεων, διότι μέσω αυτού καθορίζονται τόσο το βάθος της κατανόησης της διδασκόμενης γνώσης όσο και το επίπεδο ανάπτυξης της κριτικής σκέψης, της γλωσσικής επάρκειας και κριτικής γλωσσικής επίγνωσης των μαθητών, σε όλα τα διδασκόμενα μαθήματα (Αρχάκης 2005, Παπαρίζος). Η γλώσσα, η γνώση και η σκέψη ευρίσκονται στο επίκεντρο των επιδιώξεων των προγραμμάτων σπουδών, με τη μεν γνώση να προσδιορίζεται κατά περίπτωση από το είδος του μαθήματος, για τη δε γλώσσα και σκέψη να αποτελεί οριζόντιο σκοπό του συνόλου των μαθημάτων (Beacco et al. 2015). Για παράδειγμα, στους σκοπούς της Ελληνικής Γλώσσας στο Δημοτικό το Διαθεματικού Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών αναφέρεται ρητά ότι η γλώσσα αξιοποιείται συνειδητά και συστηματικά με τέτοιον τρόπο, ώστε να λειτουργήσει ως «μέσο προαγωγής της διανόησης και, ειδικά, της δημιουργικής και κριτικής σκέψης¹⁹». Παρόμοιες αναφορές υπάρχουν και για τα Μαθηματικά²⁰ που «Ασκούν τον μαθητή στη μεθοδική

¹⁹ Κατά τον Lipman (1988: 147) στις γνωστικές διαδικασίες της κριτικής σκέψης υπάγονται και οι εξής: *εκτιμώ, αξιολογώ, ταξινομώ, θεωρώ, συμπεραίνω μετά από λογική επεξεργασία, διατυπώνω αρχές, παρατηρώ σχέσεις μεταξύ άλλων σχέσεων, εκφράζω απόψεις με επιχειρήματα, διατυπώνω κρίσεις με κριτήρια* (Βεκρής, 2009: 35). Τέτοιες δραστηριότητες καλούνται οι μαθητές να αναπτύξουν στο πλαίσιο δραστηριοτήτων, κυρίως του τρίτου επιπέδου.

²⁰ Το ΔΕΠΠΣ Μαθηματικών προτείνει συστηματικά μεταγνωστικές δραστηριότητες, όπως «*Σκέψη πάνω στις δικές τους στρατηγικές επίλυσης προβλήματος*».

σκέψη, στην ανάλυση, στην αφαίρεση, στη γενίκευση, στην εφαρμογή, στην κριτική και στις λογικές διεργασίες.» (ΠΙ. 2003 ΔΕΠΠΣ- Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών Δημοτικού-Γυμνασίου).

Παρομοίως, και τα πρόσφατα Προγράμματα Σπουδών του ΙΕΠ (2021) συγκαταλέγουν στους επιθυμητούς διδακτικούς προσανατολισμούς το ότι *«ενθαρρύνουν τον κριτικό στοχασμό επί γνωστικών διαδικασιών και πρακτικών»*. Αλλά και η σχετική βιβλιογραφία επισημαίνει ότι στα σύγχρονα προγράμματα σπουδών το ενδιαφέρον μετατοπίστηκε από τη μηχανιστική μάθηση στην κατανόηση και τη νοηματοδότηση και στην *«ανάπτυξη διανοητικών δεξιοτήτων και γνωστικών ή μεταγνωστικών στρατηγικών»* (Τσάφος, 2014: 140-141), στοιχεία που συγκροτούν την κριτική σκέψη. Βάσει των παραπάνω, καθίσταται σαφές ότι η κατανόηση πολύπλοκων θεμάτων και η ικανότητα κατανόησης και επίλυση σχετικών προβλημάτων προϋποθέτει και συνεπάγεται την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, που αποτελεί κεντρικό σκοπό των σύγχρονων προγραμμάτων σπουδών.

Βάσει λοιπόν των προβλέψεων των προγραμμάτων σπουδών σχετικά με την κατάκτηση και κατανόηση γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων, καθώς και των γλωσσικών προϋποθέσεων και των γνωστικών προεκτάσεών τους, διαμορφώθηκε για τις ανάγκες του έργου *«εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα»* ένα τριεπιπεδικό πλαίσιο διαγνωστικών ερωτήσεων, κλιμακούμενου βαθμού γνωσιακής, γλωσσικής και γνωστικής δυσκολίας, όπως περιγράφεται στη συνέχεια. Είναι αυτονόητο ότι οι περιγραφές που ακολουθούν πρέπει να προσεγγιστούν, κατά περίπτωση, τόσο από την οπτική των δυνατοτήτων των μαθητών της Στ' τάξης Δημοτικού και της Γ' τάξης Γυμνασίου όσο και από την οπτική των μαθημάτων της Γλώσσας και των Μαθηματικών.

Πρώτο επίπεδο: Οι διαγνωστικές ερωτήσεις εντάσσονται στο πρώτο επίπεδο γνωστικής δυσκολίας με βασικό κριτήριο ότι οι απαντήσεις σε αυτές προκύπτουν κατά κανόνα μόνο με απλές γνωστικές διεργασίες, μιας φάσης, όπως η αναγνώριση, η ανάκληση, η εφαρμογή κανόνα και η εφαρμογή απλού μαθηματικού τύπου. Γενικότερα, η επιτυχής απάντηση στις ερωτήσεις του πρώτου επιπέδου υποδηλώνει πως οι μαθητές έχουν κατακτήσει βασικές έννοιες και μπορούν να εφαρμόσουν διδαγμένες μαθησιακές *«διαδικασίες ρουτίνας»* σε παρόμοια πλαίσια με εκείνα που τις διδάχτηκαν, αξιοποιώντας χαμηλής αφαίρεσης, σχετικά με την ηλικία τους, δεδομένα που είναι ρητώς διατυπωμένα και εμφανή, αιτιολογώντας τις επιλογές τους, αν τους ζητηθεί.

Δεύτερο επίπεδο: Οι διαγνωστικές ερωτήσεις εντάσσονται στο δεύτερο επίπεδο γνωστικής δυσκολίας με βασικό κριτήριο ότι οι απαντήσεις σε αυτές απαιτούν πολυπλοκότερες διαδικασίες και με περισσότερα γνωστικά *«βήματα»*, συγκριτικά με το πρώτο επίπεδο, όπως είναι, για παράδειγμα, η επεξήγηση, η ερμηνεία και η κατανόηση και επίλυση απλών προβλημάτων, μέσω της συνδυαστικής αξιοποίησης και δεδομένων που παρέχονται εμμέσως στο στέλεχος της ερώτησης. Η επιτυχής απάντηση στις ερωτήσεις του δεύτερου επιπέδου υποδηλώνει πως οι μαθητές έχουν κατακτήσει πολυπλοκότερες έννοιες,

αναγνωρίζουν μοτίβα και έχουν αναπτύξει επαρκώς τη γλωσσική, γνωσιακή και γνωστική ετοιμότητα να επεξεργαστούν δεδομένα, που προκύπτουν άμεσα και έμμεσα και τα οποία θεωρούν σχετικά, για να διαμορφώσουν κρίσεις, συμπεράσματα, προτάσεις και λύσεις προβλημάτων.

Τρίτο επίπεδο: Οι διαγνωστικές ερωτήσεις εντάσσονται στο τρίτο επίπεδο γνωστικής δυσκολίας με βασικό κριτήριο ότι οι απαντήσεις σε αυτές απαιτούν σύνθετες γνωστικές διαδικασίες, όπως είναι η ανάλυση ή η σύνθεση δεδομένων υψηλής αφαίρεσης, ο συμπερασμός, η αξιολόγηση και η κατανόηση, όπως και η επίλυση σύνθετων προβλημάτων. Η επιτυχής απάντηση στις ερωτήσεις του τρίτου επιπέδου υποδηλώνει πως οι μαθητές έχουν εξοικειωθεί με τον επιστημονικό λόγο (ονοματοποίηση, ορολογία και σύμβολα), στη σχολική εκδοχή του, και μπορούν να αντιλαμβάνονται σύνθετες/πραγματικές προβληματικές καταστάσεις και να αντλούν τα αναγκαία στοιχεία από τα διαθέσιμα δεδομένα τους ή/και να τα ανακαλούν από το γνωστικό κεκτημένο τους, προκειμένου να οδηγηθούν σε κρίσεις, λύσεις και επιλογές, για τις οποίες μπορούν να επιχειρηματολογούν τεκμηριωμένα.

Γ. Βήματα διαμόρφωσης των διαγνωστικών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής

Βήμα 1^ο. Προσδιορίζουμε ποιου προσδοκώμενου μαθησιακού επιπέδου θα ελεγχθεί ο βαθμός κατάκτησης.

Βήμα 2^ο. Προσδιορίζουμε ποιες προαπαιτούμενες έννοιες και διαδικασίες πρέπει να γνωρίζει ο μαθητής, προκειμένου να έχει κατακτήσει το ελεγχόμενο μαθησιακό επίπεδο.

Βήμα 3^ο. Προσδιορίζουμε το θέμα και την απάντηση που δηλώνει ότι έχει κατακτηθεί το ελεγχόμενο μαθησιακό επίπεδο.

Βήμα 4^ο. Προσδιορίζουμε την εναλλακτική απάντηση που δείχνει την αναμενόμενη κατοχή της σχολικής γνώσης (ορθή απάντηση)

Βήμα 5^ο. Προσδιορίζουμε την εναλλακτική απάντηση που δείχνει ελλιπή γνώση, δηλαδή έχει τις προαπαιτούμενες γνώσεις, αλλά δεν έχει κατακτήσει το ελεγχόμενο μαθησιακό επίπεδο.

Βήμα 6^ο. Προσδιορίζουμε τις υπόλοιπες δύο «παρεμβολές» (distractors), οι οποίες παρά την αληθοφάνειά τους δεν είναι ορθές.

Υπενθυμίζεται ότι σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία (Leighton & Gierl, 2007· Graf, 2008· Rodriguez et al., 2014· Barton, 2018a, 2018b), οι «παραπλανητικές» εναλλακτικές απαντήσεις (distractors) πρέπει να έχουν, κατά περίπτωση, τις παρακάτω προδιαγραφές:

- α) να δηλώνουν ατελή γνώση του θέματος (partially correct),
- β) να έχουν στενή εγγύτητα με την ορθή απάντηση,
- γ) να είναι αληθοφανείς,

- δ) να εκφράζουν τις «αφελείς έννοιες» (misconceptions) της ηλικίας που έχουν οι μαθητές για τα θέματα τα οποία μελετούν,
- ε) να ενσωματώνουν συνήθη λάθη, τα οποία η διδακτική εμπειρία και έρευνα έχουν αναδείξει ότι κάνουν οι μαθητές σε συγκεκριμένες μαθησιακές δραστηριότητες στο πεδίο της διαδικαστικής γνώσης,
- στ) να αποτυπώνουν παρανοήσεις ή εσφαλμένες αντιλήψεις για επιστημονικές γνώσεις στο πεδίο της δηλωτικής γνώσης και
- ζ) να εμπεριέχουν συνήθη λογικά λάθη που κάνουν οι μαθητές.

Βάσει των παραπάνω, τα δείγματα που θα υποβάλουν οι Επόπτες και οι Θεματοδότες στο έργο «Εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» πρέπει να περιλαμβάνουν και τα εξής στοιχεία ανά ερώτηση:

1. **Στέλεχος ερώτησης** (σε ποιο πεδίο του προγράμματος σπουδών αναφέρεται)
2. **Ορθή απάντηση**
3. **Μερικώς ορθή απάντηση** (ερμηνεία/σχολιασμός απάντησης σχετικά με τα στοιχεία που δηλώνουν το «μερικώς» της γνώσης κ.λπ.)
4. **Δύο αληθοφανείς αλλά λανθασμένες απαντήσεις** (ερμηνεία/σχολιασμός απαντήσεων σχετικά με την προέλευση του σφάλματος).

Τέλος, διευκρινίζεται ότι στο έργο «εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα» προβλέπονται στα τρία επίπεδα για τη Γλώσσα 16 ερωτήσεις, οι οποίες κατανέμονται ως εξής ανά επίπεδο: **Πρώτο 6, Δεύτερο 5 και Τρίτο 5.**

Για τα Μαθηματικά προβλέπονται 20 ερωτήσεις, που κατανέμονται ως εξής ανά επίπεδο: **Πρώτο 8, Δεύτερο 6 και Τρίτο 6.**

Βιβλιογραφία

- Alderson, J. C. (2005), *Diagnosing Foreign Language Proficiency*. London: Continuum.
- Αρχάκης, Α. (2005), *Γλωσσική Διδασκαλία και Σύσταση Κειμένων*. Αθήνα: εκδ. Πατάκη.
- Αρχάκης, Α. και Τσάκωνα, Β. (2011), *Ταυτότητες, Αφηγήσεις και Γλωσσική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδ. Πατάκη.
- Αυγητίδου, Σ. (2014), *Οι Εκπαιδευτικοί ως Ερευνητές και ως Στοχαζόμενοι Επαγγελματίες*. Αθήνα: Gutenberg.
- Barton, C. (2018a), *How I Wish I'd Taught Maths*. Melton, Woodbridge, UK: John Catt Educational.
- Barton, C. (2018b), «A Formative Assessment in Math: How Diagnostic Questions Can Help», *American Educator*, Summer 1, 33-43.
- Beacco, J-C et al. (2015), *The Language Dimension in all Subjects: Handbook for Curriculum Development and Teacher Training*. Council of Europe. www.coe.int/lang.
- Βεκρής, Ε. (2009), «Στοχεύοντας στον Κριτικό Γραμματισμό: Πρακτικές Ανάγνωσης στο Μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας στο Γυμνάσιο». Διδακτορική διατριβή. Φιλοσοφική Σχολή Πανεπιστημίου Κρήτης.
- BEST (2015), «Approaches to Diagnostic Questions», University of York Science Education Group.
- Black, P. and Wiliam, D. (1998), «Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment», *Policy and Practice*, 5/1, 7–74.
- Briggs, D. et al. (2006), «Diagnostic Assessment with Ordered Multiple-Choice Items», *Educational Assessment*, 11(1), 33-65.
- Chin, H., Chew, C.M. & Lim, H.L. (2021), «Development and validation of online cognitive diagnostic assessment with ordered multiple-choice items», *Journal of Computer Education*. 8, 289–316. <https://doi.org/10.1007/s40692-020-00180-7>
- Clarke, M. and Luna-Bazaldua, D. (2021), *Primer on Large Scale Assessment of Educational Achievement*. Washington, D.C. : International Bank for Reconstruction and Development.
- Council of Europe (2010), *Language Diagnostics in Multilingual Settings*. Strasburg.
- Crawford, J. and Gross, E. (2019), «Equitable and Effective Identification and Assessment of Language Learners' Background Knowledge Equitable and Effective Identification and

- Assessment of Language Learners' Background Knowledge», *The Language Educator*, Oct/Nov 2019.
- Delandsheere, G. (1989), «Διαγνωστικής Εκτίμησης Διαδικασίες», στο *Παιδαγωγική και Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια*, τομ. 3. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Δημητρόπουλος, Ε. (2001), *Εκπαιδευτική Αξιολόγηση. Η Αξιολόγηση του Μαθητή*. Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη.
- Δούβλη, Γ. (2009), «Η Σημασία της Συνεργατικής Μάθησης στη Μαθηματική Εκπαίδευση Παιδιών Γλωσσικών Μειονοτήτων», Διδακτορική Διατριβή στο ΠΤΔΕ του ΑΠΘ.
- Downing, S. M. & Haladyna, T. M. (Eds) (2006), *Handbook of Test Development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Elliott, J. (1996), «School Effectiveness Research and its Critics: Alternative Visions of Schooling», *Cambridge Journal of Education*, 26/2, 199-224.
- Gipps, C. (1999), «Socio-cultural aspects of assessment», *Review of Research in Education*, 24, 355-398.
- Giroux, H. A. (1983), *Theory and Resistance in Education*. South Hadley, MA: Bergin & Garvey.
- Graf, E. A. (2008), *Approaches to the Design of Diagnostic Item Models*. Princeton, NJ: ETS.
- Fenstermacher, G. D. & Richardson, V. (2005), «On Making Determinations of Quality in Teaching», *Teachers College Record*, 107/1, 186-215.
- Haladyna, Th. M. (2004), *Developing and Validating Multiple-choice Test Items*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Haladyna, Th. M. (2006), «Roles and importance of validity studies in test development», in S. M. Downing & T. M. Haladyna (eds), *Handbook of Test Development* (pp. 739–758). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Haladyna, Th. M. and Downing, S. M. (1989), «Validity of a taxonomy of multiple-choice item-writing rules», *Applied Measurement in Education*, 2/1, 51-78.
- Haladyna, Th. M. & Rodriguez, M. C. (2013), *Developing and Validating Test Items*. New York: Routledge.
- Halliday, M. (1993), «Towards a Language-based Theory of Learning», *Linguistics and Education*, 5/2.
- Halliday, MAK. (2000), «Η γραμματική στη σχολική εκπαίδευση», *Γλωσσικός Υπολογιστής*, 2, 34-96.
- Halliday, M., και Martin, J. (2004), *Η Γλώσσα της Επιστήμης*, μτφρ. Γιαννούλα Γιαννοπούλου. Αθήνα: Μεταίχμιο.

- Hassan, R. (2006), «Γραμματισμός, καθημερινή ομιλία και κοινωνία», στο Α. Χαραλαμπίδου, *Γραμματισμός, Κοινωνία και Εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών.
- Hayes, D., Mills, M., Christie, P. & Lingard, B. (2006), *Teachers and Schooling Making a Difference: Productive Pedagogies, Assessment and Performance*. Sydney: Allen & Unwin Publishers.
- Jang, E. E., & Wagner, M. (2010), «Diagnostic Feedback in Language Classroom», in A. Kunnan (ed.), *Companion to Language Assessment*. Malden, MA: Blackwell.
- ΙΕΠ (2021α), Προγράμματα Σπουδών Νεοελληνικής Γλώσσας στο Δημοτικό.
- ΙΕΠ (2021β), Προγράμματα Σπουδών Νεοελληνικής Γλώσσας στις Α', Β' και Γ' Τάξεις Γυμνάσιου.
- ΙΕΠ (2021γ), Προγράμματα Σπουδών για το Μάθημα των Μαθηματικών στο Δημοτικό.
- ΙΕΠ (2021δ), Προγράμματα Σπουδών για το Μάθημα των Μαθηματικών στις Α', Β' και Γ' Τάξεις Γυμνάσιου.
- Kane, M. T. (2001), «Current concerns in validity theory», *Journal of Educational Measurement*, 38, 319–342.
- Κασσωτάκης, Μ. (2013), *Η Αξιολόγηση της Επίδοσης των Μαθητών*. Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη.
- Κασσωτάκης, Μ., (2021), *Προσπάθειες Εφαρμογής Καινοτομιών στην Ελληνική Εκπαίδευση κατά την Περίοδο 1980-2020*. Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη.
- Kastner, M. and Stangl, B. (2011), « Multiple Choice and Constructed Response Tests», *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 12, 263-273.
- Καψάλης Γ. Α. (1998). *Αξιολόγηση και Βαθμολογία στο Δημοτικό Σχολείο*. Αθήνα: Gutenberg.
- Kizil, R. C. (2015), «The Marginal Edge of Learning Progressions and Modeling: Investigating Diagnostic Inferences from Learning Progressions Assessment», Doctoral Thesis, Graduate School of Education. University of Colorado at Boulder.
- Klenowsk, V. et al. (2010), «Culture-Fair Assessment: Challenging Indigenous Students Through Effortful Mathematics Teaching», <https://www.aare.edu.au/publications/aare-conference>.
- Κολέζα, Ε. (2010), «Φιλοσοφία ενός Προγράμματος Σπουδών στα Μαθηματικά». Αθήνα: ΙΕΠ.
- Κολέζα, Ε. (2017), *Θεωρία και Πράξη στη Διδασκαλία των Μαθηματικών*. Αθήνα: Gutenberg.
- Kame'enui, E. J. (2002), *An Analysis of Reading Assessment Instruments for K-3: Final Report (Main, Binder 1)*. University of Oregon: IDEA.

- Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, Γ. (2007), *Ερευνητικό Δεδομένα για την Εκπαίδευση 1991-2001*. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΤΕΑΠΗ.
- Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, Γ., Σολομών, Ι. και Σταμέλος, Γ. (2000), *Ανιχνεύοντας την Επίδοση στην Ελληνική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Kress, G. (2003), *Literacy in the New Media Age*. London: Routledge.
- Κρόκου, Ζ. (2011), «Ανάπτυξη και παραγωγή προκριματικού εργαλείου ανίχνευσης δυσκολιών στην αναγνωστική κατανόηση των μαθητών των Ε' και Στ' τάξεων του δημοτικού σχολείου». Διδακτορική Διατριβή. ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Κωνσταντίνου, Χ. (2004), *Η Αξιολόγηση της Επίδοσης του Μαθητή ως Παιδαγωγική Λογική και Σχολική Πρακτική*. Αθήνα: Gutenberg.
- Lingard, B., Hayes, J., & Mills, M. (2003), «Teachers & Productive Pedagogies», *Pedagogy, Culture and Society*, 11/3, 399-424.
- Lingard, B. (2005), «Socially Just Pedagogies in Changing Times», *International Studies in Sociology of Education*, 15/2, 165-186.
- Little, J. L., Bjork, E. L., Bjork, R. A. and Angello, G. (2012) 'Multiple-choice tests exonerated, at least of some charges: fostering test-induced learning and avoiding test-induced forgetting', *Psychological Science* 23 (11) pp. 1337-1344.
- Leighton, J. P. & Gierl, M. J. (2007), *Cognitive Diagnostic Assessment for Education*. New York: Cambridge University Press.
- Lonneke H. Schellekens, Harold G.J. Bok, Lubberta H. de Jong, Marieke F. van der Schaaf, Wim D.J. Kremer, Cees P.M. van der Vleuten,(2021). A scoping review on the notions of Assessment as Learning (AaL), Assessment for Learning (AfL), and Assessment of Learning (AoL), *Studies in Educational Evaluation*, 71, 101094, <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101094>.
- Luecht, R. M. (2007), «Using information from multiple-choice distractors to enhance cognitive- diagnostic score reporting», in J. P. Leighton & M. J. Gierl (eds), *Cognitive Diagnostic Assessment for Education*(pp. 319–339). New York: Cambridge University Press.
- Luke, A. et al.. (2003), *Beyond the middle. A report about literacy and numeracy Development of Target Group Students in the Middle Years of Schooling*. Brisbane, QSL: The University of Queensland.
- MacBeath, J. (2001), *Η Αυτοαξιολόγηση στο Σχολείο. Ουτοπία και Πράξη*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Miller, M. D., Linn, R. L. & Gronlund, N. E. (2009), *Measurement and Assessment in Teaching*. Saddle River, NJ: Pearson.

- Morrison, S. and Free, K. (2001), «Writing multiple-choice test items that promote and measure critical thinking», *Journal of Nursing Education*, 40: 17-24.
- Μουτή, Α., Υψηλάντης, Γ. και Τσοπάνουγλου Α. (2012), *Εξετάζοντας τη «Δικαιότητα» στα Τεστ Πολλαπλής Επιλογής*. Θεσσαλονίκη: Τμήμα Ιταλικής Γλώσσας και Φιλολογίας του ΑΠΘ.
- Nering, M. L., & Ostini, R. (2010), *Handbook of Polytomous Item Response Theory Models*. NewYork: Routledge.
- Ντολιοπούλου, Ε. και Γουργιώτου, Ε. (2008), *Η Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.
- Ξωχέλλης, Δ. Π. (2007), «Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών», στο Ξωχέλλης, Π. (επιμ.), *Λεξικό της Παιδαγωγικής*. Θεσσαλονίκη: Εκδ. Κυριακίδη.
- Oosterhof, A. (2010), *Εκπαιδευτική Αξιολόγηση: Από τη Θεωρία στην Πράξη* (επιμ. Κ. Κασιμάτη). Αθήνα: Ίων.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2003), «Στοιχεία από τον Παιδαγωγικό Σχεδιασμό των Δ.Ε.Π.Π.Σ. και Α.Π.Σ.». <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/>
- Pahani, P. (2013), «Toward a sociocultural approach to feedback provision in L2 writing classrooms», *Language Testing in Asia*, 3/13
- Πασιαρδής, Π. & Πασιαρδή, Γ. (2006), *Αποτελεσματικά Σχολεία. Πραγματικότητα ή Ουτοπία*. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδανός.
- Pellegrino, J., Chudowsky, N. and Glaser, R. (2001), *Knowing What Students Know: The Science and Design of Educational Assessment*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10019>.
- Πετροπούλου, Ο., Κασιμάτη, Α., Ρετάλης, Σ. (2015). *Σύγχρονες Μορφές Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης Με Αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών*, Αθήνα: ΣΑΕΒ.
- Ρεκαλίδου, Γ. (2011), *Αξιολόγηση της Μάθησης ή Αξιολόγηση για τη Μάθηση*; Αθήνα: Πεδίο.
- Rodriguez, M. C. (2011), «Item-writing practice and evidence», In S. N. Elliott, R. J. Kettler, P. A. Beddow, & A. Kurz (Eds.), *Handbook of accessible achievement tests for all students: Bridging the gaps between research, practice, and policy* (pp. 201-216). New York, NY: Springer.
- Rodriguez, M., Kettler, R. Elliott, S. (2014), «Distractor Functioning in Modified Itemsfor Test Accessibility», *SAGE Open*. DOI: 10.1177/2158244014553586
- Rupp, A, Templin, J. and Henson, R. (2010), *Diagnostic Measurement*. New York: Gulfport press.

- Russell, M. & Airasian, P. - *Classroom Assessment. Concepts and Applications*. New York: McGraw-Hill.
- Σοφianoπούλου, Χ., Εμβαλωτής, Α., Πίτσια, Β. & Καρακολίδης, Α. (2017), *Έκθεση Αποτελεσμάτων του Διεθνούς Προγράμματος PISA 2015 για την Αξιολόγηση των Μαθητών στην Ελλάδα*. Αθήνα: Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ)
- TIMSS (2013), *Item Writing Guidelines*. IEA: TIMSS & PIRLS.
- Tripura University (2016), *Measurement and Evaluation in Education*. Tripura, India.
- Τσάφος, Β. (2014), *Αναλυτικό Πρόγραμμα: Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Εκπαιδευτικοί Προσανατολισμοί*. Αθήνα: Μεταίχιμο.
- Τσιάκαλος, Γ. (2002), *Υπόσχεση της Παιδαγωγικής*. Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.
- Τσοπάνογλου, Α. (2010), *Μεθοδολογία της Επιστημονικής Έρευνας και Εφαρμογές της στην Αξιολόγηση της Γλωσσικής Κατάρτισης*. Θεσσαλονίκη: Εκδ. Ζήτη.
- Τσοπάνογλου, Α. (2010β), «Η Εγκυρότητα και ο Έλεγχος της στην Πιστοποίηση της Γλωσσομάθειας», <https://minedu-secondary.webex.com/meet/lefbinari>.
- University of Manitoba (n.d.), *Creating multiple choice questions* <https://umanitoba.ca/centre-advancement-teaching-learning/support/multiple-choice-questions>
- Vygotsky, L. (1997), *Νους στην Κοινωνία*, επιμ. Σ. Βοσνιάδου. Αθήνα: Gutenberg.
- Wells, G. (2002), *Dialogic Inquiry: Towards a Sociocultural Theory and Practice of Education*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Wiliam, D. (2011a), *Embedded Formative Assessment*. North Morton, UK: Solution Tree Press.
- Wiliam, D. (2011b), «What is assessment for learning?», *Studies in Educational Evaluation*, 37/1, 3–14. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.03.001>
- Wiliam, D. (2013), «Principled curriculum design», in P. Chambers (ed.), *Redesigning Schooling-3* (pp 2–46). SSAT (The School Network) Ltd.
- Wiliam, D., & Thompson, M. (2006), «Integrating assessment with instruction: what will it take to make it work?», in C. A. Dwyer (ed.), *The Future of Assessment: Shaping Teaching and Learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Yeh, S. (2015), «Two Models of Learning and Achievement: An Explanation for the Achievement Gap? », *Teachers College Record*, 117/12, 1-48.

Β' Μέρος

**Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων και Δείγματα
Θεμάτων Νεοελληνικής Γλώσσας και
Μαθηματικών για Μαθητές/-τριες των
Τάξεων Στ' Δημοτικού και Γ' Γυμνασίου**

IV. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων στη Νεοελληνική Γλώσσα

A. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων για τη Νεοελληνική Γλώσσα του Δημοτικού

Συντάκτες: Αθηνά Χαλκιαδάκη, Λευκοθέα Μπινιάρη, Ευαγγελία Μακράκη, Αθανάσιος Γιαννίκας

1. Επίπεδα Διαβαθμισμένης Δυσκολίας

Στις εθνικές εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα δύναται να αξιοποιηθούν τα εξής είδη κειμένου αναφορικού και κατευθυντικού λόγου με αντίστοιχη δομή και λεξικο-γραμματικές επιλογές, όπου εξετάζεται η κατανόηση κειμένου και αναγνώριση - αξιοποίηση κειμενικού γένους: α) αφηγηματικά, β) περιγραφικά, γ) πραγματολογικά, δ) λογοτεχνικά και ε) επιχειρηματολογικά.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ανά επίπεδο δυσκολίας οι σκοποί/προσδοκώμενα αποτελέσματα του Αναλυτικού Προγράμματος για την Νεοελληνική γλώσσα του Δημοτικού.

ΕΠΙΠΕΔΑ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΣ)	**ΑΞΟΝΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ		
	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	*ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ (ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ-ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ)	ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ
Επίπεδο 1 Βασικό (Μερική κατάκτηση των προβλεπόμενων γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων του ΠΣ του Δημοτικού)	<p><i>Διατύπωση *ερωτήσεων:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Οι ερωτήσεις αυτού του επιπέδου περιλαμβάνουν απλό λεξιλόγιο και απλές συντακτικές δομές. Κατευθύνουν ξεκάθαρα τους μαθητές/τριες να εντοπίζουν ρητές πληροφορίες ρηματικού λόγου στο κείμενο και βάσει αυτών να διατυπώνουν συμπεράσματα. 	<p><i>Γραμματική</i> <i>Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/τριών:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Γνωρίζουν την κλίση και τη λειτουργία απλών τύπων ουσιαστικών και επιθέτων. Κλίνουν το επίθετο πολύς, πολλή, πολύ. Αναγνωρίζουν τις προσωπικές, κτητικές και δεικτικές αντωνυμίες. Διακρίνουν τους αδύνατους τύπους προσωπικών αντωνυμίας από τα άρθρα. 	<p><i>Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/τριών:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Κατανοούν σημασίες απλών και εύχρηστων λέξεων και δίνουν ορισμούς απλών εννοιών της καθομιλουμένης. Κατανοούν την έννοια της κυριολεξίας.

		<ul style="list-style-type: none"> ● Γνωρίζουν την κλίση ομαλών ρημάτων σε όλους τους χρόνους της οριστικής. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ανταποκρίνονται στην εναλλαγή συνωνύμων και αντωνύμων εύκολων λέξεων.
	<p>Κατανόηση Κειμένου Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/τριών:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Συνδέουν στοιχεία του κειμένου με προσωπικές εμπειρίες. ● Κατανοούν το κυριολεκτικό νόημα μικρών προτάσεων/ παραγράφων, με σαφή και απλό στόχο, μέσω απλών συνδέσεων μεταξύ γειτονικών / παρακείμενων πληροφοριών στην ερώτηση ή / και σε σύντομα κείμενα. ● Αναγνωρίζουν την κεντρική ιδέα/ τον στόχο του συγγραφέα ή/ εντοπίζουν μία μόνο ευδιάκριτη και ρητώς διατυπωμένη πληροφορία, σε μια πρόταση ή παράγραφο. Είναι εξασκημένοι σε τεχνικές συμπύκνωσης λόγου κειμένων ή αποσπασμάτων εύκολα κατανοήσιμων όπως η περιληπτική απόδοση και οι πλαγιότιτλοι. 		

ΕΠΙΠΕΔΑ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΣ)	**ΑΞΟΝΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ		
	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	*ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ (ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ-ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ)	ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ
Επίπεδο 2 Επαρκές (Ικανοποιητική κατάκτηση των προβλεπόμενων γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων του ΠΣ του Δημοτικού).	<p>Διατύπωση ερωτήσεων: Οι τυπικές ερωτήσεις προβληματισμού αυτού του επιπέδου απαιτούν από τους μαθητές να κάνουν μία σύγκριση ή διάφορες συνδέσεις διαφορετικών πληροφοριών του κειμένου.</p>	<p>Γραμματική Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/τριών:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κλίνουν λόγια θηλυκά ουσιαστικά (-ος και -η, πληθ. -εις). • Αναγνωρίζουν όλα τα είδη των αντωνυμιών καθώς και την κλίση τους. • Αναγνωρίζουν τη λειτουργία και τη χρήση των αριθμητικών. • Γνωρίζουν τον σχηματισμό των παραθετικών των επιθέτων. • Γνωρίζουν την κλίση και τη λειτουργία των εγκλίσεων απλού τύπου ομαλών ρημάτων. 	<p>Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/τριών:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συνθέτουν οικογένειες απλών λέξεων. • Αποκωδικοποιούν συντομογραφίες – αρκτικόλεξα εύχρηστων όρων. • Αναγνωρίζουν σχήματα λόγου, διακρίνουν την κυριολεξία, τη μεταφορά, την παρομοίωση και την προσωποποίηση. • Αναγνωρίζουν και ερμηνεύουν σωστά παροιμίες και συμβολισμούς/μεταφορές, παρομοιώσεις, προσωποποιήσεις) • Ανταποκρίνονται στην εναλλαγή συνωνύμων και αντωνύμων λέξεων μέτριας δυσκολίας. • Είναι σε θέση να αναλύουν απλού και μετρίου επιπέδου δυσκολίας σύνθετες λέξεις στα συνθετικά τους. • Είναι σε θέση να συλλαβίζουν πολυσύλλαβες ή σύνθετες λέξεις. Αποκωδικοποιούν συνήθεις συμφράσεις και εκφράσεις.
	<p>Κατανόηση Κειμένου Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/τριών:</p>	<p>Συντακτικό Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/τριών:</p>	

	<ul style="list-style-type: none">• Εστιάζουν σε διαφορετικά σημεία ενός κειμένου μέτριας δυσκολίας και συνδυάζουν πληροφορίες, προκειμένου να εξευρεθεί η κεντρική ιδέα.• Αναζητούν σημαντικές πληροφορίες με έμμεσες υποδείξεις, δηλ. που δεν βρίσκονται σε εμφανή θέση αλλά είναι εύκολο να εντοπιστούν.• Κατανοούν συνολικά ένα κείμενο χαμηλής ή μέτριας δυσκολίας και αξιοποιούν την κριτική τους σκέψη για τη συναγωγή συμπερασμάτων.• Αναλύουν σύνθετες καταστάσεις, δράσεις, ιδέες, αποτελέσματα.• Ερμηνεύουν ή αξιολογούν μια πληροφορία ή άποψη που διατυπώνεται στο κείμενο.• Κατανοούν και ερμηνεύουν απόψεις μέτριας δυσκολίας που διατυπώνονται με τρόπους που αποκλίνουν από τους συμβατικούς π.χ. με σχήματα λόγου.• Είναι εξασκημένοι/-ες σε τεχνικές συμπύκνωσης λόγου κειμένων ή αποσπασμάτων μέτριας δυσκολίας, όπως η περιληπτική απόδοση και οι πλαγιότιτλοι.	<ul style="list-style-type: none">• Αναγνωρίζουν τις κύριες, τις ελλειπτικές, τις σύνθετες και τις επαυξημένες προτάσεις.• Εντοπίζουν τους κύριους όρους μιας απλής πρότασης.• Διακρίνουν την ενεργητική από την παθητική σύνταξη.• Γνωρίζουν τη χρήση και τη λειτουργία των συνδέσμων.	
--	--	--	--

ΕΠΙΠΕΔΑ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΣ)	**ΑΞΟΝΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ		
	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	*ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ (ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ-ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ)	ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ
Επίπεδο 3 Αναβαθμισμένο (Εξαιρετική ανταπόκριση μαθητών/τριών σε αυξημένες απαιτήσεις γνώσεων και ικανοτήτων του ΠΣ του Δημοτικού).	Διατύπωση ερωτήσεων: <ul style="list-style-type: none"> • Οι ερωτήσεις δύναται να διατυπωθούν με σύντομο κείμενο ονοματικού λόγου. • Οι ερωτήσεις προβληματισμού απαιτούν από τους μαθητές να έχουν κατανοήσει σε βάθος ένα κείμενο που ασχολείται με ένα οικείο θέμα ενώ άλλες απαιτούν βασική κατανόηση ενός λιγότερο οικείου περιεχομένου. 	Γραμματική Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/τριών: <ul style="list-style-type: none"> • Κλίνουν λόγια επίθετα ης, -ης, -ες . • Κλίνουν τύπους ανωμάτων ρημάτων σε όλες τις εγκλίσεις. 	Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/τριών: <ul style="list-style-type: none"> • Αποκωδικοποιούν και ερμηνεύουν απαιτητικές συμφράσεις και εκφράσεις. • Κατανοούν τη σημασία λέξεων που ενδεχομένως δεν έχουν διδαχθεί με βάση τα συμφραζόμενα. • Αποδίδουν στα ελληνικά λέξεις ξένης προέλευσης. • Διακρίνουν δύσκολες λέξεις που ανήκουν στην ίδια οικογένεια ή είναι ετυμολογικά συγγενείς. • Γνωρίζουν την ορθογραφία των ρημάτων στην προστακτική. • Ανταποκρίνονται στην εναλλαγή συνωνύμων και
	Κατανόηση Κειμένου Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/τριών: <ul style="list-style-type: none"> • Εξάγουν τεκμηριωμένα συμπεράσματα απλά και σύνθετα κατά την ανάγνωση και επεξεργασία του κειμένου. • Κατανοούν το κυριολεκτικό νόημα ενός κειμένου, από το οποίο απουσιάζουν οργανωτικά στοιχεία περιεχομένου ή δομής. • Αναζητούν σημαντικές πληροφορίες με έμμεσες υποδείξεις, δηλαδή που δεν βρίσκονται σε εμφανή θέση αλλά ανάμεσα σε 	Συντακτικό Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/τριών: <ul style="list-style-type: none"> • Εντοπίζουν τους κύριους όρους σε μια επαυξημένη ή ελλειπτική πρόταση. • Διακρίνουν τα μεταβατικά από τα αμετάβατα ρήματα. • Διακρίνουν τις κύριες από τις δευτερεύουσες προτάσεις. • Αναγνωρίζουν την παρατακτική και την υποτακτική σύνδεση (11)****. 	

	<p>εναλλακτικές επιλογές και είναι δύσκολο να εντοπιστούν.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν τη σχέση μεταξύ διαφορετικών πληροφοριών ενός απαιτητικού κειμένου ή αποσπάσματος, βασιζόμενοι σε πολλαπλά κριτήρια. • Εστιάζουν σε διαφορετικά σημεία ενός απαιτητικού κειμένου ή αποσπάσματος, συνδυάζοντας πληροφορίες, ώστε να εντοπίζουν το κεντρικό ζήτημα, συμπέρασμα, πρόταση, ιδέα ή να ερμηνεύουν τη σημασία λέξεων, φράσεων, νοημάτων ή ιδεών. • Αξιολογούν στοιχεία σε κείμενα με μακροπερίοδο και ονοματικό λόγο. • Είναι εξασκημένοι σε τεχνικές συμπύκνωσης λόγου σε απαιτητικά κείμενα, όπως είναι η περιληπτική απόδοση και οι πλαγιότιτλοι. • Δημιουργούν τίτλους για ολόκληρο το κείμενο. • Γνωρίζουν τη χρήση και τη λειτουργία των κειμενικών δεικτών. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν τις δευτερεύουσες προτάσεις και συγκεκριμένα την αντιθετική σύνδεση (εναντιωματικές, παραχωρητικές (11), τις δευτερεύουσες τελικές (9) συμπερασματικές (4), αιτιολογικές (6, 16), χρονικές (1,10) υποθετικές (4). • Αναγνωρίζουν τις δευτερεύουσες βουλητικές (ονοματικές) προτάσεις που συμπληρώνουν το ρήμα και ως αντικείμενο. Διάκριση τελικών και βουλητικών (9). 	<p>αντωνύμων δύσκολων νοηματικά λέξεων.</p>
--	--	---	---

* Ερωτήσεις που συνδυάζουν κριτήρια περισσότερων του ενός αξόνων θεωρούνται δυσκολίας του αμέσως ανώτερου επιπέδου.

** Οι Άξονες διδασκαλίας όπως προτείνονται από το ΑΠΣ του γλωσσικού μαθήματος είναι οι εξής: Προφορικός λόγος (ομιλία και ακρόαση), Γραπτός Λόγος-Ανάγνωση, Γραπτός Λόγος-Γραφή και Παραγωγή Γραπτού λόγου, Λογοτεχνία, Λεξιλόγιο, Γραμματική, Διαχείριση της πληροφορίας. Για τις ανάγκες των Εθνικών Διαγνωστικών Εξετάσεων, στην κατεύθυνση της διαμόρφωσης θεμάτων με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, αξιοποιήθηκαν τρεις από τους παραπάνω άξονες: Διαχείριση πληροφορίας, Γραμματική (Γραμματικο -συντακτικά φαινόμενα) και Λεξιλόγιο.

*** Στον Άξονα “Διαχείριση πληροφορίας” αποτυπώνονται δύο παράμετροι που αφορούν στον τύπο των ερωτήσεων και τις γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες των μαθητών ανά επίπεδο δυσκολίας.

**** Στον Άξονα “Γραμματική” αποτυπώνονται δύο παράμετροι που αφορούν στα γραμματικά και τα συντακτικά φαινόμενα κάθε επιπέδου δυσκολίας.

***** Αναφέρονται σε παρένθεση οι αριθμοί των ενοτήτων του σχολικού εγχειριδίου που περιλαμβάνουν το φαινόμενο. Διαγράφονται οι ενότητες εκείνες που καλύπτουν ύλη του δευτέρου εξαμήνου της ΣΤ΄ τάξης.

2. Ενδεικτικά Θέματα Εξέτασης στη Νεοελληνική Γλώσσα Δημοτικού

Συντάκτριες: Αθηνά Χαλκιαδάκη, Ευαγγελία Μακράκη, Λευκοθέα Μπινιάρη

(α) Πρώτο Δείγμα Εξέτασης

Διαβάστε το παρακάτω κείμενο που αναφέρεται σε ένα σύγχρονο πρόβλημα και για κάθε ερώτημα από το 1 μέχρι το 16 επιλέξτε τη σωστή απάντηση:

Κατερίνα Τοπούζογλου: μία ακτιβίστρια που προστατεύει το περιβάλλον

Ένα καρότσι σούπερ μάρκετ. Ένα ψυγείο. Ένας βραστήρας. Τέσσερις μοτοσυκλέτες, μία εκ των οποίων μεγάλου κυβισμού. Επίσης, τσιμεντόλιθοι, πλακάκια, τούβλα και ελαστικά και μπαταρίες αυτοκινήτων. Να μερικά από τα αντικείμενα τα οποία **έχει ανασύρει** από τους ελληνικούς βυθούς ο **περιβαλλοντικός οργανισμός με διεθνή ακτινοβολία**, που ίδρυσε η Κατερίνα Τοπούζογλου με μια ομάδα ευαισθητοποιημένων ανθρώπων πριν από τρία χρόνια. Σε κάθε δράση καθαρισμού του πυθμένα, **τους** περιμένει και μια πραγματική έκπληξη κάθε φορά. Είναι άλλωστε σοκαριστική η ευκολία με την οποία νησιώτες και στεριανοί ξεφορτώνονται ό,τι τους βαραίνει πετώντας το μέσα στο νερό, λες και η θάλασσα έχει τη μαγική ιδιότητα να το εξαφανίζει από τον χώρο και τον χρόνο.

Παρά το ότι τα μέλη της οργάνωσης με **συνεχή** αγώνα έχουν απομακρύνει τουλάχιστον 204 τόνους σκουπιδιών μέχρι σήμερα, ούτε εκείνοι μπορούν πια να φανταστούν τι άλλο μπορεί να βρουν, όταν υπάρχει ολόκληρη «χωματερή» κάτω από το νερό. Όποιος κάνει καταδύσεις εύκολα διαπιστώνει πως τα σκουπίδια είναι περισσότερα από τα ψάρια, μου ανέλυσε η ιδρύτρια του οργανισμού η οποία την ώρα της συνέντευξης έκανε **να χαιρετήσει** τον οδηγό του απορριμματοφόρου που περνούσε από τον Φλοίσβο σχολιάζοντας ότι **«Τον αισθάνομαι σαν συνάδελφο!»**.

Και συνέχισε λέγοντας «Αυτός ήταν και ο λόγος που άρχισα ήδη μία δεκαετία πριν να σκέφτομαι πως κάτι πρέπει να γίνει προτού να είναι πολύ αργά. Είχα ξεκινήσει τις δράσεις καθαρισμού στον βυθό πολύ νωρίτερα από την ίδρυση του οργανισμού. Και η ίδια άλλωστε **μυήθηκε** από νωρίς στην αγάπη για τις καθαρές ακτές από τους ίδιους τους γονείς της: «Μάλλον “φταίνε” οι οικογενειακές συνήθειες. Από μικρή ηλικία, όταν πηγαίναμε βόλτες με τους γονείς καθαρίζαμε πάντα την παραλία», μου λέει γελώντας.

Διεθνής πρωταθλήτρια υποβρύχιας σκοποβολής και δεινή στις καταδύσεις είχε ευκρινέστατη εικόνα της ζημιάς που υφίσταται το θαλάσσιο οικοσύστημα. Όμως ο καθαρισμός δεν αρκεί. «Ακόμα και αν καθαρίσεις μια παραλία και τον βυθό της σε λίγους μήνες θα ξαναγεμίσει με απορρίμματα. Ο μόνος τρόπος να σταματήσει είναι να εκπαιδεύσεις τα παιδιά να μην έχουν **τις βλαβερές συνήθειες** των γονιών τους». Έτσι ο οργανισμός εξειδικεύεται σε σεμινάρια για μαθητές/-τριες σχολείων. Μέχρι σήμερα έχουμε μιλήσει σε 55.000 παιδιά και τα **αποτελέσματα φαίνονται εκπληκτικά**.

Πηγή: Το κείμενο αποτελεί διασκευή του άρθρου της Μαργαρίτας Πουρνάρα που δημοσιεύτηκε στην Καθημερινή στις 22.09.2020 με τίτλο :« Κατερίνα Τοπούζογλου: μια γητεύτρια καρχαριών.....» Το άρθρο ανακτήθηκε από την ηλεκτρονική έκδοση της εφημερίδας την 15η Ιανουαρίου 2022 από την ιστοσελίδα : <https://www.kathimerini.gr/life/people/561085123/katerina-topouzoglou-mia-giteytria-karcharion-katharizei-aktes-kai-vytho-apo-ta-skoypidia/>

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο κείμενο, τι σημαίνει η φράση: «**περιβαλλοντικός οργανισμός με διεθνή ακτινοβολία**» (Ερώτηση κατανόησης: μέτριας δυσκολίας - Επίπεδο 2: *Ερμηνεύουν ή αξιολογούν μια πληροφορία ή άποψη που διατυπώνεται στο κείμενο*).
 - A. **Η αξία του οργανισμού είναι αναγνωρισμένη και εκτός Ελλάδος.**
Σωστή απάντηση
 - B. Ο οργανισμός έχει την έδρα του σε χώρα του εξωτερικού.
Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή. Δεν υπάρχει τέτοια πληροφορία στο κείμενο. Αντίθετα η δράση του περιορίζεται στους ελληνικούς βυθούς.
 - Γ. Ο οργανισμός κάνει δράσεις καθαρισμού βυθών σε όλο τον κόσμο.
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια επιλέγει αυτήν την απάντηση χωρίς να λάβει υπόψη του/της ότι στο κείμενο γίνεται αναφορά για δράση μόνο στους ελληνικούς βυθούς.
 - Δ. **Πρόκειται για έναν διεθνή οργανισμό προστασίας περιβάλλοντος.**
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια επιλέγει αυτήν την απάντηση, επειδή δεν αποκωδικοποιεί σωστά τη φράση διεθνούς ακτινοβολίας. Ο οργανισμός είναι ελληνικός όχι διεθνής.
2. Σύμφωνα με το κείμενο, η Κατερίνα Τοπούζογλου είναι: (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: χαμηλής δυσκολίας - Επίπεδο 1: *Εντοπίζουν μία μόνο ευδιάκριτη και ρητώς διατυπωμένη πληροφορία, σε μια πρόταση*).
 - A. **Μέλος μιας εταιρείας καθαρισμού των ακτών.**
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν έχει αντιληφθεί ότι η Κ. Τοπούζογλου είναι ιδρύτρια και επιπλέον με την ομάδα της δεν καθαρίζει τις ακτές αλλά τον βυθό.
 - B. **Ιδρύτρια ενός περιβαλλοντικού οργανισμού.**
Σωστή απάντηση
 - Γ. Συνάδελφος του οδηγού απορριμματοφόρου οχήματος.
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν καταλαβαίνει ότι δεν το εννοεί κυριολεκτικά.
 - Δ. Πρωταθλήτρια τοξοβολίας στην Ελλάδα.
Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη από τη σωστή απάντηση.
3. Σύμφωνα με το κείμενο, οι άνθρωποι ρίχνουν στη θάλασσα διάφορα αντικείμενα, επειδή: (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: μέτριας δυσκολίας - Επίπεδο 2: *Κατανοούν και ερμηνεύουν απόψεις μέτριας δυσκολίας που διατυπώνονται με τρόπους που αποκλίνουν από τους συμβατικούς π.χ. με σχήματα λόγου*).
 - A. Αποτελεί πρακτική σε περιοχές χωρίς υπηρεσίες καθαριότητας.
Παρεμβολή: Λογικοφανής απάντηση που δεν αναφέρεται στο κείμενο.
 - B. **Θεωρούν ότι η θάλασσα έχει μαγικές ιδιότητες και τα εξαφανίζει.**
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια επιλέγει αυτήν την απάντηση, επειδή δεν αντιλαμβάνεται την παρομοίωση.
 - Γ. Μπορεί να γίνουν φωλιές για διάφορα πλάσματα του βυθού.

Παρεμβολή: Λογικοφανής απάντηση που δεν αναφέρεται στο κείμενο.

Δ. Τους είναι πιο εύκολο αντί να τα πάνε στα σκουπίδια.

Σωστή απάντηση

4. Η Κατερίνα Τοπούζογλου βλέπει έναν οδηγό απορριμματοφόρου και λέει: «**τον αισθάνομαι συνάδελφο**». Αυτό συμβαίνει, επειδή: (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: μέτριας δυσκολίας - Επίπεδο 1: *Κατανοούν και ερμηνεύουν απόψεις χαμηλής δυσκολίας*).

A. **Και εκείνη εργάζεται ως οδηγός απορριμματοφόρου.**

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια επιλέγει αυτήν την απάντηση, επειδή δεν καταλαβαίνει την παρομοίωση, το εκλαμβάνει κυριολεκτικά.

B. Και οι δυο ασχολούνται με το μάζεμα σκουπιδιών.

Σωστή απάντηση

- Γ. Και ο οδηγός είναι εθελοντής στον περιβαλλοντικό της οργανισμό.

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια εστιάζει στον χαιρετισμό ως εκδήλωση οικειότητας και θεωρεί εύλογο να είναι μέλος του οργανισμού της κάποιος που μαζεύει σκουπίδια, αν και δεν αναφέρεται κάτι τέτοιο.

- Δ. Τον πέρασε για κάποιον γνωστό της που του μοιάζει πολύ.

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη από τη σωστή απάντηση

5. Σύμφωνα με το κείμενο, η Κατερίνα Τοπούζογλου ξεκίνησε δράσεις καθαρισμού, βυθών επειδή: (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: χαμηλής δυσκολίας - Επίπεδο 1: *Εντοπίζουν μία μόνο ευδιάκριτη και ρητώς διατυπωμένη πληροφορία σε μια πρόταση*).

- A. Έγινε μέλος μιας περιβαλλοντικής οργάνωσης.

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν διακρίνει αίτιο και αποτέλεσμα.

B. Διαπίστωσε τη ζημιά από τα σκουπίδια στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Σωστή απάντηση

- Γ. Έχει μανία με την καθαριότητα.

Παρεμβολή: Η πιο μακρινή παρεμβολή.

- Δ. **Μικρή καθάριζε τις ακτές με τους γονείς της.**

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν κατανοεί ότι η Κ. Τοπούζογλου ναι μεν μύηθηκε από τους γονείς της στην αγάπη για το περιβάλλον, αλλά οι δράσεις της ροφείονται στη συνειδητοποίηση της ρύπανσης των βυθών που διαπίστωσε από τις καταδύσεις που έκανε.

6. Σύμφωνα με την Κατερίνα Τοπούζογλου, για να παραμείνουν οι βυθοί μας καθαροί πρέπει: (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: υψηλής δυσκολίας - Επίπεδο 3: *Αναζητούν σημαντικές πληροφορίες με έμμεσες υποδείξεις, δηλ. που δεν βρίσκονται σε εμφανή θέση αλλά ανάμεσα σε εναλλακτικές επιλογές και είναι δύσκολο να εντοπιστούν*).

- A. Να αυξηθεί ο αριθμός των απορριμματοφόρων των Δήμων.

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη απάντηση.

B. Να καθαρίζονται πιο συχνά οι παραλίες της χώρας.

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια επιλέγει αυτήν την απάντηση μην έχοντας διαβάσει προσεκτικά το κείμενο, καθώς η Τοπούζογλου δεν θεωρεί λύση την αύξηση της συχνότητας καθαρισμού των βυθών.

Γ. Να εκπαιδευτούν οι μαθητές/-τριες να σέβονται το περιβάλλον.

Σωστή απάντηση

- Δ. Να καθαρίζονται οι ακτές από ομάδες μαθητών/-τριών δημοτικών.
Παραμβολή: Δεν γίνεται τέτοιου είδους αναφορά στο άρθρο.
7. Σύμφωνα με το κείμενο, πώς οι άνθρωποι διαμορφώνουν υγιείς στάσεις ζωής; (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: υψηλής δυσκολίας - Επίπεδο 3: *Ερώτηση προβληματισμού που απαιτεί από τους/τις μαθητές/-τριες να έχουν κατανοήσει σε βάθος ένα κείμενο που ασχολείται με ένα οικείο θέμα. Αναγνωρίζουν τη σχέση μεταξύ διαφορετικών πληροφοριών, βασιζόμενοι/-ες σε πολλαπλά κριτήρια*).
- A. Μέσω εκδρομών, ταξιδιών και εορτών οργανωμένων από γονείς των παιδιών.
Παραμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παραμβολή.
- B. Μέσω ενημερωτικών προγραμμάτων των μέσων μαζικής ενημέρωσης και του διαδικτύου.
Παραμβολή: Ευλογοφανής απάντηση, αλλά δεν γίνεται σχετική αναφορά στο κείμενο.
- Γ. Μέσω της αγωγής από το οικογενειακό περιβάλλον και το σχολείο.**
Σωστή απάντηση
- Δ. Μέσω της συμμετοχής σε εθελοντικές οργανώσεις που προσφέρουν στην κοινωνία.
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παραμβολή: Η πιο κοντινή στη σωστή απάντηση, καθώς γίνεται αναφορά σε εθελοντική οργάνωση και στη συμβολή της στη διατήρηση της καθαριότητας των βυθών. Ωστόσο, ο/η μαθητής/-τρια πρέπει να εντοπίσει δύο παράγοντες διαπαιδαγώγησης: την οικογένεια και το σχολείο.
8. Ποιος από τους παρακάτω πλαγιότιτλους αποδίδει καλύτερα το νόημα της 1ης παραγράφου του κειμένου; (Ερώτηση δομής παραγράφου: χαμηλής δυσκολίας - Επίπεδο 1: *Είναι εξασκημένοι/-ες σε τεχνικές συμπύκνωσης λόγου κειμένων ή αποσπασμάτων εύκολα κατανοήσιμων (π.χ. περιληπτική απόδοση, πλαγιότιτλοι κ.λπ.)*)
- A. Η ίδρυση μιας περιβαλλοντικής οργάνωσης.
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παραμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια θεωρεί ότι κεντρικό σημείο είναι η ίδρυση της οργάνωσης.
- B. Η παιδική ηλικία της Κατερίνας Τοπούζογλου
Παραμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παραμβολή καθώς δεν υπάρχει τέτοια πληροφορία στο κείμενο της 1ης παραγράφου.
- Γ. Οι συνήθειες των κατοίκων των νησιών.
Παραμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια εκλαμβάνει την όλη εξιστόρηση ως μια νησιωτική δραστηριότητα.
- Δ. Χωματερές κάτω από το νερό.**
Σωστή απάντηση
9. Ποιος από τους παρακάτω πλαγιότιτλους αποδίδει καλύτερα το νόημα της 4ης παραγράφου του κειμένου; (Ερώτηση δομής παραγράφου: μέτρια - Επίπεδο 2: *Είναι εξασκημένοι/-ες σε τεχνικές συμπύκνωσης λόγου κειμένων ή αποσπασμάτων μέτριας δυσκολίας (π.χ. περιληπτική απόδοση, πλαγιότιτλοι κ.λπ.)*).
- A. Μεγάλη ζημιά στις ακτές της Ελλάδας.
Παραμβολή: Οι δράσεις στο κείμενο δεν αναφέρονται στις ακτές αλλά συνδέονται με το υποθαλάσσιο οικοσύστημα.
- B. Η Κατερίνα Τοπούζογλου, πρωταθλήτρια υποβρύχιας σκοποβολής.

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Η πιο κοντινή παρεμβολή καθώς η πληροφορία υπάρχει αλλά δεν έχει την κεντρική θέση στη θεματική της παραγράφου. Ο/Η μαθητής/-τρια εστιάζει σε μία επουσιώδη πληροφορία, που δεν συμπυκνώνει όμως το νόημα της παραγράφου.

Γ. Θαλάσσιοι σκουπιδότοποι.

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια επιλέγει ως τίτλο αυτόν που αποδίδει το περιεχόμενο της 1ης παραγράφου.

**Δ. Ο οργανισμός «επενδύει» στην περιβαλλοντική εκπαίδευση των παιδιών
Σωστή απάντηση**

10. «**Τα μέλη του οργανισμού έκαναν _____ προσπάθεια**»: Συμπληρώστε το κενό με την πιο κατάλληλη από τις παρακάτω επιλογές. (Ερώτηση γραμματικής: υψηλής δυσκολίας - Επίπεδο 3: *Κλίνουν λόγια επίθετα σε ης, -ης, -ες*).

A. συνεχές

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν διακρίνει ότι είναι τύπος του ουδετέρου του επιθέτου.

B. συνεχής

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια παρασύρεται επιλέγει την ονομαστική πτώση και όχι αιτιατική.

Γ. **συνεχή**

Σωστή απάντηση

Δ. **συνεχείς**

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια μπερδεύει τον ενικό με τον πληθυντικό αριθμό.

11. Ποιος από τους παρακάτω τύπους είναι ο αόριστος 2ου προσώπου πληθυντικού του ρήματος **χαιρετώ**; (Ερώτηση γραμματικής: χαμηλής δυσκολίας - Επίπεδο 1: *Γνωρίζουν την κλίση ομαλών ρημάτων σε όλους τους χρόνους της οριστικής*).

A. έχετε χαιρετήσει

Παρεμβολή: Λανθασμένη απάντηση, η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή.

B. χαιρετάτε

Παρεμβολή: Λανθασμένη απάντηση.

Γ. **χαιρετήσατε**

Σωστή απάντηση

Δ. **χαιρετούσατε**

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Η πιο κοντινή στη σωστή απάντηση καθώς και οι δύο αποτελούν παρελθοντικούς χρόνους.

12. «**Τους περιμένει μια πραγματική έκπληξη κάθε φορά**». Η λέξη «**τους**» συντακτικά είναι: (Ερώτηση συντακτική: υψηλής δυσκολίας - Επίπεδο 3: *Εντοπίζουν τους κύριους σε μια επαυξημένη ή ελλειπτική πρόταση*)

A. **αντικείμενο**

Σωστή απάντηση

B. **αντωνυμία**

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια συγχέει τον συντακτικό ρόλο με τον γραμματικό χαρακτηρισμό. Ωστόσο, αναγνωρίζει το ότι είναι γραμματικά αντωνυμία.

Γ. κατηγορούμενο

Παρεμβολή: Λάθος απάντηση

Δ. υποκείμενο

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια χαρακτηρίζει τη λέξη ως υποκείμενο, επειδή είναι μπροστά από το ρήμα.

13. «**Τα αποτελέσματα φαίνονται εκπληκτικά**»: Η λέξη «**εκπληκτικά**» στην προηγούμενη πρόταση είναι: (Ερώτηση συντακτική: μέτριας δυσκολίας - Επίπεδο 2: *Εντοπίζουν τους κύριους όρους μιας απλής πρότασης*).

A. αντικείμενο του φαίνονται

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια συγχέει το αντικείμενο με το κατηγορούμενο.

B. κατηγορούμενο στο αποτελέσματα

Σωστή απάντηση

Γ. προσδιορισμός στο αποτελέσματα

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια αναγνωρίζει ότι ο όρος δείχνει ιδιότητα του υποκειμένου. Ωστόσο, δεν αντιλαμβάνεται ότι ο όρος τα αποτελέσματα συνδέεται με το εκπληκτικά μέσω ενός συνδετικού ρήματος.

Δ. υποκείμενο του φαίνονται

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια συγχέει το υποκείμενο με το κατηγορούμενο.

14. «**Αντικείμενα τα οποία έχει ανασύρει από τους ελληνικούς βυθούς**». Ποιο είναι το πιο κοντινό συνώνυμο του ρήματος «**ανασύρω**», σύμφωνα και με το κείμενο; (Ερώτηση λεξιλογική: μέτριας δυσκολίας - Επίπεδο 2: *Ανταποκρίνονται στην εναλλαγή συνωνύμων και αντωνύμων σε λέξεις μέτριας δυσκολίας*).

A. ανακατεύω

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή. Ο/Η μαθητής/-τρια ίσως παρασύρεται από το πρώτο συνθετικό της λέξης που είναι κοινό.

B. αντλώ

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια επιλέγει το ρήμα αυτό, επειδή σημαίνει «τραβώ προς τα έξω» αλλά ένα υγρό με αντλία ή με άλλο κατάλληλο μέσο.

Γ. βγάζω

Σωστή απάντηση

Δ. κουβαλάω

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν γνωρίζει τη σημασία της λέξης ανασύρω.

15. «**Ο μόνος τρόπος να σταματήσει είναι να εκπαιδεύσεις τα παιδιά να μην έχουν τις βλαβερές συνήθειες των γονιών τους**». Ποια λέξη από τις παρακάτω έχει την ακριβώς αντίθετη σημασία από την λέξη «**βλαβερός**»; (Ερώτηση λεξιλογική: χαμηλής δυσκολίας- Επίπεδο 1: *Ανταποκρίνονται στην εναλλαγή συνωνύμων και αντωνύμων σε απλές λέξεις*).

A. ευχάριστος

Παρεμβολή: Το πιο απομακρυσμένο από το σωστό συνώνυμο.

B. καλός

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Πλησιάζει τη σωστή απάντηση αλλά είναι γενικόλογη και όχι τόσο εύστοχη όσο το ευεργετικός.

Γ. καταστροφικός

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη από τη σωστή απάντηση καθώς ο/η μαθητής/-τρια παρασύρεται και επιλέγει το συνώνυμο.

Δ. ωφέλιμος

Σωστή απάντηση

16. Σύμφωνα με το κείμενο ποια είναι η σημασία της λέξης «**μυήθηκε**» στην πρόταση: «[...]η ίδια άλλωστε **μυήθηκε** από νωρίς στην αγάπη για τις καθαρές ακτές» (Ερώτηση λεξικολογική: υψηλής δυσκολίας - Επίπεδο 3: *Κατανοούν τη σημασία λέξεων που ενδεχομένως δεν έχουν διδαχθεί με βάση τα συμφραζόμενα*).

Α. Διδάχτηκε να σέβεται το φυσικό περιβάλλον από μικρή ηλικία.

Σωστή απάντηση

- Β. Οι γονείς της φρόντισαν να της δώσουν σωστή αγωγή.**
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Πιο γενικόλογη απάντηση καθώς δεν αναφέρεται σε περιβαλλοντική αγωγή.
- Γ. Σε μικρή ηλικία έγινε μέλος μίας οργάνωσης προστασίας περιβάλλοντος.**
Παρεμβολή: Η ίδια δημιούργησε μία οργάνωση σε μεγαλύτερη ηλικία.
- Δ. Συμμετείχε σε περιβαλλοντικά προγράμματα του σχολείου της.**
Παρεμβολή: Η ίδια πήρε την πρωτοβουλία εκπ/σης των μαθητών/-τριών σε περιβαλλοντικά θέματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ: 1	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ: 2	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ:3	ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ
Κατανόησης	2, 5,4	1,3	6, 7	7
Δομής	8	9		2
Γραμματικής	11		10	2
Σύνταξης		13	12	2
Λεξιλογίου	15	14	16	3
ΣΥΝΟΛΟ	6	5	5	16

(β) Δεύτερο Δείγμα Εξέτασης

Διαβάστε το παρακάτω κείμενο που αναφέρεται σε έναν αθλητή με κινητικά προβλήματα και για κάθε ερώτημα από το 1 μέχρι το 16 επιλέξτε τη σωστή απάντηση:

Χρήστος Καπέλλας: Ένας αθλητής με μεγαλείο ψυχής!

Η περίφημη ρήση του Νίτσε, «**ό,τι δεν σε σκοτώνει, σε κάνει πιο δυνατό**» ταιριάζει απόλυτα στην περίπτωση του Χρήστου Καπέλλα, ο οποίος μίλησε σε τηλεοπτικό σταθμό για το ατύχημα που του άλλαξε τη ζωή. Το τροχαίο ατύχημα που είχε με την μηχανή, τον Δεκέμβριο του 1999, του στέρησε το αριστερό του πόδι. Ο αθλητής, όχι μόνο δεν λύγισε από το χτύπημα της μοίρας, αλλά κατάφερε να ξεπεράσει κάθε εμπόδιο αποδεικνύοντας πως τίποτα δεν είναι αδύνατο σ' αυτή τη ζωή, αρκεί να υπάρχει θέληση. «Όλα είναι μια απόφαση. Ή συνεχίζεις ξεκινώντας από το μηδέν... παίρνεις δηλαδή, τον δύσκολο δρόμο, ή τα παρατάς όλα, κάθεσαι σε μια καρέκλα και απλά ζεις εκεί».

Ο Χρήστος, λοιπόν, στα 17 του έμαθε και πάλι να περπατά. Ωστόσο, παραδέχεται ότι για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα (περίπου 2 χρόνια) είχε έντονες ψυχολογικές μεταπτώσεις. «Κάποτε μπορεί να έλεγα κι εγώ δεν μπορώ. Δεν υπάρχει δεν μπορώ, υπάρχει δεν θέλω. Πρέπει να προσπαθήσεις κι ας μην τα καταφέρεις». Το 2002 ήταν μια πολύ σημαντική χρονιά για τον Χρήστο, γιατί γνώρισε τον Δημήτρη Σκλαβούνο, προπονητή του στο άθλημα που τελικά επέλεξε να κάνει, το άλμα εις ύψος. Για έναν ολόκληρο χρόνο έτρεχε με το ένα πόδι. Τότε ήταν που γνώρισε και τον Άγγελο Χρονόπουλο, έναν από τους πιο γνωστούς κατασκευαστές τεχνητών μελών στην Ελλάδα, τον «σωτήρα» του ποδιού του, όπως τον αποκαλεί. Με πείσμα, υπομονή και θέληση έκανε ένα ευρωπαϊκό ρεκόρ στο ύψος το 2007 και ήρθε τρίτος στο Παγκόσμιο Πρωτάθλημα, ενώ έχει πολλά πανελλήνια ρεκόρ.

Όπως ο ίδιος λέει: «**Μέσα από κάτι κακό, πάντα βγαίνει κάτι καλό.** Ο αθλητισμός ήταν διέξοδος, μου άλλαξε πολύ τη ζωή, μου 'μαθε να περπατάω σωστά, να τρέχω και να έχω καλή διάθεση. Οι κόποι οι δικοί μου, αλλά και του προπονητή μου, φάνηκαν μέσα από τον στίβο από τις διακρίσεις στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Υπήρχαν απογοητεύσεις, αλλά συνεχίζεις». Τέλος, ο Χρήστος θέλησε να στείλει το δικό του μήνυμα σε όσους ανθρώπους αντιμετωπίζουν κάποιο πρόβλημα υγείας, αλλά και σε εκείνους που είναι καλά: «Όλοι οι άνθρωποι θα πρέπει να ζουν την κάθε ημέρα σαν να είναι η τελευταία».

Πηγή: Το κείμενο αποτελεί διασκευή του άρθρου «*Χρήστος Καπέλλας: Ένας αθλητής χωρίς πόδια αλλά με μεγαλείο ψυχής!*». Αναδημοσιεύτηκε στις 27 Νοεμβρίου, 2014 από τη διαδραστική, κοινωνική πύλη ενημέρωσης <https://meallamatia.gr>. Αρχική πηγή star.gr Το άρθρο ανακτήθηκε την 15η Ιανουαρίου 2022 από την ιστοσελίδα : <https://meallamatia.gr/xristos-kapellas-enas-athlitis-xwris-podia-alla-me-megaleio-psixis/>

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Σύμφωνα με το κείμενο ο Χρήστος Καπέλλας αφηγείται την ιστορία του: (Ερώτηση κατανόησης: χαμηλής δυσκολίας - Επίπεδο 1: εντοπίζουν μία μόνο ευδιάκριτη και ρητώς διατυπωμένη πληροφορία, σε μια πρόταση)
 - A. Για άρθρο σε εφημερίδα
Παρεμβολή: Λανθασμένη απάντηση
 - B. Για άρθρο σε περιοδικό
Παρεμβολή: Λανθασμένη απάντηση
 - Γ. Σε εκπομπή της τηλεόρασης
Σωστή απάντηση
 - Δ. Σε εκπομπή του ραδιοφώνου
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ενδεχομένως η πιο κοντινή απάντηση δεδομένου ότι διαφοροποιείται από τα έντυπα μέσα που προτείνονται στις επιλογές Α και Β.

2. Σύμφωνα με το κείμενο ο Χρήστος Καπέλλας μετά το ατύχημα: (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: μέτριας δυσκολίας –(Επίπεδο 1: Κατανοούν το κυριολεκτικό νόημα μικρών προτάσεων/ παραγράφων).
 - A. **Αποφάσισε να αντιμετωπίσει το πρόβλημα του δυναμικά.**
Σωστή απάντηση
 - B. Άρχισε αμέσως φυσικοθεραπεία.
Παρεμβολή: Τυχαία απάντηση.
 - Γ. Για κάποιο διάστημα καθόταν σε αναπηρικό καρότσι.
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Την απάντηση αυτήν ενδέχεται να την επιλέξει ο/η μαθητής/-τρια, επειδή, σύμφωνα με το κείμενο, αναφέρει ο Χρήστος «*Η συνεχίζεις ξεκινώντας από το μηδέν... παίρνεις δηλαδή, τον δύσκολο δρόμο, ή ταπαρατάς όλα, κάθεσαι σε μια καρέκλα και απλά ζεις εκεί*».
 - Δ. Δεν μπόρεσε ποτέ να συνέλθει από το σοκ.
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν έχει αντιληφθεί ότι παρά τα όποια εμπόδια τελικά ο αθλητής δεν λύγισε.

3. Ο Χρήστος Καπέλλας λέγοντας: «*Δεν υπάρχει δεν μπορώ, υπάρχει δεν θέλω*» εννοεί ότι: (Ερώτηση Κατανόησης-κριτική σκέψη: μέτριας δυσκολίας - Επίπεδο 2: Ερμηνεύουν ή αξιολογούν μια πληροφορία ή άποψη που διατυπώνεται στο κείμενο.)
 - A. Αν δεν μπορούμε να κάνουμε πράγματα μόνοι μας, θα μας βοηθήσουν οι άλλοι.
Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη από τη σωστή απάντηση.
 - B. **Αν θέλουμε κάτι πολύ στη ζωή μας, μπορούμε να το καταφέρουμε παρά τα εμπόδια.**
Σωστή απάντηση
 - Γ. Δεν αποκτούμε ό, τι επιθυμούμε στη ζωή, ακόμα κι αν προσπαθούμε.
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια επιλέγει μian απάντηση με το ακριβώς αντίθετο νόημα από το ζητούμενο.
 - Δ. **Όταν έρχονται δυσκολίες στη ζωή, γινόμαστε πιο δυνατοί.**

- (Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Λογικό συμπέρασμα που θα μπορούσε να συναχθεί από το κείμενο, αλλά δεν ερμηνεύει τη συγκεκριμένη ρήση.
4. Το 2002 ήταν σημαντική χρονιά για τον Χρήστο, επειδή: *(Ερώτηση κατανόησης: χαμηλής δυσκολίας - Επίπεδο 1: Εντοπίζουν μία μόνο ευδιάκριτη και ρητώς διατυπωμένη πληροφορία σε μια πρόταση).*
- A. Άλλαξε τελείως τρόπο ζωής.
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Απάντηση γενικόλογη που ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα, καθώς άρχισε να ασχολείται με τον αθλητισμό αλλά δεν εξηγεί ακριβώς γιατί ήταν σημαντική η χρονιά.
- B. Γνώρισε τον προπονητή του στο άλμα εις ύψος.**
- i. Σωστή απάντηση**
- Γ. Έγινε δημοφιλής στο πανελλήνιο.
i. Παρεμβολή: Τυχαία επιλογή.
- Δ. Έμαθε πάλι να περπατά.
i. Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν αντιλαμβάνεται ότι ο Καπέλλας δεν έμαθε πάλι να περπατά το 2002 αλλά στα 17 του όπως αναφέρεται στο κείμενο.
5. Ποιος ήταν ο Άγγελος Χρονόπουλος; *(Ερώτηση κατανόησης κειμένου: χαμηλής δυσκολίας- Επίπεδο 1: Εντοπίζουν μία μόνο ευδιάκριτη και ρητώς διατυπωμένη πληροφορία σε μια πρόταση).*
- A. Αγαπημένος φίλος του Χρήστου Καπέλλα.
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Δεδομένου ότι ο Χρονόπουλος αναφέρεται ως ένα από τα σημαντικά άτομα στη ζωή του Καπέλλα, ο/η μαθητής/-τρια κάνει λογικό άλμα και συμπεραίνει ότι είναι πολύ καλοί φίλοι.
- B. Αθλητής στο άλμα επί κοντώ.
Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη απάντηση. Ο/Η μαθητής/-τρια δεν έχει κατανοήσει την πραγματική ιδιότητα του Χρονόπουλου.
- Γ. Κατασκευαστής τεχνητών μελών.**
- Σωστή Απάντηση**
- Δ. Προπονητής στο άλμα εις ύψος.
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια έχει μπερδέψει τις ιδιότητες των δύο ατόμων καθώς τα ονόματά τους αναφέρονται σε κοντινή απόσταση στο κείμενο.
6. Σύμφωνα με το κείμενο ο αθλητισμός καθόρισε τη ζωή του Χρήστου Καπέλλα, επειδή: *(Ερώτηση Κατανόησης - κρίσεως: υψηλής δυσκολίας - Επίπεδο 3: Αναζητούν σημαντικές πληροφορίες με έμμεσες υποδείξεις, δηλ. που δεν βρίσκονται σε εμφανή θέση αλλά ανάμεσα σε εναλλακτικές επιλογές και είναι δύσκολο να εντοπιστούν).*
- A. Γνώρισε σημαντικούς ανθρώπους.
Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη από τη σωστή απάντηση.
- B. Έγινε δημοφιλής στον κόσμο.
Παρεμβολή: Ήταν το αποτέλεσμα της προσπάθειας του στον χώρο του αθλητισμού και όχι η αρχική του επιδίωξη.
- Γ. Ήταν η διέξοδος στις δυσκολίες του.**

Σωστή απάντηση

- Δ. Κέρδισε πολλά μετάλλια και έγινε πρωταθλητής.
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Είναι πιθανή απάντηση, ωστόσο δεν είναι τα μετάλλια που καθόρισαν τη ζωή του αλλά το γεγονός ότι ο αθλητισμός του έδωσε νόημα και προσανατολισμό.
7. Το «**μεγαλείο ψυχής**» του Χρήστου φαίνεται κυρίως από το γεγονός ότι: (Ερώτηση κατανόησης-κρίσεως: υψηλής δυσκολίας - Επίπεδο 3: **Εξάγουν τεκμηριωμένα συμπεράσματα απλά και σύνθετα**).

A. Μίλησε ανοιχτά για το πρόβλημά του.

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Εδώ ο/η μαθητής/-τρια εστιάζει σε επουσιώδεις πληροφορίες του άρθρου και δεν κατανοεί την πραγματική του ουσία.

B. Κατάφερε να βρει έναν ικανό προπονητή.

Παρεμβολή: Τυχαία απάντηση, καθώς δεν γίνεται καμία αναφορά για το πόσο εύκολα ή δύσκολα βρήκε τον προπονητή του.

Γ. Για ένα χρόνο έτρεχε με ένα μόνο πόδι.

Σωστή απάντηση

Δ. Απολαμβάνει τη ζωή του καθημερινά.

Παρεμβολή: Λογικοφανής απάντηση που μπορεί να συναχθεί από το κείμενο χωρίς ωστόσο να αναφέρεται πουθενά.

8. Με βάση το κείμενο η φράση «**Μέσα από κάτι κακό, πάντα βγαίνει κάτι καλό**» σημαίνει ότι: (Ερώτηση κατανόησης: υψηλής δυσκολίας-Επίπεδο 2: **Ερμηνεύουν ή αξιολογούν μια πληροφορία ή άποψη που διατυπώνεται στο κείμενο.**)

A. Κανένα καλό δεν υπάρχει, που να μην είναι αναμειγμένο με κάτι κακό(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Η πιο κοντινή παρεμβολή

B. Μπορούμε από κάθε αρνητική εμπειρία να αποκομίσουμε κάποια ωφέλεια.

Σωστή απάντηση

Γ. Οι αρνητικές καταστάσεις που βιώνουμε είναι προσωρινές, δεν διαρκούν για πάντα.

Παρεμβολή: Ο/η μαθητής/-τρια λανθασμένα θεωρεί ότι στο κείμενο δίνεται έμφαση στην προσωρινότητα των δύσκολων καταστάσεων.

Δ. Όλοι μας έχουμε και θετικά και αρνητικά χαρακτηριστικά, δεν είμαστε τέλειοι.

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή, καθώς αναφέρεται σε ατομικά χαρακτηριστικά και όχι σε καταστάσεις.

9. **Ποιος πλαγιότιτλος αποδίδει καλύτερα το νόημα της 2ης παραγράφου;** (Ερώτηση δομής κειμένου: μέτρια - Επίπεδο 2: **Είναι εξασκημένοι/-ες σε τεχνικές συμπύκνωσης λόγου κειμένων ή αποσπασμάτων μέτριας δυσκολίας (π.χ. περιληπτική απόδοση, πλαγιότιτλοι κ.λπ.)**)

A. 2002: Μια χρονιά γεμάτη επιτυχίες

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή καθώς αποτελεί ψευδή πληροφορία.

B. **Αγώνας ζωής μετά το ατύχημα**

Σωστή απάντηση

- Γ. **Η γνωριμία με τον Άγγελο Χρονόπουλο**
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια διακρίνει σωστά την πληροφορία στην εν λόγω παράγραφο αλλά δεν μπορεί να αντιληφθεί ότι δεν αποτελεί το κεντρικό της θέμα.
- Δ. Οι προπονήσεις του Χρήστου Καπέλλα
Παρεμβολή: Ο τίτλος αυτός περιέχει μια επιμέρους πληροφορία που όμως δεν συμπυκνώνει το νόημα της παραγράφου.
10. Ποιον από τους παρακάτω τίτλους θα διαλέγατε ως πιο αντιπροσωπευτικό για το άρθρο, σύμφωνα με το περιεχόμενό του; (Ερώτηση δομής κειμένου: υψηλής δυσκολίας - Επίπεδο 3: *Είναι εξασκημένοι/-ες σε απαιτητικές μορφές συμπύκνωσης λόγου, όπως π.χ. είναι η δημιουργία τίτλων κειμένων.*)
- A. Άτομα με αναπηρία
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια στέκεται στο πρόβλημα υγείας του Χρήστου Καπέλλα και όχι στο πώς κατάφερε να το ξεπεράσει.
- B. Η δύναμη της θέλησης**
Σωστή Απάντηση.
- Γ. Ο αθλητισμός στη ζωή μας
Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη απάντηση. Παρότι γίνεται αναφορά στον αθλητισμό δεν αποτελεί το κυρίαρχο νόημα του άρθρου.
- Δ. **Το ατύχημα του Χρήστου Καπέλλα**
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Η πιο κοντινή απάντηση, καθώς το άρθρο ξεκινά από την ατυχία του αθλητή, ωστόσο το μήνυμα που μεταφέρει σχετίζεται με την αγωνιστικότητα που έδειξε και στο πώς μπορεί κάποιος να ξεπεράσει τις δυσκολίες.
11. Στη φράση: «**μου άλλαξε πολύ τη ζωή**», το ρήμα «**άλλαξε**» βρίσκεται στην: (Ερώτηση γραμματικής: χαμηλής δυσκολίας-Επίπεδο 1: *Γνωρίζουν την κλίση ομαλών ρημάτων σε όλους τους χρόνους της οριστικής*).
- A. **ενεργητική φωνή, σε χρόνο αόριστο**
Σωστή Απάντηση
- B. ενεργητική φωνή, σε χρόνο παρατατικό
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν μπορεί να ξεχωρίσει ούτε τις φωνές ούτε τους χρόνους.
- Γ. παθητική φωνή, σε χρόνο αόριστο
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν μπορεί να ξεχωρίσει την ενεργητική από την παθητική φωνή.
- Δ. παθητική φωνή, σε χρόνο παρατατικό
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν μπορεί να ξεχωρίσει ούτε τις φωνές ούτε τους χρόνους.
12. **Η ενασχόληση με τον αθλητισμό και οι δημιουργικές δραστηριότητες είναι από τη μονοτονία της καθημερινότητας.** Συμπληρώστε το κενό στην πρόταση με την κατάλληλη από τις παρακάτω επιλογές: (Ερώτηση γραμματική: υψηλής δυσκολίας - Επίπεδο 2: *Κλίνουν λόγια θηλυκά ουσιαστικά (-ος και -η, πληθ. -εις).*)

- A. διέξοδες
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν διακρίνει ότι πρόκειται για αρχαιόκλιτο και επιλέγει μία συνήθη κατάληξη των θηλυκών στην ονομαστική πληθυντικού.
- B. διέξοδοι
Σωστή Απάντηση
- Γ. διεξόδου
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια αντί για την ονομαστική πληθυντικού επιλέγει τη γενική ενικού.
- Δ. διεξόδους
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια επιλέγει αντί για την ονομαστική πληθυντικού την αιτιατική πληθυντικού.
13. «**Το 2002 ήταν μια πολύ σημαντική χρονιά, γιατί γνώρισε τον Δημήτρη Σκλαβούνο**». Στην προηγούμενη πρόταση η λέξη «**χρονιά**» είναι; (Υψηλής δυσκολίας -Επίπεδο 3: **Εντοπίζοντας κύριους όρους σε μια επαυξημένη ή ελλειπτική πρόταση**)
- A. Αντικείμενο του ρήματος «ήταν».
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν γνωρίζει ή δεν θυμάται ότι το ρήμα “ήταν” είναι συνδετικό.
- B. Κατηγορούμενο του ρήματος «ήταν».
Σωστή απάντηση
- Γ. Προσδιορισμός στο «το 2002»
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια αναγνωρίζει ότι η λέξη χρονιά δείχνει μία ιδιότητα του υποκειμένου αλλά δεν αναγνωρίζει ότι το ρήμα είναι συνδετικό.
- Δ. Υποκείμενο του ρήματος «ήταν».
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν γνωρίζει πώς να αναζητά και να εντοπίζει το υποκείμενο ενός ρήματος.
14. Η πρόταση «**Ο Χρήστος έστειλε ένα σημαντικό μήνυμα.**» είναι: (Ερώτηση συντακτική: μέτριας δυσκολίας - Επίπεδο 2: **Αναγνωρίζουν τις κύριες, τις ελλειπτικές, τις σύνθετες και τις επαυξημένες προτάσεις**).
- A. Απλή πρόταση
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν διαχωρίζει το αντικείμενο από τον προσδιορισμό αλλά τα θεωρεί ενιαίο σύνολο.
- B. Ελλειπτική πρόταση
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν μπορεί να αναγνωρίσει τους κύριους όρους.
- Γ. Επαυξημένη πρόταση
Σωστή απάντηση
- Δ. Σύνθετη πρόταση
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν μπορεί να αναγνωρίσει τους κύριους όρους.
15. «**Ωστόσο, δεν παραδέχεται ότι για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα (περίπου 2 χρόνια) είχε έντονες ψυχολογικές μεταπτώσεις**». Με βάση την προηγούμενη πρόταση, ποια από τις παρακάτω είναι η καλύτερη επιλογή για να αντικατασταθεί το ρήμα “**δεν παραδέχεται**” (Ερώτηση λεξιλογική: χαμηλής δυσκολίας - Επίπεδο 1: **Κατανοούν σημασίες απλών**

και εύχρηστων λέξεων και δίνουν ορισμούς απλών εννοιών τηςκαθομιλουμένης).

A. αγνοεί

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια αντιλαμβάνεται ότι η παραδοχή εμπεριέχει την γνώση και κατά συνέπεια θεωρεί ως αντώνυμο την άγνοια. Επιλέγοντας το ρήμα «αγνώω» φαίνεται ότι ο/η μαθητής/-τρια δεν αντιλαμβάνεται ότι «αγνώω» σημαίνει δεν γνωρίζω ενώ το ρήμα «παραδέχομαι» σημαίνει ότι γνωρίζω.

B. αμφιβάλλει

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Η πιο κοντινή παρεμβολή, καθώς η αμφιβολία αποτελεί προγενέστερο στάδιο της απόρριψης αλλά δεν είναι συνώνυμο.

Γ. αρνείται

Σωστή απάντηση

Δ. υποπτεύεται

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή, καθώς η επιλογή της λέξης αυτής δεν ταιριάζει με το νόημα του κειμένου.

16. Σύμφωνα με το κείμενο τι σημαίνει η φράση: «**τεχνητά μέλη**»; (Ερώτηση λεξιλογική: μέτριας δυσκολίας - Επίπεδο 3: **Αποκωδικοποιούν απαιτητικές συμφράσεις και εκφράσεις**).

A. Μέλη ενός οργανισμού

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη από τη σωστή απάντηση. Ο/Η μαθητής/-τρια δεν έχει αντιληφθεί ότι ως μέλη εννοούνται τα άκρα του ανθρώπινου σώματος και όχι ομάδα ανθρώπων.

B. Προσθετικά άκρα του σώματος

Σωστή απάντηση

Γ. Τεχνητά εμφυτεύματα

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια αναγνωρίζει ότι πρόκειται για κάτι το τεχνητό αλλά δεν διακρίνει τη διαφορά της προσθήκης από την εμφύτευση.

Δ. Τεχνητά όργανα του σώματος

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια συγχέει την έννοια των οργάνων με τα μέλη του σώματος (άκρα).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ: 1	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ: 2	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ:3	ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ
Κατανόησης	1, 4, 5,2	3, 8	6, 7	8
Δομής		9	10	2
Γραμματικής	11	12		2
Σύνταξης		14	13	2
Λεξιλογίου	15		16	2
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	6	5	5	16

B. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων για τη Νεοελληνική Γλώσσα του Γυμνασίου

Συντάκτριες: Λευκοθέα Μπινιάρη, Αθηνά Χαλκιαδάκη, Μαρία Μήτση-Αναγνώστου

1. Επίπεδα Διαβαθμισμένης Δυσκολίας

<p>Κειμενικά Γένη & Είδη</p> <hr/> <p>Θεματικές Περιοχές</p>	<p>Στις εθνικές Εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα, κατ' αναλογία με τα κείμενα των σχολικών εγχειριδίων της Νεοελληνικής Γλώσσας και των τριών τάξεων, δύνανται να αξιοποιηθούν κείμενα που κινούνται και στα τρία γένη του λόγου (περιγραφή, αφήγηση, επιχειρηματολογία) και εντάσσονται σε ποικίλα κειμενικά είδη, όπως ορίζονται στα ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ Νεοελληνικής Γλώσσας (ΦΕΚ/303, τ. β' /13-03-2003, σελ. 3778-3794), αλλά και στα Προγράμματα Σπουδών για τη Νεοελληνική Γλώσσα (συμπληρωματικά προς τα ισχύοντα, ΦΕΚ Β' 2334 / 03-10-2021). Τα κείμενα σχετίζονται με τις θεματικές ενότητες που πραγματεύτηκαν οι μαθητές/-τριες στις τρεις τάξεις του Γυμνασίου. Ως θεματικές ενότητες προτείνονται οι ακόλουθες:</p> <p>Α' Τάξη: Φύση, Υγεία και Διατροφή, Δημιουργικές δραστηριότητες (Εθελοντισμός), Ο κόσμος μέσα από την οθόνη/εικόνα, Αθλητισμός</p> <p>Β' Τάξη: Φιλία, Εργασία-Επάγγελμα, Ενημέρωση (ΜΜΕ/Διαδίκτυο), Σύγχρονα κοινωνικά προβλήματα</p> <p>Γ' Τάξη: Ρατσισμός, Κοινωνικά στερεότυπα και προκαταλήψεις, Ειρήνη-Πόλεμος, Ενεργοί πολίτες, Τέχνη</p> <p>Τα κείμενα πρέπει να συνοδεύονται από σύντομο εισαγωγικό σημείωμα, όπου δηλώνονται ο συντάκτης του, η χρονολογία και το μέσο δημοσίευσής του και όποια άλλη πληροφορία για τη συγκυρία δημοσίευσης και το κοινωνικοπολιτικό πλαίσιο δημιουργίας του κρίνονται αναγκαία για τον/τη μαθητή/-τρια.</p>
--	--

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ανά επίπεδο δυσκολίας οι σκοποί/προσδοκώμενα αποτελέσματα του Αναλυτικού Προγράμματος για τη Νεοελληνική γλώσσα του Γυμνασίου.

Επίπεδα δυσκολίας βάσει του ΑΠ*	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΔΟΜΗ - ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΕΙΜΕΝΙΚΟΥ ΕΙΔΟΥΣ	ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ-ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ	ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ
<p>Επίπεδο 1 Βασικό (Μερική κατάκτηση γνώσεων και ικανοτήτων των προβλεπόμενων στα προγράμματα σπουδών του Γυμνασίου)</p>	<p>Διατύπωση ερωτήσεων*:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι ερωτήσεις αυτού του επιπέδου περιλαμβάνουν απλό λεξιλόγιο και απλές συντακτικές δομές. • Κατευθύνουν ξεκάθαρα τους μαθητές και τις μαθήτριες να εντοπίζουν ρητές πληροφορίες ρηματικού λόγου στο κείμενο και βάσει αυτών να διατυπώνουν συμπεράσματα. <p>Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/-τριών :</p> <p>Οι μαθητές/-τριες είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοούν το κυριολεκτικό νόημα μικρών παραγράφων, έχοντας έναν σαφή και απλό στόχο, όπως να εντοπίζουν μία μόνο 	<p>Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/-τριών:</p> <p>Οι μαθητές/-τριες είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζουν τα συστατικά στοιχεία της δομής μιας παραγράφου. • Να αποδίδουν πλαγιότιτλους και την περίληψη ενός απλού κειμένου ή με τη μορφή διαγράμματος τη νοηματική αλληλουχία του και να εντοπίζουν τις διαρθρωτικές λέξεις/φράσεις που βοηθούν στη συνοχή του κειμένου. • Να αναγνωρίζουν το κειμενικό γένος (περιγραφικό, αφηγηματικό, επιχειρηματολογία) ή σημεία, όπου υπάρχει περιγραφή, αφήγηση, επιχειρηματολογία. • Να αναγνωρίζουν την κύρια πρόθεση του πομπού (να ενημερώσει να πληροφορήσει, να περιγράψει, να αφηγηθεί μια 	<p>Γραμματική Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/-τριών:</p> <p>Οι μαθητές/-τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν την κλίση επιθέτων συμπεριλαμβανομένων των τριτόκλιτων. • Γνωρίζουν την κλίση ουσιαστικών συμπεριλαμβανομένων των ιδιόκλιτων. • Κλίνουν ομαλά ρήματα α' συζυγίας και αναγνωρίζουν τα παρεπόμενά τους (φωνή, συζυγία, έγκλιση, αριθμό, πρόσωπο, χρονική βαθμίδα, ποιόν ενεργείας). • Σχηματίζουν τη μετοχή ενεργητικού ενεστώτα σε -οντας/-ώντας και τον μεσοπαθητικό παρακείμενο σε -μένος) των παθητικών μετοχών σε -μένος, -μμένος και -ωμένος. 	<p>Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/-τριών:</p> <p>Οι μαθητές/-τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αξιοποιούν ένα απλό λεξιλόγιο. • Διακρίνουν τις παραγωγικές καταλήξεις ουσιαστικών, επιθέτων και ρημάτων και αναγνωρίζουν τον λειτουργικό τους ρόλο. • Χωρίζουν σύνθετα στα συνθετικά τους μέρη. • Ανταποκρίνονται στην εναλλαγή συνωνύμων και αντωνύμων σε απλές λέξεις. • Αναγνωρίζουν τα συνήθη σχήματα λόγου (μεταφορά, παρομοίωση, προσωποποίηση)

	<p>ευδιάκριτα τοποθετημένη και ρητά διατυπωμένη πληροφορία σε μια πρόταση, μια περίοδο ή μια μικρή παράγραφο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζουν την κεντρική ιδέα, το βασικό μήνυμα, τους θεματικούς του άξονες, να επισημαίνουν το επικοινωνιακό πλαίσιο του (τον πομπό, τον/τους δέκτη/ες, το μέσο επικοινωνίας, τον σκοπό για τον οποίο γράφτηκε) και να το συσχετίζουν με τις περιστάσεις επικοινωνίας ενός κειμένου ή αποσπάσματος χαμηλής δυσκολίας. 	<p>ιστορία, να πείσει με επιχειρήματα).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά κάθε κειμενικού γένους, βάσει των οποίων μπορούν π.χ. να διακρίνουν ένα περιγραφικό από ένα αφηγηματικό κείμενο, δεδομένου ότι το πρώτο δομείται στον άξονα του χώρου, ενώ το δεύτερο στον άξονα του χρόνου. 	<p>Συντακτικό Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/-τριών:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν τα είδη προτάσεων ανάλογα με τα συστατικά τους (απλές, σύνθετες, ελλειπτικές, επαυξημένες). • Αναγνωρίζουν τους βασικούς όρους της πρότασης (υποκείμενο, ρήμα, κατηγορούμενο). • Αναγνωρίζουν τον επιθετικό προσδιορισμό και την ουσιαστικοποίηση επιθέτου. 	
--	--	---	--	--

Επίπεδα δυσκολίας βάσει του ΑΠ*	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΔΟΜΗ - ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΕΙΜΕΝΙΚΟΥ ΕΙΔΟΥΣ	ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ-ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ	ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ
<p>Επίπεδο 2 Επαρκές (Άνετη ανταπόκριση σε αυξημένες απαιτήσεις γνώσεων και ικανοτήτων των προβλεπόμενων στα προγράμματα</p>	<p>Διατύπωση ερωτήσεων*:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο εντοπισμός των πληροφοριών, βάσει συγκεκριμένων ερωτήσεων, προβληματισμών απαιτεί τη διερεύνηση ενός κειμένου μέτριας δυσκολίας. • Οι ερωτήσεις αυτού του επιπέδου απαιτούν από τον/τη μαθητή/-τρια να κάνει 	<p>Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/-τριών:</p> <p>Οι μαθητές/-τριες είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζουν τον τρόπο ανάπτυξης μιας παραγράφου. Ειδικά στα κείμενα επιχειρηματολογίας εντοπίζουν την ανάπτυξη παραγράφων με αιτιολόγηση, παραδείγματα, σύγκριση και αντίθεση. 	<p>Γραμματική Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/-τριών:</p> <p>Οι μαθητές/-τριες :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κλίνουν ρήματα (ομαλά και ανώμαλα) σε όλες τις συζυγίες και αναγνωρίζουν τα αποθετικά ρήματα. • Είναι σε θέση να βάζουν εσωτερική αύξηση σε σύνθετα ρήματα. 	<p><i>Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/-τριών:</i></p> <p>Οι μαθητές/-τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αξιοποιούν με ευχέρεια ένα εκτενέστερο λεξιλόγιο σε σύγκριση με το 1^ο επίπεδο. • Αναγνωρίζουν στην παραγωγή τα αχώριστα μόρια, λόγια και μη ως πρώτο συνθετικό.

<p>σπουδών του Γυμνασίου)</p>	<p>συγκρίσεις, συσχετίσεις, να ερμηνεύσει ή να αξιολογήσει μια πληροφορία ή άποψη που διατυπώνεται στο κείμενο.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Να εντοπίζουν και αιτιολογούν δείκτες συνοχής κειμένων μέτριας δυσκολίας (το θεματικό νοηματικό κέντρο, την οργάνωση ανάλογα με το κειμενικό είδος κ.λπ) και κατά τη μετάβαση από τη μία παράγραφο στην άλλη και να διαμορφώνουν εκτεταμένους πλαγιότιτλους. 	<ul style="list-style-type: none"> • Σχηματίζουν τα παραθετικά των επιθέτων και των μετοχών και γνωρίζουν τις κατηγορίες επιθέτων που δεν σχηματίζουν παραθετικά. • Σχηματίζουν τον παρακείμενο των αρχαιοκλιτών ρημάτων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν τα είδη των συνθέτων (παρατακτικά, υποτακτικά, κτητικά αντικειμενικά). • Αναγνωρίζουν το μέρος του λόγου του α' συνθετικού σύνθετων λέξεων. • Αναγνωρίζουν το μέρος του λόγου του β' συνθετικού σύνθετων λέξεων.
	<ul style="list-style-type: none"> • Μερικές ερωτήσεις προβληματισμού απαιτούν από τους/τις μαθητές/-τριες να έχουν κατανοήσει σε βάθος ένα κείμενο που ασχολείται με ένα οικείο θέμα, ενώ άλλες απαιτούν βασική κατανόηση περιεχομένου ενός λιγότερο οικείου θέματος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοούν λεπτομερέστερα στοιχεία αναφορικά με τα ειδικότερα τεχνικά χαρακτηριστικά κάθε κειμενικού γένους. Για παράδειγμα επισημαίνουν τον λειτουργικό ρόλο του ρήματος ή του ουσιαστικού/επιθέτου στην αφήγηση και στην περιγραφή αντίστοιχα, διακρίνουν την πορεία μετάβασης από το γενικό στο ειδικό και αντίστροφα. • Να κατανοούν το νόημα ενός κειμένου ή περισσοτέρων κειμένων μέτριας δυσκολίας, που μπορεί να παρουσιάζουν διαφορετικές οπτικές ενός θέματος και να συγκρίνουν/αντιπαραβάλλουν τις οπτικές αυτές. • Να αξιοποιούν την κριτική τους σκέψη για εξαγωγή συμπερασμάτων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν τις μορφές του υποκειμένου και εντοπίζουν το υποκείμενο των απρόσωπων ρημάτων. • Αναγνωρίζουν τα μεταβατικά και τα αμετάβατα ρήματα και τις μορφές του αντικειμένου. • Διακρίνουν τα μονόπτωτα από τα δίπτωτα ρήματα και το κατηγορούμενο του αντικειμένου. • Αναγνωρίζουν, τις διαφορετικές σημασίες των εγκλίσεων στον λόγο, τις διαθέσεις των ρημάτων, εντοπίζουν το ποιητικό αίτιο στην παθητική σύνταξη και μετατρέπουν την ενεργητική σε παθητική και αντίστροφα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Διακρίνουν τις παραγωγικές καταλήξεις επιρρημάτων. • Εντάσσουν λέξεις στην ετυμολογική οικογένεια στην οποία ανήκουν. • Ανταποκρίνονται στην εναλλαγή συνωνύμων και αντωνύμων σε λέξεις μέτριας δυσκολίας.
		<ul style="list-style-type: none"> • Να εστιάζουν σε διαφορετικά σημεία του κειμένου, να συνδυάζουν πληροφορίες και να 	<ul style="list-style-type: none"> • Διακρίνουν την επιθετική και επιρρηματική μετοχή και 	

		<p>αναγνωρίζουν τη σχέση μεταξύ διαφορετικών πληροφοριών βάσει πολλαπλών κριτηρίων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναζητούν πληροφορίες που δεν βρίσκονται σε εμφανή θέση κάνοντας λογικούς συσχετισμούς και βασιζόμενοι/-ες σε έμμεσες υποδείξεις. • Να αναγνωρίζουν την κεντρική ιδέα, τον γενικότερο και τους επιμέρους στόχους, τα υφολογικά στοιχεία ανάλογα με την περίπτωση επικοινωνίας και τον στόχο ενός κειμένου μέτριας δυσκολίας. • Να κατανοούν το κυριολεκτικό νόημα ενός ή περισσότερων κειμένων, από τα οποία απουσιάζουν εμφανή οργανωτικά στοιχεία (κειμενικοί δείκτες). 	<p>αναγνωρίζουν τον συντακτικό ρόλο των μετοχών.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μετατρέπουν τον ευθύ σε πλάγιο λόγο και αντίστροφα. • Αναγνωρίζουν του όρους σύγκρισης και τον τρόπο με τον οποίο δηλώνεται ο δεύτερος όρος σύγκρισης. • Αναγνωρίζουν τη λειτουργία του ουσιαστικού ως ομοιόπτωτου (παράθεση, επεξήγηση) και ως ετερόπτωτου προσδιορισμού (γενική προσδιοριστική). • Αναγνωρίζουν τους επιρρηματικούς προσδιορισμούς, τη μορφή και τη σημασία τους. • Διακρίνουν τις επιρρηματικές χρονικές, αιτιολογικές προτάσεις και τον συντακτικό τους ρόλο.) 	
--	--	--	---	--

Επίπεδα δυσκολίας βάσει του ΑΠ*	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΔΟΜΗ - ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΕΙΜΕΝΙΚΟΥ ΕΙΔΟΥΣ	ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ-ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ	ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ
<p>Επίπεδο 3 Αναβαθμισμένο (Εξαιρετική ανταπόκριση μαθητών/-τριών σε αυξημένες απαιτήσεις γνώσεων και ικανοτήτων των προβλεπόμενων στα προγράμματα σπουδών του Γυμνασίου)</p>	<p>Διατύπωση ερωτήσεων*:</p> <ul style="list-style-type: none"> Οι ερωτήσεις προβληματισμού απαιτούν από τους μαθητές και τις μαθήτριες να έχουν κατανοήσει σε βάθος ένα απαιτητικό κείμενο και να είναι σε θέση να προβαίνουν σε αξιολογικές κρίσεις. Στη διατύπωση των ερωτήσεων δύναται να αξιοποιηθεί και η χρήση του ονοματικού λόγου. 	<p>Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/-τριών: Οι μαθητές/-τριες είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> Να αξιοποιούν τα ειδικότερα τεχνικά χαρακτηριστικά κάθε κειμενικού είδους, προκειμένου να προβαίνουν σε βαθύτερες ερμηνευτικές προσεγγίσεις (κριτική ανάγνωση). Να διερευνούν βαθύτερες πτυχές του κειμένου όπως, ο σκοπός για τον οποίο ο συγγραφέας κάνει χρήση του περιγραφικού ή αφηγηματικού τρόπου, ή να αξιολογείται το περιεχόμενο των πληροφοριών και η αξιοπιστία των ισχυρισμών/συμπερασμάτων σε ένα αποδεικτικό κείμενο. Να διαβάζουν κριτικά το κείμενο, υπό το πρίσμα εξωκειμενικών παραμέτρων, όπως είναι το ιστορικό, γεωγραφικό, κοινωνικό, οικονομικό, πολιτισμικό πλαίσιο και να προβαίνουν σε τεκμηριωμένες αξιολογικές κρίσεις και ερμηνείες. Να αναγνωρίζουν τις τεχνικές και στρατηγικές που χρησιμοποιεί ο συγγραφέας, για να επιτύχει τον στόχο του. Να κατανοούν κείμενα 	<p>Συντακτικό Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/-τριών: Οι μαθητές/-τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> Διακρίνουν την παρατακτική και υποτακτική σύνδεση των προτάσεων και τον τρόπο σύνδεσης καθώς και το ασύνδετο σχήμα. Διακρίνουν τις ονοματικές (ειδικές, βουλητικές, ενδοιαστικές, ερωτηματικές, αναφορικές) και αναγνωρίζουν τον συντακτικό τους ρόλο. Διακρίνουν τα είδη των ερωτηματικών προτάσεων ανάλογα με τον συντακτικό τους ρόλο (ευθείες -πλάγιες) και ανάλογα με το είδος των απαντήσεων (μερικής-ολικής άγνοιας). Διακρίνουν τις επιρρηματικές προτάσεις (υποθετικές και τα είδη των 	<p>Γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες μαθητών/-τριών: Οι μαθητές/-τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> Αξιοποιούν με ευχέρεια ένα πιο διευρυμένο λεξιλόγιο σε σύγκριση με το 2^ο επίπεδο. Αναγνωρίζουν την πολυσημία λέξεων. Μπορούν να αναγνωρίζουν μεγάλη ποικιλία σχημάτων λόγου (αντίθεση, ειρωνεία, λιτότητα, άρση και θέση) και να αντιλαμβάνονται τη σκοπιμότητα της χρήσης τους στον λόγο. Αναγνωρίζουν ελληνικά δάνεια σε ξένες γλώσσες (ελληνικές ρίζες, προθήματα, επιθήματα) Αναγνωρίζουν/εντοπίζουν τα υπώνυμα(6) και τη μετωνυμία. Ανταποκρίνονται στην εναλλαγή συνωνύμων και αντωνύμων λέξεων υψηλής δυσκολίας και αφηρημένων εννοιών ανάλογα με το επικοινωνιακό πλαίσιο και αναγνωρίζουν ταυτόσημα.
	<p>Παράθεση απεικονιστικού Υλικού Οι απεικονιστικές αναπαραστάσεις του επιπέδου αυτού (πίνακες, γραφήματα, φωτογραφίες, διαγράμματα, πληροφοριογράμματα, χάρτες, αναπαραστάσεις μεγαλύτερου ή μικρότερου βαθμού αφαίρεσης, έργα τέχνης, σκίτσα, γελοιογραφίες κ.λπ) είναι υψηλών απαιτήσεων και ο/η μαθητής/-τρια καλείται να αποκωδικοποιήσει τα υπάρχοντα μηνύματα, να</p>			

<p>προβεί σε κριτική επεξεργασία, αποσυμβολοποίηση, εμβάθυνση και ερμηνεία. Σε σχέση με τον «διάλογο» που αναπτύσσει η εικόνα με το κείμενο, η λειτουργία της ποικίλει. Αυτό σημαίνει ότι η εικόνα μπορεί είτε να συμπληρώνει το κείμενο, είτε να δίνει μια πρόσθετη πληροφορία, είτε ακόμη να έρχεται σε σύγκρουση με αυτό.</p>		<p>αυξημένης δυσκολίας, στα οποία οι πληροφορίες που αναζητούν δεν εντοπίζονται εύκολα ή είναι διάσπαρτες.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να προβαίνουν σε συνολική θεώρηση- κριτική αποτίμηση του κειμένου. • Να διακρίνουν μεταξύ περιεχομένου και στόχου και μεταξύ γεγονότων και απόψεων σε κείμενα αυξημένης δυσκολίας. • Να εκτελούν αιτιολογικούς ή άλλου είδους συλλογισμούς και να εξάγουν συμπεράσματα βασιζόμενοι/-ες στην σε βάθος κατανόηση νοηματικά σύνθετων διατυπώσεων (οι οποίες μπορεί να έχουν και συμβολικό περιεχόμενο). • Να αξιολογούν την ουδετερότητα ή τη μεροληψία, βασιζόμενοι/-ες σε ξεκάθαρες ή/και υπονοούμενες ενδείξεις. • Να αξιολογούν υφολογικά στοιχεία ενός απαιτητικότερου κειμένου. • Να εντοπίζουν και να αξιολογούν στρατηγικές που χρησιμοποιούν οι συγγραφείς, για να μεταφέρουν τις απόψεις τους, βασισμένοι σε εμφανή χαρακτηριστικά του κειμένου (π.χ. τίτλους και εικόνες). 	<p>υποθετικών λόγων(6), αποτελεσματικές, παραχωρητικές(7), εναντιωματικές(7), αναφορικές) και αναγνωρίζουν τον συντακτικό τους ρόλο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διακρίνουν τα είδη των αναφορικών προτάσεων σε επιθετικές (περιοριστικές και μη περιοριστικές) και ελεύθερες αναφορικές (ονοματικές και επιρρηματικές)(4) • Μετασχηματίζουν τον παρατακτικό σε υποτακτικό λόγο και αντίστροφα. • Μετασχηματίζουν μετοχές σε δευτερεύουσες προτάσεις. 	
--	--	--	---	--

*Ερωτήσεις που συνδυάζουν κριτήρια περισσότερων του ενός αξόνων θεωρούνται δυσκολίας του αμέσως ανώτερου επιπέδου.

2. Ενδεικτικό Θέμα Εξέτασης στη Νεοελληνική Γλώσσα Γυμνασίου

Συντάκτριες: Λευκοθέα Μπινιάρη, Αθηνά Χαλκιαδάκη, Μαρία Μήτση – Αναγνώστου

Διαβάστε το παρακάτω κείμενο που αναφέρεται σε μια κοινωνική πρωτοβουλία και για κάθε μία από τις 16 ερωτήσεις επιλέξτε τη σωστή απάντηση:

Ο Άλλος άνθρωπος



Η κοινωνική κουζίνα «Ο Άλλος Άνθρωπος» ξεκίνησε να μαγειρεύει στους δρόμους της Αθήνας (και όχι μόνο) από το 2011 με μια γκαζιέρα και μόλις έναν άνθρωπο, τον Κωνσταντίνο Πολυχρονόπουλο. Μέρα με τη μέρα έγιναν περισσότεροι και μαζί ενώθηκαν με στόχο να δημιουργήσουν μια ανοιχτή κουζίνα προσφοράς.

Η ιδέα ήταν και είναι ότι όλοι οι άνθρωποι, άστεγοι, περαστικοί χωρίς διακρίσεις θα έχουν ένα γεύμα στο δρόμο. **Το φαγητό το χρησιμοποιούμε σαν δούρειο ίππο**, για να μπορέσουμε να ενώσουμε ανθρώπους διαφορετικούς και να επικοινωνήσουν μεταξύ τους. **Είμαστε ίσοι γύρω από την στρογγυλή κατσαρόλα**, χωρίς ντροπή, όπως χαρακτηριστικά ο ίδιος λέει.

Πριν ασχοληθώ με την κοινωνική κουζίνα, δούλευα για 25 χρόνια στον τομέα της προβολής προϊόντων. Το 2009, στην αρχή της οικονομικής κρίσης, έχασα την δουλειά μου. Την περίοδο της επαγγελματικής μου **αδράνειας**, ήρθα αντιμέτωπος με ένα περιστατικό που ουσιαστικά με ώθησε να δημιουργήσω την ομάδα του «Άλλου Ανθρώπου». Ήταν Δεκέμβριος του 2011 όταν, στους δρόμους των λαϊκών αγορών, παρατήρησα ένα θλιβερό φαινόμενο. Είδα ανθρώπους να ψάχνουν στους κάδους απορριμμάτων για **στιδήποτε** φαγώσιμο. Δύο πιτσιρικά τσακώνονταν μπροστά από έναν κάδο για τα σκουπίδια που πετούσαν οι άνθρωποι της λαϊκής αγοράς. Δεν με

πείραξε τόσο το γεγονός, όσο ότι ήμουν εκεί και δεν έκανα τίποτα. Κανένας δεν έκανε τίποτα. Ένωσα ότι ήμασταν χειρότεροι από ζώα. Αποφάσισα λοιπόν να κάνω κάτι για αυτό. Η **εκτεταμένη** φτώχεια ήταν ο **εναρκτήριος μοχλός** που με οδήγησε να μαγειρεύω στο δρόμο και να τρώμε όλοι μαζί.

Η πρώτη σχεδόν αυτονόητη δράση ήταν να μαγειρέψουμε από το σπίτι μας φαγητά, από αυτά που τρώμε και να τα μοιράσουμε στις λαϊκές. Ζητήσαμε από τους παραγωγούς να μας δώσουν ένα **προϊόν** από τον πάγκο τους, για να συνεχίσουμε την επόμενη μέρα. Σιγά-σιγά η κουζίνα απέκτησε εθελοντές και φτιάχτηκαν κι άλλες κουζίνες σε πολλές γειτονιές της Αθήνας και όχι μόνο. Όλες αυτές οι δράσεις στηρίζονται μόνο στις προσφορές των απλών ανθρώπων σε τρόφιμα και σε χρόνο, **καθώς η κουζίνα δεν είναι *ΜΚΟ και δεν χρηματοδοτείται από κανέναν επίσημο φορέα.**

Συμμετέχοντας στις δράσεις της κοινωνικής κουζίνας μας ωφελείσαι πρώτα ο ίδιος. Εξασκείς το μυαλό σου προσπαθώντας να βρεις νέες ιδέες, ανακαλύπτεις κρυμμένες σου δεξιότητες και γνωρίζεις νέους ανθρώπους. Στόχος είναι **να επεκταθεί σε ανθρώπους, ομάδες, συλλογικότητες** σε κάθε γειτονιά. Είμαστε όπως οι κόκκοι της άμμου. Γιατί αυτός ο κόκκος άμμου, που είναι ο «Άλλος Άνθρωπος», είναι περισσότερο από το τίποτα. Αν λοιπόν μαζευτούν πολλοί **«κόκκοι άμμου»**, τότε θα έχουμε ελπίδα να φτιάξουμε καλύτερο κόσμο με καλύτερους ανθρώπους, χωρίς ρατσισμό και φασισμό για να ζούμε καλύτερα. **Έλα στην παρέα του «Άλλου Ανθρώπου», πρώτα για σένα και μετά για τους άλλους.**

*Μη κυβερνητική οργάνωση

Πηγή: Το κείμενο αποτελεί διασκευή του άρθρου «Ο "Άλλος Άνθρωπος" είναι κάτι παραπάνω από συσσίτιο» με συντάκτη τον Πάνο Κωδωνά. Δημοσιεύτηκε στις 20 Σεπτεμβρίου 2020. Το άρθρο ανακτήθηκε από το ηλεκτρονικό περιοδικό ποικίλης news247 την 15^η Ιανουαρίου 2022 από την ιστοσελίδα : <https://www.news247.gr/koinonia/o-allos-anthropos-einai-kati-parapano-apo-ena-syssitio.8009474.html>

Ερωτήσεις

1. Ποια από τις παρακάτω διατυπώσεις αποδίδει ακριβέστερα το μήνυμα της εικόνας; (Ερώτηση κατανόησης πολυτροπικού κειμένου (εικόνας): μέτριας δυσκολίας, - επίπεδο 2: *Οι απεικονιστικές αναπαραστάσεις του επιπέδου αυτού είναι μεσαίων απαιτήσεων και ο/η μαθητής/-τρια καλείται να αποκωδικοποιήσει τα υπάρχοντα μηνύματα*).
 - A. Η κοινωνική κουζίνα απαιτεί επαγγελματικό εξοπλισμό.
Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη από τη σωστή παρεμβολή καθώς ο/η μαθητής/-τρια δεν κατανόησε το μήνυμα του κειμένου και απλώς παρατήρησε το φόντο της φωτογραφίας.
 - B. **Η κοινωνική κουζίνα αποτελεί συλλογική προσπάθεια.**
Σωστή απάντηση.
 - Γ. Η μαγειρική είναι μία ευχάριστη ενασχόληση για όλους.
Παρεμβολή: Οι άνθρωποι στην εικόνα είναι χαρούμενοι αλλά λόγω του εγχειρήματος της κοινωνικής κουζίνας και όχι επειδή μαγειρεύουν.
 - Δ. **Η μαγειρική μας ενώνει και ενισχύει την κοινωνικότητά μας.**
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ευλογοφανής απάντηση χωρίς ωστόσο να λαμβάνει ο/η μαθητής/-τρια υπόψη τα συμφραζόμενα του

κειμένου. Ο/Η μαθητής/-τρια καταλήγει σε αυτό το συμπέρασμα από τη φωτογραφία, παρόλα αυτά δεν αποκωδικοποιεί το μήνυμα της εικόνας σε συνδυασμό με το κεντρικό νόημα του κειμένου.

2. Σύμφωνα με το κείμενο, «**η κοινωνική κουζίνα**»: (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: χαμηλής δυσκολίας - επίπεδο 1: *Είναι σε θέση να κατανοούν το κυριολεκτικό νόημα μικρών παραγράφων, έχοντας έναν σαφή και απλό στόχο, όπως να εντοπίζουν μία μόνο ευδιάκριτα τοποθετημένη και ρητά διατυπωμένη πληροφορία σε μια πρόταση, μια περίοδο ή μια μικρή παράγραφο*).

A. Αναλαμβάνει μόνο τη σίτιση των αστέγων.

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια περιορίζει αποκλειστικά τους δικαιούχους σε μία μόνο ομάδα.

B. Λαμβάνει χορηγίες από το κράτος.

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν έχει συγκρατήσει τη βασική πληροφορία ότι η κοινωνική κουζίνα δεν αντλεί πόρους από κρατικές χορηγίες.

Γ. **Λειτουργεί αποκλειστικά με δωρεές.
Σωστή απάντηση.**

Δ. Ξεκίνησε από μία ομάδα πολιτών.

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια εστιάζει στην επέκταση της προσφοράς από εθελοντές παραβλέποντας το γεγονός ότι η κοινωνική κουζίνα ξεκίνησε από τον Κωνσταντίνο Πολυχρονόπουλο.

3. Πώς αντιλαμβάνεστε τη φράση του κειμένου: «**Είμαστε ίσοι γύρω από την στρογγυλή κατσαρόλα**»: (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: αυξημένης δυσκολίας, - επίπεδο 3: *Είναι σε θέση να κάνουν συγκρίσεις, συσχετίσεις, να δώσει εξηγήσεις ή να αξιολογήσει μια πληροφορία ή άποψη που διατυπώνεται στο κείμενο*).

A. **Η κοινωνική κουζίνα κάνει πράξη την κατάργηση των κοινωνικών ανισοτήτων.
Σωστή απάντηση.**

B. Οι άνθρωποι είναι ίσοι ανεξάρτητα από τις διατροφικές τους επιλογές.

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια βασίζεται σε μία παράμετρο της ισότητας των διατροφικών επιλογών που δεν εξετάζεται στο κείμενο.

Γ. **Στην κοινωνική κουζίνα συμμετέχουν ισότιμα και τα δύο φύλα.**

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια βασίζεται σε μία παράμετρο της ισότητας που δεν εξετάζεται στο κείμενο.

Δ. Όσοι τρώνε από την ίδια κατσαρόλα αισθάνονται ότι είναι ίσοι.

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή. Ο συλλογισμός δεν συνδέεται με πληροφορίες του κειμένου ή της εικόνας.

4. Σύμφωνα με το κείμενο τι παρακίνησε τον Κωνσταντίνο Πολυχρονόπουλο να ξεκινήσει την προσπάθειά του; (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: χαμηλής δυσκολίας - επίπεδο 1: *Είναι σε θέση να κατανοούν το κυριολεκτικό νόημα μικρών παραγράφων, έχοντας έναν σαφή και απλό στόχο, όπως να εντοπίζουν μία μόνο ευδιάκριτα τοποθετημένη και ρητά διατυπωμένη πληροφορία σε μια πρόταση, μια περίοδο ή μια μικρή παράγραφο*).

A. Η επαγγελματική του εμπειρία στην προώθηση προϊόντων.

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή καθώς ο/η μαθητής/τρια συγχέει τον επαγγελματικό ρόλο με την κοινωνική προσφορά του Κωνσταντίνου Πολυχρονόπουλου.

Β. Το γεγονός ότι ήταν άνεργος και είχε πολύ ελεύθερο χρόνο.

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν αντιλαμβάνεται το βαθύτερο νόημα του κειμένου καθώς η ανεργία ήταν η αφορμή και όχι ο εναρκτήριοις μοχλός.

Γ. **Η ανέχεια/στέρηση που βίωναν πάρα πολλοί άνθρωποι γύρω του.**

Σωστή απάντηση.

Δ. Η προθυμία των παραγωγών να του δίνουν δωρεάν προϊόντα.

Ο/Η μαθητής/-τρια εντοπίζει μία πληροφορία που είναι μεν αληθής, αλλά δεν είναι το γεγονός που ώθησε τον Κωνσταντίνο Πολυχρονόπουλο να ξεκινήσει την προσπάθειά του.

5. Πώς αντιλαμβάνεστε την φράση του κειμένου: **«Έλα στην παρέα του «Άλλου Ανθρώπου», πρώτα για σένα και μετά για τους άλλους»;** (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: μέτριας δυσκολίας- επίπεδο 2: *Αξιοποιούν την κριτική τους σκέψη για τη συναγωγή συμπερασμάτων*).

Α. Καθένας πρέπει να σκέφτεται πρώτα τον εαυτό του και μετά τους άλλους.

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή, καθώς προβάλλει τον ατομικισμό.

Β. Ο κάθε εθελοντής νιώθει καλά με τον εαυτό του, γιατί κερδίζει τη συμπάθεια των άλλων.

Παρεμβολή: Λογικοφανής απάντηση που όμως δεν συνάγεται από το κείμενο.

Γ. **Όποιος προσφέρει στους άλλους, εξελίσσεται/αναπτύσσεται πνευματικά και συναισθηματικά.**

Σωστή απάντηση.

Δ. **Όσοι συμμετέχουν στην κοινωνική κουζίνα ωφελούνται γιατί αποκτούν φίλους.**

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια επιλέγει τη συγκεκριμένη απάντηση λόγω της ωφέλειας που προκύπτει από την κοινωνική αλληλεπίδραση και την απόκτηση φίλων.

6. Ποιο ήταν το όραμα του Κωνσταντίνου Πολυχρονόπουλου; (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: αυξημένης δυσκολίας- επίπεδο 3: *Αξιοποιούν την κριτική τους σκέψη για τη συναγωγή συμπερασμάτων*).

Α. **Η αντιμετώπιση του ρατσισμού και των διακρίσεων από τους κρατικούς φορείς σε συνεργασία με ΜΚΟ.**

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Μερικώς σωστή, καθώς ο/η μαθητής/-τρια έχει παραβλέψει την πληροφορία ότι δεν πρόκειται για ΜΚΟ.

Β. Η αντιμετώπιση του προσφυγικού και άλλων κοινωνικών προβλημάτων με πρωτοβουλίες ιδρυμάτων.

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη επιλογή. Δεν προκύπτει τέτοια πληροφορία από το κείμενο.

Γ. Η εξάλειψη των σύγχρονων κοινωνικών προβλημάτων, όπως είναι η πείνα και η φτώχεια.

Παρεμβολή: Ανέφικτος στόχος που δεν αναφέρεται στο άρθρο. Ούτως ή άλλως αποτελεί διαχρονικό και όχι μόνο σύγχρονο πρόβλημα.

Δ. Η συλλογική δράση ως ανάληψη ατομικής και κοινωνικής ευθύνης με στόχο τον περιορισμό των διακρίσεων.

Σωστή απάντηση.

7. Ποιοι από τους παρακάτω χαρακτηρισμούς/τρίπτυχο χαρακτηρισμών αποδίδουν συνδυαστικά το ύφος του κειμένου σε όλη του την έκταση; (Ερώτηση κατανόησης: υψηλής δυσκολίας - Επίπεδο 3: *Είναι σε θέση να αποτιμούν το ύφος ενός κειμένου.*)
- A. απαισιόδοξο, οικείο, προσωπικό
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Είναι προσωπικό και οικείο αλλά όχι απαισιόδοξο, καθώς μεταφέρει αισιόδοξα μηνύματα.
- B. ειρωνικό, τυπικό, χιουμοριστικό
Παρεμβολή: Κανένας χαρακτηρισμός δεν είναι σωστός.
- Γ. εξομολογητικό, οικείο, προτρεπτικό**
- Σωστή απάντηση.**
- Δ. πληροφοριακό, επιστημονικό, στομφώδες
Παρεμβολή: Κανένας χαρακτηρισμός δεν είναι σωστός.
8. Στην 3η παράγραφο του κειμένου υπάρχει: (Ερώτηση δομής: χαμηλής δυσκολίας- επίπεδο 1: *(Αναγνωρίζουν το κειμενικό γένος (περιγραφικό, αφηγηματικό, επιχειρηματολογίας) ή σημεία, όπου υπάρχει περιγραφή, αφήγηση, επιχειρηματολογία.)*)
- A. Αφήγηση και επιχειρηματολογία
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Η πιο κοντινή παρεμβολή, καθώς ο/η μαθητής/-τρια απαντά κατά το ήμισυ σωστά.
- B. Αφήγηση και ρεαλιστική περιγραφή**
- Σωστή απάντηση.**
- Γ. Επιχειρηματολογία και μονόλογος
Παρεμβολή: Λανθασμένη απάντηση.
- Δ. Επιχειρηματολογία και φανταστική περιγραφή
Παρεμβολή: Λανθασμένη απάντηση.
9. Ένας από τους τρόπους με τους οποίους αναπτύσσεται η τελευταία παράγραφος είναι: (Ερώτηση δομής: μέτριας δυσκολίας- επίπεδο 2: *Αναγνωρίζουν τους τρόπους ανάπτυξης παραγράφου.*)
- A. Με αιτιολόγηση/ Με αναλογία**
- Σωστή απάντηση**
- B. Με διαίρεση
Παρεμβολή: Λανθασμένη απάντηση
- Γ. Με παραδείγματα
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Μπορεί ο/η μαθητής/-τρια να εκλάβει ως παραδείγματα την αιτιολόγηση της ωφέλειας των συμμετεχόντων.
- Δ. Με σύγκριση- αντίθεση
Παρεμβολή: Λανθασμένη απάντηση.
10. Ποια από τις παρακάτω φράσεις θα μπορούσε να αποτελέσει εναλλακτικό τίτλο για το άρθρο; (Ερώτηση κατανόησης κειμένου: αυξημένης δυσκολίας- επίπεδο 3: *Αξιοποιούν την κριτική τους σκέψη για τη συναγωγή συμπερασμάτων και προβαίνουν σε συνολική θεώρηση του κειμένου.*)
- A. Γεύσεις στις γειτονιές της Αθήνας

Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή, καθώς ο/η μαθητής/-τρια παραβλέπει τα βασικά συστατικά του κειμένου που είναι η συλλογικότητα και ο εθελοντισμός.

B. Κοινωνική κουζίνα: Από το εγώ στο εμείς

Σωστή απάντηση.

Γ. Η οδύσσεια ενός ανέργου

Παρεμβολή: Ο τίτλος αυτός αποπροσανατολίζει, περιέχει ψευδή πληροφορία (οδύσσεια) και δεν αποδίδει τον θεματικό πυρήνα του κειμένου.

Δ. Όλοι μαζί γύρω από μια κατσαρόλα

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Η πιο κοντινή παρεμβολή, καθώς αποτυπώνει μεν το αντικείμενο της δράσης, λαμβάνοντας υπόψη και την εικόνα, αλλά όχι τον σκοπό της.

11. «**Είδα ανθρώπους να ψάχνουν στους κάδους απορριμμάτων για οτιδήποτε φαγώσιμο.**» Η αντωνυμία «**οτιδήποτε**» είναι: *Ερώτηση γραμματικής: χαμηλής δυσκολίας- επίπεδο 1: Αναγνωρίζουν τα είδη των αντωνυμιών.)*

A. αναφορική

Σωστή απάντηση.

B. δεικτική

Παρεμβολή: Λάθος απάντηση.

Γ. ερωτηματική

Παρεμβολή: Λάθος απάντηση.

Δ. αόριστη

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Η πιο κοντινή απάντηση.

12. «**[...]η κουζίνα [...] δεν χρηματοδοτείται από κανέναν επίσημο φορέα.**» Το ρήμα «**χρηματοδοτείται**» είναι: *(Ερώτηση γραμματικής: μέτριας δυσκολίας- επίπεδο 2: Κλίνουν ρήματα στη β' συζυγία και αναγνωρίζουν τα παρεπόμενά τους.)*

A. Ρήμα α' συζυγίας, α' τάξης, παθητικής φωνής και δηλώνει το συνοπτικόποιόν ενέργειας.

Παρεμβολή: Ένα από τα τέσσερα χαρακτηριστικά που αναφέρονται είναι σωστό.

B. Ρήμα α' συζυγίας, β' τάξης, παθητικής φωνής και δηλώνει το συντελεσμένοποιόν ενέργειας.

Παρεμβολή: Δύο από τα τέσσερα χαρακτηριστικά που αναφέρονται είναι σωστά.

Γ. Ρήμα β' συζυγίας, α' τάξης, παθητικής φωνής και δηλώνει το μη συνοπτικόποιόν ενέργειας.

(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Τρία από τα τέσσερα χαρακτηριστικά που αναφέρονται είναι σωστά.

Δ. Ρήμα β' συζυγίας, β' τάξης, παθητικής φωνής και δηλώνει το μη συνοπτικόποιόν ενέργειας.

Σωστή απάντηση.

13. «**Η εκτεταμένη φτώχεια ήταν ο εναρκτήριοι μοχλός που με οδήγησε να μαγειρεύω στο δρόμο και να τρώμε όλοι μαζί.**» Σε ποια από τις ακόλουθες επιλογές έχει γίνει σωστά ο χωρισμός των προτάσεων της παραπάνω περιόδου; *(Ερώτηση συντακτικού: χαμηλής δυσκολίας- επίπεδο 1: Χωρίζουν μια περίοδο σε προτάσεις.)*

- A. Η εκτεταμένη φτώχεια **I** ήταν ο εναρκτήριοι μοχλός **I** που με οδήγησε **I** να μαγειρεύω στο δρόμο **I** και να τρώμε όλοι μαζί.
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια απομονώνει το υποκείμενο από την υπόλοιπη πρόταση.
- B. Η εκτεταμένη φτώχεια **I** ήταν ο εναρκτήριοι μοχλός **I** που με οδήγησε να μαγειρεύω στο δρόμο **I** και να τρώμε όλοι μαζί.
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια και απομονώνει το υποκείμενο από την υπόλοιπη πρόταση και δεν χωρίζει τη βουλητική από την αναφορική.
- Γ. Η εκτεταμένη φτώχεια ήταν ο εναρκτήριοι μοχλός **I** που με οδήγησε **I** να μαγειρεύω στο δρόμο **I** και να τρώμε όλοι μαζί.
Σωστή απάντηση.
- Δ. Η εκτεταμένη φτώχεια ήταν ο εναρκτήριοι μοχλός **I** που με οδήγησε να μαγειρεύω στο δρόμο **I** και να τρώμε όλοι μαζί.
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Από τον/τη μαθητή/-τρια έχει διαφύγει ότι το «να μαγειρεύω» είναι ρήμα και άρα η βουλητική είναι ξεχωριστή πρόταση.

14. «[...]**οι δράσεις στηρίζονται μόνο στις προσφορές[...]** καθώς η κουζίνα δεν είναι ΜΚΟ και δεν χρηματοδοτείται από κανέναν επίσημο φορέα[...]». Με βάση το απόσπασμα επιλέξτε την ορθή απάντηση ως προς: α) το είδος των προτάσεων (κύρια ή δευτερεύουσα) και β) τον τρόπο σύνδεσής τους (παρατακτική ή υποτακτική). (Ερώτηση συντακτικού: αυξημένης δυσκολίας- επίπεδο 3: *Αναγνωρίζουν την παρατακτική και υποτακτική σύνδεση και τα είδη των προτάσεων.*)

- A. **Οι προτάσεις είναι δευτερεύουσες και η σύνδεσή τους παρατακτική.**
Σωστή απάντηση.
- B. Οι προτάσεις είναι δευτερεύουσες και η σύνδεσή τους υποτακτική.
(Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια αναγνωρίζει το είδος των προτάσεων, αλλά δεν αναγνωρίζει το είδος της σύνδεσης.
- Γ. Οι προτάσεις είναι κύριες και η σύνδεσή τους παρατακτική.
Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή
- Δ. Οι προτάσεις είναι κύριες και η σύνδεσή τους υποτακτική.
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια αναγνωρίζει το είδος της σύνδεσης λόγω του «και», αλλά όχι το είδος των προτάσεων. Του/της διαφεύγει ότι δεν μπορεί να υπάρχει σχέση υπόταξης ανάμεσα σε δύο κύριες προτάσεις.
15. «**Την περίοδο της επαγγελματικής μου αδράνειας, ήρθα αντιμέτωπος με ένα περιστατικό**». Ποιο είναι το πιο ακριβές συνώνυμο της λέξης «**αδράνεια**» σε σχέση με το κείμενο; (Ερώτηση λεξιλογική: μέτριας δυσκολίας - Επίπεδο 1: *Ανταποκρίνονται στην εναλλαγή συνωνύμων και αντωνύμων απλών λέξεων.*)
- A. αεργία
Παρεμβολή: Θα μπορούσε να θεωρηθεί μακρινό συνώνυμο αλλά στο κείμενο ο ιδρυτής της κοινωνικής κουζίνας παρουσιάζεται ως άνεργος και όχι ως άεργος.
- B. απραξία

Σωστή απάντηση.

- Γ. ησυχία
 Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή.
- Δ. στασιμότητα
 (Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Η στασιμότητα δεν ταυτίζεται με την αδράνεια αλλά είναι συνέπειά της.

16. «**Η εκτεταμένη φτώχεια ήταν ο εναρκτήριοις μοχλός [...]**» Ποιο είναι το πιο ακριβές αντώνυμο της λέξης «**εκτεταμένη**» σε σχέση με το κείμενο: (Ερώτηση λεξιλογική: μέτριας δυσκολίας - Επίπεδο 2: **Ανταποκρίνονται στην εναλλαγή συνωνύμων και αντωνύμων λέξεων μέτριας δυσκολίας.**)

- A. περιληπτική
 Παρεμβολή: Η φτώχεια δεν μπορεί να είναι περιληπτική.
- B. περιορισμένη**
Σωστή απάντηση.
- Γ. συμπαγής
 Παρεμβολή: Η πιο απομακρυσμένη παρεμβολή καθώς το επίθετο «συμπαγής» αναφέρεται στη μάζα και δεν μπορεί να χαρακτηρίζει τη φτώχεια.
- Δ. σύντομη
 (Μερικώς σωστή απάντηση) Παρεμβολή: Το επίθετο «σύντομη» αναφέρεται στη χρονική διάρκεια και όχι στην έκταση της φτώχειας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ: 1	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ: 2	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ:3	ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ
Κατανόησης	2,4	1,5	3,6,7	7
Δομής	8	9		2
Γραμματικής	11	12	10	3
Σύνταξης	13		14	2
Λεξιλογίου	15	16		2
ΣΥΝΟΛΟ	6	5	5	16

V. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων στα Μαθηματικά

A. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων για τα Μαθηματικά του Δημοτικού Σχολείου

Συντάκτες: Χαράλαμπος Μουζάκης, Μιχαήλ Κασούτας, Βασίλειος Καρναβάς, Δημήτριος Ζυμπίδης

1. Κατανομή ερωτήσεων ανά επίπεδο

Οι ερωτήσεις που εξετάζουν στόχους/προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα της Δ' τάξης, αναμένεται να αντιστοιχούν κυρίως (αλλά όχι αποκλειστικά) στο 1^ο επίπεδο. Οι ερωτήσεις που εξετάζουν προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα των Ε' και Στ' τάξεων, αναμένεται να καλύπτουν όλα τα επίπεδα.

1ο Επίπεδο	
Πλήθος ερωτήσεων	8
Κωδικοποίηση ερωτήσεων	EA1, EA2, EA3, EA4, ...
Βαρύτητα επιπέδου	40%

2ο Επίπεδο	
Πλήθος ερωτήσεων	6
Κωδικοποίηση ερωτήσεων	EB1, EB2, EB3, EB4, ...
Βαρύτητα επιπέδου	30 %

3ο Επίπεδο	
Πλήθος ερωτήσεων	6
Κωδικοποίηση ερωτήσεων	EG1, EG2, EG3, EG4, ...
Βαρύτητα επιπέδου	30 %

2. Είδη ερωτήσεων για τα Μαθηματικά

Οι ερωτήσεις που θα αξιοποιηθούν στις εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα είναι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - πολυτομικού τύπου με τέσσερις επιλογές. Οι επιλογές που δίνονται θα πρέπει να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

Επιλογή	Ερμηνεία
Σωστή απάντηση	= έχει κατακτήσει την ελεγχόμενη γνώση / δεξιότητα / πρακτική
Μερικώς σωστή απάντηση	= έχει κατακτήσει τις προαπαιτούμενες γνώσεις όχι την ελεγχόμενη <ul style="list-style-type: none"> ○ έχει κάνει κάποια συνήθη αστοχία στις πράξεις (εφόσον έχουν ένα βαθμό πολυπλοκότητας) ○ έχει ευρετικές δεξιότητες, όμως δεν μπορεί να μοντελοποιήσει ○ ...
Λανθασμένη παρεμβολή	= δεν έχει κατακτήσει την ελεγχόμενη γνώση / δεξιότητα / πρακτική
Λανθασμένη παρεμβολή	= δεν έχει κατακτήσει την ελεγχόμενη γνώση / δεξιότητα / πρακτική

* Στις ερωτήσεις μας ενδιαφέρει και η κωδικοποίηση των λανθασμένων εφόσον δείχνουν συγκεκριμένα λάθη ή παρανοήσεις ή κάτι άλλο. Για τον σκοπό αυτό μπορούν να αξιοποιηθούν διαφορετικοί κωδικοί. Οπότε, η δημιουργία των ερωτήσεων μπορεί να περιλαμβάνει ένα μικρό πλήθος κωδικών με την ερμηνεία τους.

Το σύνολο των ερωτήσεων του τεστ στις εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα για τα Μαθηματικά θα είναι είκοσι (20) και οι μαθητές/-τριες θα έχουν στη διάθεσή τους εξήντα (60) λεπτά για να τις απαντήσουν.

3. Κεντρικά σημεία των Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ) των Μαθηματικών του Δημοτικού Σχολείου και του Γυμνασίου

Στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) και το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ) των Μαθηματικών της υποχρεωτικής εκπαίδευσης (ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ, 2003, ΦΕΚ 303, τ. Α'), καθορίζονται ο σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος, οι ειδικοί σκοποί για το Δημοτικό και το Γυμνάσιο, οι γενικοί στόχοι, οι άξονες του γνωστικού περιεχομένου/θεματικές ενότητες, οι στόχοι/προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα ανά τάξη, η διδακτική μεθοδολογία και η αξιολόγηση των μαθητών/μαθητριών.

Μέσα από τις εθνικές εξετάσεις διαγνωστικού χαρακτήρα επιδιώκεται να διαγνωστεί ο βαθμός επίτευξης των στόχων/προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων που αφορούν τους σκοπούς, σε συνδυασμό με τις γνωστικές διεργασίες, που επιδιώκεται να αναπτυχθούν στις αντίστοιχες θεματικές περιοχές/άξονες του γνωστικού περιεχομένου/θεματικές ενότητες του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών.

Σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος

Ο σκοπός της διδασκαλίας των Μαθηματικών εντάσσεται στους γενικότερους σκοπούς της Εκπαίδευσης και αφορά τη συμβολή στην ολοκλήρωση της προσωπικότητας του μαθητή και την επιτυχή κοινωνική ένταξή του, εφόσον τα Μαθηματικά: Ασκούν τον μαθητή στην μεθοδική σκέψη, στην ανάλυση, στην αφαίρεση, στη γενίκευση, στην εφαρμογή, στην κριτική και στις λογικές διεργασίες και τον διδάσκουν να διατυπώνει τα διανοήματά του με τάξη, σαφήνεια, λιτότητα και ακρίβεια. Αναπτύσσουν την παρατηρητικότητα, την προσοχή, τη δύναμη αυτοσυγκέντρωσης, την επιμονή, την πρωτοβουλία, τη δημιουργική φαντασία, την ελεύθερη σκέψη, καλλιεργούν την αίσθηση της αρμονίας, της τάξης και του ωραίου και διεγείρουν το κριτικό πνεύμα. Είναι απαραίτητα στην καθημερινή ζωή και ιδιαίτερα στο χώρο εργασίας αλλά και για την ανάπτυξη και εξέλιξη των άλλων επιστημών και ιδιαίτερα της Τεχνολογίας, της Οικονομίας και των Κοινωνικών Επιστημών.

Ειδικοί σκοποί για το Δημοτικό Σχολείο

Οι ειδικοί σκοποί της διδασκαλίας των Μαθηματικών στο Δημοτικό Σχολείο είναι:

- Η απόκτηση βασικών μαθηματικών γνώσεων και ικανοτήτων.
- Η καλλιέργεια της μαθηματικής γλώσσας ως μέσου επικοινωνίας. Η κατανόηση στοιχειωδών μαθηματικών μεθόδων.
- Η εξοικείωση με τη διαδικασία παραγωγής συλλογισμών και την αποδεικτική διαδικασία.
- Η ανάπτυξη της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων. Η ανάδειξη της δυνατότητας εφαρμογής και πρακτικής χρήσης των Μαθηματικών.
- Η ανάδειξη της δυναμικής διάστασης της μαθηματικής επιστήμης (ιστορική εξέλιξη των μαθηματικών εργαλείων, συμβόλων και εννοιών).
- Η καλλιέργεια θετικής στάσης απέναντι στα Μαθηματικά.

Άξονες γνωστικού περιεχομένου/θεματικές ενότητες και στόχοι/προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο Δημοτικό.

Κεντρικός άξονας γνωστικού περιεχομένου για όλες τις τάξεις του Δημοτικού (Α' - ΣΤ') είναι η **Επίλυση προβλημάτων**.

Για τις **Α', Β' και Γ' τάξεις** του Δημοτικού οι άξονες γνωστικού περιεχομένου/θεματικές ενότητες είναι οι εξής: **Αριθμοί και πράξεις, Μετρήσεις και Γεωμετρία**.

Στις **Δ΄ και Ε΄** τάξεις του Δημοτικού προστίθεται ο άξονας γνωστικού περιεχομένου/θεματική ενότητα: **Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων** και τέλος στην **Στ΄** τάξη του Δημοτικού έχουμε και τους άξονες γνωστικού περιεχομένου/θεματικές ενότητες: **Λόγοι και αναλογίες και Εξισώσεις**.

Εστιάζοντας στις προβλέψεις του **ΔΕΠΠΣ για τα Μαθηματικά της Στ΄ τάξης** του Δημοτικού, πέραν από τα ήδη προβλεπόμενα στις προηγούμενες τάξεις, μεταξύ άλλων, επιδιώκεται οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:

- Να γράφουν και να διατάσσουν φυσικούς, κλασματικούς και δεκαδικούς αριθμούς καθώς και να εκτελούν όλες τις πράξεις τους.
- Να γνωρίζουν ποιοι αριθμοί διαιρούνται με 2, 3, 4, 5, 9, 10 και 25.
- Να γνωρίζουν την ανάλυση φυσικών αριθμών σε γινόμενο πρώτων παραγόντων και δυνάμεις αριθμών.
- Να σταθεροποιούν τις γνώσεις τους σχετικά με τις συμβατικές μονάδες μήκους, μάζας, χρόνου, επιφάνειας και χωρητικότητας και να εξοικειώνονται με τις χρήσεις των μετρήσεων στην καθημερινή ζωή.
- Να διατυπώνουν έναν κανόνα για κάποιο απλό αριθμητικό ή το γεωμετρικό μοτίβο.
- Να εξασκούνται στον σχεδιασμό ευθύγραμμων σχημάτων και κύκλων με κανόνα (χάρακα) και διαβήτη.
- Να υπολογίζουν το μήκος κύκλου και το εμβαδόν κυκλικού δίσκου, τα εμβαδά και τους όγκους βασικών στερεών σχημάτων.
- Να αναπαράγουν, να κατασκευάζουν και να συγκρίνουν γωνίες.
- Να σχεδιάζουν το συμμετρικό ενός σχήματος ως προς άξονα και να διενεργούν μεταφορές, μεγεθύνσεις και σμικρύνσεις.
- Να εξασκούνται στη συλλογή και καταγραφή των δεδομένων ενός προβλήματος, στην κατασκευή πινάκων δεδομένων και γραφικών παραστάσεων (ραβδογράμματα, ιστογράμματα), στην ανάγνωση και ερμηνεία γραφικών παραστάσεων και στην εξαγωγή από αυτών δεδομένων για τη λύση προβλημάτων μετατροπή προφορικών ή γραπτών περιγραφών δεδομένων σε γραφικές παραστάσεις και αντιστρόφως και στη διατύπωση προβλέψεων για την εξέλιξη ενός φαινομένου. Να εξοικειωθούν με την έννοια του διατεταγμένου ζεύγους, και να υπολογίζουν τον μέσο όρο.
- Να λύνουν απλές εξισώσεις με τη βοήθεια του ορισμού των πράξεων.
- Να κατανοούν και να εφαρμόζουν τις έννοιες του λόγου, της αναλογίας και του ποσοστού.

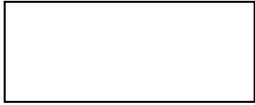
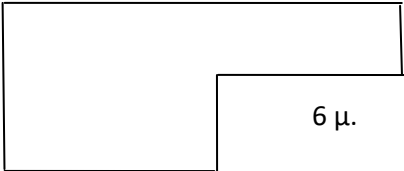
Οι άξονες γνωστικού περιεχομένου/θεματικές ενότητες και οι στόχοι/προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του **ΑΠΣ για τη Στ΄ τάξη** του Δημοτικού Σχολείου παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια.

Άξονας γνωστικού περιεχομένου/θεματική ενότητα	Στόχοι/προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα
Επίλυση προβλημάτων	Οι μαθητές/-τριες: <ul style="list-style-type: none"> • Να ερευνούν ανοιχτές προβληματικές καταστάσεις. • Να κάνουν δοκιμές και επαληθεύσεις. • Να ξεχωρίζουν τα δεδομένα και τα ζητούμενα του

	<p>προβλήματος και να επιλέγουν τα αναγκαία δεδομένα για την επίλυσή του.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να επιχειρηματολογούν ως προς την αλήθεια μιας λύσης. • Να προβλέπουν την απάντηση του προβλήματος και διατυπώνουν υποθέσεις σχετικά με την ύπαρξη ή όχι μιας ή περισσότερων λύσεων. • Να βρίσκουν ενδιάμεσα ερωτήματα που υποβοηθούν την πορεία προς τη λύση. • Να θέτουν δικά τους ερωτήματα και παρόμοια προβλήματα.
Αριθμοί και πράξεις	<p>Οι μαθητές/-τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να μπορούν να απαγγέλλουν, να διαβάζουν, να γράφουν, να διατάσσουν και να συγκρίνουν φυσικούς, κλασματικούς και δεκαδικούς αριθμούς. • Να διακρίνουν την αξία θέσης των ψηφίων και να στρογγυλοποιούν φυσικούς και δεκαδικούς αριθμούς. • Να εκτελούν τις πράξεις της πρόσθεσης, της αφαίρεσης, του πολλαπλασιασμού και της διαίρεσης φυσικών, κλασματικών και δεκαδικών αριθμών. • Να βρίσκουν τα πολλαπλάσια, τους διαιρέτες και να γνωρίζουν ποιοι αριθμοί διαιρούνται με το 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25. • Να γνωρίζουν την ανάλυση φυσικών αριθμών σε γινόμενο πρώτων παραγόντων και δυνάμεις αριθμών. • Να βρίσκουν τον ΜΚΔ και το ΕΚΠ δύο ή περισσότερων αριθμών.
Μετρήσεις	<p>Οι μαθητές/-τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίζουν τις μονάδες μέτρησης μήκους, μάζας, χρόνου, επιφάνειας και χωρητικότητας και να είναι εξοικειωμένοι με τις χρήσεις των μετρήσεων στην καθημερινή ζωή. • Να αναγνωρίζουν, να περιγράφουν, να επεκτείνουν και να διατυπώνουν έναν κανόνα για κάποιο αριθμητικό ή γεωμετρικό μοτίβο.
Γεωμετρία	<p>Οι μαθητές/-τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να εφαρμόζουν τεχνικές σχεδίασης κάθετων και παράλληλων ευθειών με τη βοήθεια των γεωμετρικών οργάνων, να γνωρίζουν την ονομασία γωνιών και τις έννοιες, κορυφή, ακμή και έδρα. • Να αναπαράγουν, να κατασκευάζουν και να συγκρίνουν γωνίες. • Να γνωρίζουν τα είδη τριγώνων ως προς τις γωνίες και ως προς τις πλευρές τους. • Να μπορούν να σχεδιάζουν, να αναπαράγουν γεωμετρικά σχήματα και στερεά με τη βοήθεια γεωμετρικών οργάνων και να αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά τους. • Να υπολογίζουν το μήκος κύκλου και το εμβαδόν κυκλικού δίσκου, τα εμβαδά και τους όγκους βασικών γεωμετρικών σχημάτων και στερεών. • Να σχεδιάζουν το συμμετρικό ενός σχήματος ως προς άξονα και να διενεργούν μεταφορές, μεγεθύνσεις και σμικρύνσεις.
Συλλογή και επεξεργασία	<p>Οι μαθητές/-τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να συλλέγουν, να καταγράφουν και να ταξινομούν τα

δεδομένων	<p>δεδομένα ενός προβλήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να κατασκευάζουν πίνακες δεδομένων και γραφικών παραστάσεων (εικονογράμματα, ραβδογράμματα, ιστογράμματα). • Να μετατρέπουν προφορικές ή γραπτές περιγραφές δεδομένων σε γραφικές παραστάσεις και αντιστρόφως. • Να είναι εξοικειωμένοι με την έννοια του διατεταγμένου ζεύγους, με την έννοια της πιθανότητας, να διατυπώνουν προβλέψεις για την εξέλιξη ενός φαινομένου και να υπολογίζουν τον μέσο όρο.
Λόγοι και αναλογίες	<p>Οι μαθητές/-τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοούν και να εφαρμόζουν τις έννοιες του λόγου, της αναλογίας και του ποσοστού. Ειδικότερα: Να γνωρίσουν την έννοια του λόγου και της αναλογίας και να βρίσκουν τον άγνωστο όρο μιας αναλογίας με τη «χιαστί» μέθοδο. Να γνωρίσουν την έννοια του ποσοστού ως λόγου, ως ηλίκου και ως δεκαδικού αριθμού. • Να μπορούν να επιλύουν απλά προβλήματα ανάλογων και αντιστρόφως ανάλογων ποσών.
Εξισώσεις, εισαγωγή στην επίλυση εξισώσεων	<p>Οι μαθητές/-τριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να λύνουν απλές εξισώσεις με τη βοήθεια του ορισμού των πράξεων. • Ειδικότερα: Να προσδιορίζουν τον αριθμό που πρέπει να προσθέσουν ή να αφαιρέσουν σε έναν άλλο για να βρουν έναν τρίτο αριθμό. • Να προσδιορίζουν τον αριθμό με τον οποίο πρέπει να πολλαπλασιάσουν ή να διαιρέσουν έναν άλλο για να βρουν έναν τρίτο αριθμό.

4. Επίπεδα (σχετικά με την εξέταση σε κλειστού τύπου ερωτήσεις)

επίπεδο	Περιγραφή	Παράδειγμα
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Απαντούν απλές ερωτήσεις σε οικεία πλαίσια. 2. Εκτελούν απλές διαδικασίες ρουτίνας ενός ή δύο βημάτων. 3. Αναγνωρίζουν οικείες καταστάσεις και προβλήματα ώστε να εφαρμόσουν γνωστές διαδικασίες. 4. Χρησιμοποιούν τα βασικά στοιχεία των βασικών μαθηματικών εννοιών. 	<p>1. Πόση είναι η περίμετρος του ορθογωνίου οικοπέδου με διαστάσεις 10 μέτρα και 5 μέτρα; (επίπεδο 1)</p> 
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αναγνωρίζουν καταστάσεις και επιλέγουν τρόπους επεξεργασίας τους. 2. Αντλούν πληροφορίες από διαφορετικές αναπαραστάσεις. 3. Εκτελούν με σχετική άνεση γνωστούς αλγόριθμους. 4. Δείχνουν βαθύτερη κατανόηση των μαθηματικών εννοιών. 	<p>2. Πόσο είναι το εμβαδόν του του παρακάτω σχήματος; (επίπεδο 2)</p> 
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Επιλέγουν στρατηγικές επίλυσης σύνθετων προβλημάτων που απαιτούν τη λήψη αποφάσεων. 2. Συνδυάζουν διαφορετικές αναπαραστάσεις. 3. Εκτελούν με άνεση και ευελιξία μαθηματικούς αλγόριθμους. 4. Δημιουργούν και αξιολογούν επιχειρήματα που στηρίζονται σε μαθηματικές έννοιες, αναπαραστάσεις και αλγόριθμους. 5. Χρησιμοποιούν στοιχειωδώς τη συμβολική γλώσσα για να εκφράσουν φαινόμενα και καταστάσεις. 	<p>3) Ένα ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο έχει μήκος 5 δεκ., πλάτος 3 δεκ. και ύψος 4 δεκ. Ένα άλλο ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο έχει ίσο πλάτος και ύψος με το πρώτο αλλά διπλάσιο μήκος. Τι σχέση έχει όγκος του δεύτερου ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου με τον όγκο του πρώτου; (επίπεδο 3)</p>

5. Κριτήρια επιλογής θεμάτων (Δημοτικό)

Η επιλογή θεμάτων προτείνεται να λαμβάνει υπόψη τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

1. Να καλύπτουν κατά το δυνατόν περισσότερες θεματικές ενότητες των Π.Σ.
2. Να είναι διαβαθμισμένης δυσκολίας.
3. Να σχετίζονται και να είναι συμβατά με τις ασκήσεις, τα προβλήματα και τις δραστηριότητες των σχολικών εγχειριδίων.
4. Να στοχεύουν:
 - α. Στην αλγοριθμική σκέψη.
 - β. Στην αλγεβρική σκέψη.
 - γ. Στη γεωμετρική σκέψη.
 - δ. Στην κριτική σκέψη και στρατηγική σκέψη.
 - ε. Στη συνδυαστική σκέψη.
 - στ. Στην κατανόηση, ερμηνεία των κοινωνικών γεγονότων, στην εξαγωγή συμπερασμάτων και τη λήψη αποφάσεων σε έναν συνεχώς εξελισσόμενο, δυναμικά μεταβαλλόμενο και όχι εύκολα προβλέψιμο ψηφιακό κόσμο.
 - ζ. Στην αναγνώριση/μετασχηματισμό/μετάφραση διαφορετικών αναπαραστασιακών συστημάτων.
 - η. Στη διάγνωση τυχόν παρανοήσεων (π.χ. περίμετρος, εμβαδόν, κύκλος, κυκλικός δίσκος κ.ά.).
5. Να είναι ελκυστικά, να προκαλούν το ενδιαφέρον, να έχουν νόημα για τους μαθητές και τις μαθήτριες, να έχουν σχέση με την πραγματική ζωή και να συνδέουν τα μαθηματικά με άλλους τομείς της ανθρώπινης γνώσης.

1. Ενδεικτικό Θέμα Εξέτασης στα Μαθηματικά Δημοτικού

Συντάκτες: Μιχαήλ Κασούτας, Βασίλειος Καρναβάς

Για κάθε ερώτημα από το 1 μέχρι το 20 επιλέξτε τη σωστή απάντηση:

1. Σε ποιον από τους παρακάτω αριθμούς το ψηφίο 3 έχει τη μεγαλύτερη αξία; (Ερώτηση Εφαρμογής κατά Bloom, επίπεδο 1, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: χαμηλός, ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ-ΔΙΑΤΑΞΗ).

A. 34,456

Παρεμβολή που βασίζεται στην σύγχυση ανάμεσα στους δεκαδικούς και τους φυσικούς αριθμούς. Δεν γίνεται αντιληπτό ότι το κόμμα χωρίζει δεκαδικό μέρος.

B. 3.456,781

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή που βασίζεται στην εσφαλμένη κατανόηση των δεκαδικών αριθμών μπερδεύοντας την με τους φυσικούς αριθμούς όπου όταν αυξάνει το μήκος του φυσικού αριθμού μεγαλώνει κι η αξία του.

Γ. 32.789

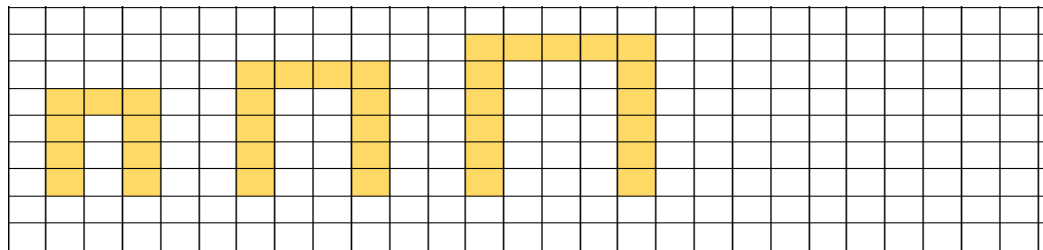
Σωστή απάντηση

Δ. 103.256

Παρεμβολή που βασίζεται στην κοινή εσφαλμένη αντίληψη των μαθητών/-τριών, βάσει της οποίας μπερδεύουν την αξία του ψηφίου με την αξία ολόκληρου του αριθμού.

2. Αν τα παρακάτω σχήματα αποτελούν ακολουθία γεωμετρικού μοτίβου, πόσα τετραγωνάκια θα έχει το σχήμα που ακολουθεί;

(Ερώτηση λύσης προβλήματος κατά Bloom, επίπεδο 1, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: εύκολη, ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ).



A. 15

Παρεμβολή: Αφήνει ίδιο αριθμό τετραγωνάκια με το τελευταίο.

B. 16

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Αφήνει ίδιο τον αριθμό των καθέτων και αυξάνει μόνο την οριζόντια γραμμή.

Γ. 17

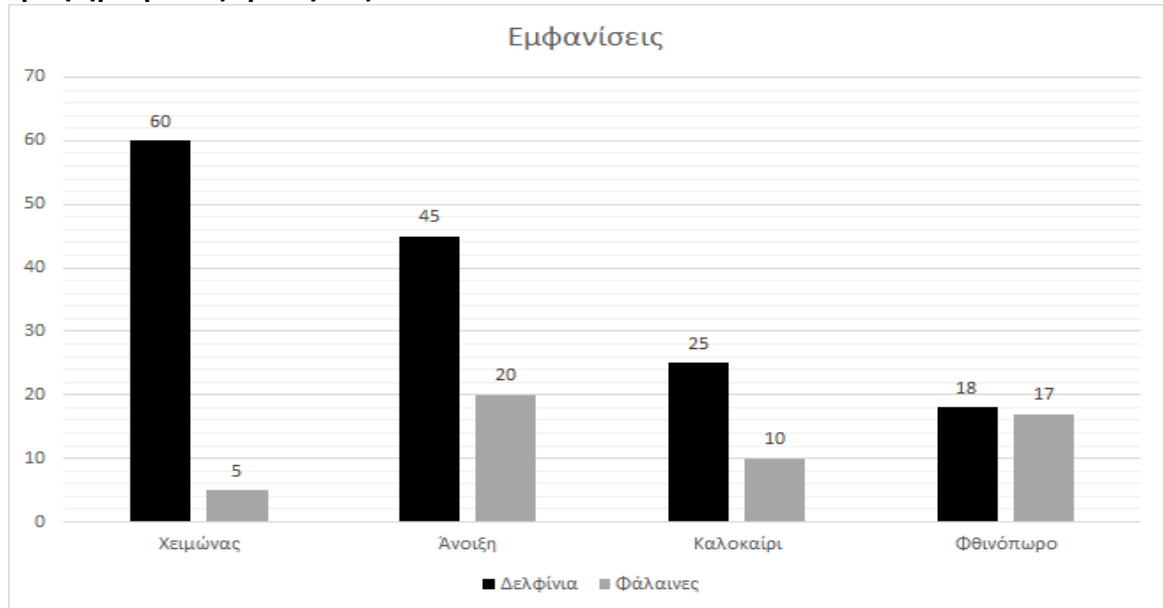
Παρεμβολή: Αφήνει ίδιο το οριζόντιο τμήμα και αυξάνει μόνο τα κάθετα.

Δ. 18

Σωστή απάντηση

3. Ένα βάζο με μαρμελάδα ζυγίζει συνολικά 500 γραμμάρια, και περιέχει 450 γραμμάρια προϊόντος. Το απόβαρό του βάζου είναι: (Ερώτηση κατανόησης κατά Bloom, επίπεδο 1, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: εύκολη).
- A. 50
Σωστή απάντηση
- B. 450
(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Συγχέεται το απόβαρο με το καθαρό βάρος.
- Γ. 500
Παρεμβολή: Συγχέεται το απόβαρο με το μεικτό βάρος.
- Δ. 950
Παρεμβολή: Γίνεται πρόσθεση του μεικτού βάρους με το καθαρό βάρος αντί για αφαίρεση.
4. Πως θα γράφαμε 1 τόνο και 350 κιλά τσιμέντο αν θέλαμε να εκφράσουμε την συνολική ποσότητα αποκλειστικά σε κιλά; (Ερώτηση εφαρμογής κατά Bloom, επίπεδο 1, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: εύκολη).
- A. 351 κιλά
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια προσθέτει τον 1 τόνο στα κιλά.
- B. 850 κιλά
Παρεμβολή: Τυχαία απάντηση (ή ο/η μαθητής/-τρια μετατρέπει τον τόνο σε 500 κιλά).
- Γ. 1350 κιλά
Σωστή απάντηση
- Δ. 1035 κιλά
(Μερικώς σωστή απάντηση).
Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια κάνει λάθος στην πρόσθεση.
5. Ποια από τις παρακάτω επιλογές περιγράφει τη μικρότερη απόσταση; (Ερώτηση λύσης προβλήματος κατά Bloom, μετατροπή συμμιγών, επίπεδο 1, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: δύσκολη. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ).
- A. 1 μέτρο και 43 δέκατα
(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια επιλέγει αυτήν την απάντηση επειδή περιέχει τον μικρότερο αριθμό μέτρων παραβλέποντας τη μετατροπή των δεκάτων σε μέτρα.
- B. 2 μέτρα και 150 εκατοστά
Σωστή απάντηση
- Γ. 3 μέτρα και 90 εκατοστά
Παρεμβολή: Τυχαία απάντηση. Επιλέγει την απάντηση αυτή επειδή βλέπει μικρότερο αριθμό στα εκατοστά.
- Δ. 22 δέκατα και 145 εκατοστά.
Παρεμβολή: Επιλέγει την απάντηση αυτή επειδή δεν περιέχει καθόλου μέτρα διότι δεν μπορεί να αντιληφθεί ότι υπάρχουν «κρυμμένα» μέτρα στα δέκατα και τα εκατοστά.

Γράφημα για τις ερωτήσεις 6 & 7.



6. Τι μας δείχνει το παραπάνω γράφημα; (επίπεδο 1, Βαθμός δυσκολίας: μέτριος)

A. Πόσες φάλαινες και δελφίνια εμφανίζονται σε κάθε εποχή.

Σωστή απάντηση

B. Πόσες περισσότερες νύχτες από ημέρες εμφανίζονται σε κάθε εποχή. (Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Βλέπει τις εποχές, αλλά δεν αντιλαμβάνεται τον εικονογραφικό συμβολισμό του κύριου υπομνήματος.

Γ. Πόσες ημέρες διαρκεί η κάθε εποχή του χρόνου.

Παρεμβολή: Βλέπει τις εποχές, αλλά δεν αντιλαμβάνεται το κύριο υπόμνημα.

Δ. Πόσα περισσότερα δελφίνια από φάλαινες υπάρχουν στη θάλασσα.

Παρεμβολή: Βλέπει το κύριο υπόμνημα, αλλά δεν αντιλαμβάνεται την κατανομή του πληθυσμού των θηλαστικών σε εποχές.

7. Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα, ποια εποχή έγιναν περισσότερες εμφανίσεις από φάλαινες; (επίπεδο 1, Βαθμός δυσκολίας: μέτριος)

A. Χειμώνας

Παρεμβολή: Πιθανόν να μπερδεύεται με τα δελφίνια.

B. Άνοιξη

Σωστή απάντηση

Γ. Καλοκαίρι

Παρεμβολή: Επιλέγει στην τύχη είτε επιλέγει την αγαπημένη του εποχή.

Δ. Φθινόπωρο

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Εστιάζει στη μικρότερη διαφορά ανάμεσα στα δελφίνια και τις φάλαινες.

8. Ποιος είναι ο μέσος όρος εμφανίσεων των δελφινιών στο πλοίο στη διάρκεια όλης της χρονιάς σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα; (Ερώτηση Λύσης Προβλήματος κατά Bloom, επίπεδο 3, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: υψηλός)

A. 27

Παρεμβολή: Τυχαία απάντηση

B. 37

Σωστή απάντηση

Γ. 47

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Λάθος στη διαίρεση

Δ. 148

Παρεμβολή: Υπολογίζει το άθροισμα εμφανίσεων των δελφινιών για τις τέσσερις εποχές και σταματά εκεί.

9. Το κλάσμα $\frac{6}{10}$ δηλώνει ότι: (επίπεδο 1, Βαθμός δυσκολίας: εύκολη)

A. Χωρίσαμε μια ποσότητα σε 10 ίσα μέρη και πήραμε τα 6.

Σωστή απάντηση

B. Έχουμε μια ποσότητα που αποτελείται από 10 μέρη.

Παρεμβολή: Εντοπίζει μόνο την ποσότητα που αναφέρεται στον παρονομαστή.

Γ. Χωρίσαμε μια ποσότητα σε 6 ίσα μέρη και πήραμε τα 10.

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Μπερδεύει αριθμητή με παρονομαστή.

Δ. Έχουμε μια ποσότητα που αποτελείται από 6 μέρη.

Παρεμβολή: Εντοπίζει μόνο την ποσότητα που αναφέρεται στον αριθμητή.

10. Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς βρίσκεται ανάμεσα στο 6,5 και στο 7,53; (Ερώτηση Εφαρμογής κατά Bloom, επίπεδο 2, βαθμός δυσκολίας: μέτριος, ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ-ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΗ)

A. 5,6

Παρεμβολή που βασίζεται στη σύγχυση της αξίας του δεκαδικού μέρους του αριθμού σε σχέση με το ακέραιο μέρος. Τυχαία Επιλογή.

B. 7,6

Παρεμβολή που βασίζεται στην παρανόηση ότι ο φυσικός αριθμός με μεγαλύτερο ακέραιο μέρος είναι μεγαλύτερος, όχι όμως ο αμέσως μεγαλύτερος γιατί δεν συνυπολογίστηκε το δεκαδικό μέρος.

Γ. 6,06

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή που βασίζεται στη σύγχυση της αξίας του δεκαδικού μέρους του αριθμού σε σχέση με το ακέραιο μέρος.

Δ. 7,1

Σωστή απάντηση

11. Ποιο είναι το αποτέλεσμα της πρόσθεσης των αριθμών $79.400 + 501,7 + 670,82$;

(Ερώτηση Εφαρμογής κατά Bloom, προτεινόμενος επίπεδο 2, βαθμός δυσκολίας: υψηλός, ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ)

A. 15.149,9

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Λάθος στοίχιση αριθμών

		7	9.	4	0	0
			5	0	1,	7
+		6	7	0,	8	2
	1	5.	1	4	9,	9

B. 79.571,91

Παρεμβολή: Λάθος στα κρατούμενα (δεν λαμβάνεται υπόψη το κρατούμενο)

Γ. 80.572,52

Σωστή απάντηση

Δ. 86.609,9

Παρεμβολή: Λάθος στοίχιση των δεκαδικών αριθμών:

	7	9.	4	0	0	
			5	0	1,	7
+		6	7	0,	8	2
	8	6.	6	0	9,	9

12. Τρεις φίλοι είπαν τα κάλαντα και μάζεψαν 175 ευρώ. Μοίρασαν τα χρήματα σε τρία ίσα μέρη. Πόσα χρήματα πήρε ο καθένας εάν στρογγυλοποιήσουμε το ποσό που έλαβε στις μονάδες; (Ερώτηση λύσης προβλήματος κατά Bloom, επίπεδο 2, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: μέτριος) (ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ)

A. 58

Σωστή απάντηση.

B. 58,33

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια βρίσκει το σωστό ποσό αλλά δεν κάνει τη στρογγυλοποίηση.

Γ. 59

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν έκανε σωστά τη στρογγυλοποίηση.

Δ. 60

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια υπολογίζει κατά προσέγγιση το $\frac{1}{3}$ του 180.

13. Η εκπομπή της εκπαιδευτικής τηλεόρασης για τα Μαθηματικά της Έκτης Δημοτικού ανακοινώθηκε από το κανάλι ότι θα αρχίσει στις 9:25 π.μ. Η εκπομπή έχει διάρκεια 45 λεπτά. Τι ώρα θα τελειώσει; (Ερώτηση λύσης προβλήματος κατά Bloom, επίπεδο 2, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: μέτριος, ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ)

A. 8:40 π.μ.

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια αντί να κάνει πρόσθεση έκανε αφαίρεση.

B. 9:10 π.μ.

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια έκανε πρόσθεση, αλλά ξέχασε να προσθέσει το κρατούμενο στις ώρες.

Γ. 9:25 π.μ.

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν κάνει καμία πράξη και διατηρεί ως σωστή την ώρα που δίνει το πρόβλημα (αδυναμία κατανόησης προβλήματος) Τυχαία επιλογή.

Δ. 10:10 π.μ.

Σωστή απάντηση.

14. Ποιος από τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς είναι ίσος με τον μεικτό

αριθμό $3\frac{38}{1000}$; (Ερώτηση Εφαρμογής κατά Bloom, επίπεδο 2, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: χαμηλός)

A. 0,338

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια αντιλαμβάνεται ότι ο αριθμός έχει χιλιοστά άρα το 8 τοποθετείται στη θέση των χιλιοστών, αλλά δεν αντιλαμβάνεται ότι το ακέραιο μέρος πρέπει να τοποθετηθεί μπροστά από την υποδιαστολή.

B. 3,038

Σωστή απάντηση.

Γ. 3,38

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια γνωρίζει ότι το 3 του μικτού είναι ο ακέραιος, παραβλέπει τα δέκατα και τοποθετεί τον αριθμό χωρίς να τα υπολογίζει (ελλιπής γνώση στη διάταξη των δεκαδικών ψηφίων).

Δ. 33,8

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια δεν αντιλαμβάνεται τι εκπροσωπεί τόσο το ακέραιομέρος του μεικτού αριθμού όσο και το κλάσμα.

15. Πόσο πρέπει να είναι το άγνωστο βάρος στον πρώτο δίσκο της ζυγαριάς ώστε αυτή να ισορροπεί;

(Έννοια και χρήση μεταβλητής. Ερώτηση Λύσης Προβλήματος κατά Bloom, επίπεδο 3, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: μέτριος, ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ)



A. 378

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια κατανοεί περίπου τη διαδικασία αλλά κάνει αντί για αφαίρεση, πρόσθεση.

B. 132

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια έχει κατανοήσει απολύτως το πρόβλημα, κάνει την αφαίρεση αλλά όχι σωστά.

Γ. 122

Σωστή απάντηση.

Δ. 20

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια μάλλον βάζει ένα νούμερο στην τύχη. Δεν φαίνεται να έχει κατανοήσει τη λειτουργία και τη διαδικασία επίλυσης απλών εξισώσεων.

16. Ποια από τις παρακάτω επιλογές είναι το σωστό αποτέλεσμα της ακόλουθης αριθμητικής παράστασης;

(Ερώτηση Εφαρμογή κατά Bloom, Λύση επίπεδο 3, βαθμός δυσκολίας: υψηλός, ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ).

$$9 \cdot (2 + 7) - 24 : 4 + 20 =$$

A. 95

Σωστή απάντηση

B. 39

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια κάνει σωστά τις πράξεις αλλά δεν λύνει με προτεραιότητα την πρόσθεση στην παρένθεση.

Γ. 20,25

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Σειριακή εκτέλεση πράξεων δίχως να έχει ληφθεί υπόψη η παρένθεση ούτε η προτεραιότητα πολλαπλασιασμών και διαιρέσεων.

Δ. 90

Παρεμβολή: Τυχαία απάντηση ή λάθος εκτέλεση πράξεων.

17. Τον Θανάση τον πηγαίνει στο πάρκο ο πατέρας του κάθε 3 μέρες και τον Νίκο τον πηγαίνει η μητέρα του κάθε 7 μέρες; Σήμερα συναντήθηκαν στο πάρκο. Μετά από πόσες μέρες θα συναντηθεί ξανά ο Θανάσης με τον φίλο του τον Νίκο στο πάρκο; (Ερώτηση Λύσης Προβλήματος κατά Bloom, προτεινόμενος επίπεδο 3, βαθμός δυσκολίας: μέτριος, ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ -ΕΚΠ)

A. 24 ημέρες

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια γνωρίζει τη λογική του πώς βρίσκουμε τα πολλαπλάσια ενός αριθμού αλλά κάνει λάθος στον πολλαπλασιασμό.

B. 7 ημέρες

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια νομίζει ότι την επόμενη φορά που θα ξαναπάει ο Νίκος θα τον συναντήσει.

Γ. 10 ημέρες

Παρεμβολή: Απλά προσθέτει τους αριθμούς.

Δ. 21 ημέρες

Σωστή απάντηση.

18. Πόσα δώρα μπορεί να φτιάξει ο Θανάσης για τους φίλους του προκειμένου να τους χαρίσει 48 πράσινες και 72 κόκκινες μπίλιες; Πρέπει να φτιάξει όσα περισσότερα δώρα μπορεί χωρίς να του περισσέψει καμία μπίλια και τα δώρα να είναι μεταξύ τους ίδια, δηλαδή να έχουν τον ίδιο αριθμό από πράσινες και κόκκινες μπίλιες. (Ερώτηση Λύσης Προβλήματος κατά Bloom, επίπεδο 3, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: υψηλός, ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ-ΜΚΔ)

A. 4 δώρα

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Κοινός διαιρέτης, αλλά όχι ο μέγιστος.

B. 8 δώρα

Παρεμβολή: Τυχαία επιλογή. (Δεν είναι καν κοινός διαιρέτης).

Γ. 12 δώρα

Παρεμβολή: Κοινός διαιρέτης, αλλά όχι ο μέγιστος.

Δ. 24 δώρα

Σωστή απάντηση.

19. Πόσο χρόνο χρειάζεται ένας πλακάς για να τοποθετήσει 180 πλακίδια εάν τοποθετεί 6 πλακίδια κάθε 5 λεπτά; (Ερώτηση Λύσης Προβλήματος κατά Bloom, επίπεδο 3, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: υψηλός) (ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ-ΑΝΑΛΟΓΑ ΠΟΣΑ)

A. 30 λεπτά

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια έχει αντιληφθεί ότι πρέπει να διαιρέσει το σύνολο των πλακιδίων με τα 6 πλακίδια για να βρει την αναλογία λύνοντας κατά το ήμισυ την άσκηση.

Β. 150 λεπτά

Σωστή απάντηση

Γ. 180 λεπτά

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια συγχέει τα πλακίδια με τα λεπτά. Δεν κάνει καμία πράξη.

Δ. 900 λεπτά

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια πολλαπλασιάζει τα 5 λεπτά με το σύνολο των πλακιδίων.

20. Πόσα γραμμάρια δημητριακά πρέπει να φάει ένα παιδί για να πάρει από αυτά όλη την ποσότητα σιδήρου που χρειάζεται ο οργανισμός του για μια μέρα; Τα 100 γρ. δημητριακά περιέχουν 2,5 γραμμάρια σιδήρου που αποτελούν το 20% της Συνιστώμενης Ημερήσιας Ποσότητας για ένα παιδί. (Ερώτηση Λύσης Προβλήματος κατά Bloom, επίπεδο 3, προτεινόμενος βαθμός δυσκολίας: υψηλός).

Α. 500 γρ.

Σωστή απάντηση.

Β. 250 γρ.

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια πολλαπλασιάζει το 2,5 με το 100.

Γ. 50 γρ.

(Μερικώς σωστή απάντηση). Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια πολλαπλασιάζει το 2,5 με το 20.

Δ. 12,5 γρ.

Παρεμβολή: Ο/Η μαθητής/-τρια έχει καταλάβει ότι θα χρειαστεί πενταπλάσια ποσότητα και πολλαπλασιάζει το 2,5 σιδήρου με το 5 βρίσκοντας 12,5, αλλά αδυνατεί να σκεφτεί ότι πρέπει να κάνει το ίδιο με τα γραμμάρια των δημητριακών.

Β. Οδηγός Εκπόνησης Θεμάτων για τα Μαθηματικά του Γυμνασίου

Συντάκτες: Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος, Κωνσταντίνος Στουραϊτής

1. Κατανομή Θεμάτων ανά επίπεδο

Οι ερωτήσεις που εξετάζουν προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα της Α' τάξης, αναμένεται να αντιστοιχούν κυρίως (αλλά όχι αποκλειστικά) στο 1^ο επίπεδο. Οι ερωτήσεις που εξετάζουν προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα των Β' και Γ' τάξεων, αναμένεται να καλύπτουν όλα τα επίπεδα.

ΕΠΙΠΕΔΟ 1

Πλήθος ερωτήσεων	8
Κωδικοποίηση ερωτήσεων	EA1, EA2, EA3, EA4, ...
Βαρύτητα επιπέδου	40%

ΕΠΙΠΕΔΟ 2

Πλήθος ερωτήσεων	6
Κωδικοποίηση ερωτήσεων	EB1, EB2, EB3, EB4, ...
Βαρύτητα επιπέδου	30 %

ΕΠΙΠΕΔΟ 3

Πλήθος ερωτήσεων	6
Κωδικοποίηση ερωτήσεων	EG1, EG2, EG3, EG4, ...
Βαρύτητα επιπέδου 1	30 %

2. Ερωτήσεις που θα χρησιμοποιηθούν στις διαγνωστικές εξετάσεις

Πολλαπλής επιλογής - πολυτομικού τύπου με τέσσερις επιλογές.

Οι επιλογές που δίνονται θα πρέπει να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

Επιλογή	Ερμηνεία
Σωστή απάντηση	= έχει κατακτήσει την ελεγχόμενη γνώση / δεξιότητα / πρακτική
Μερικώς σωστή απάντηση	= έχει κατακτήσει τις προαπαιτούμενες γνώσεις όχι την ελεγχόμενη <ul style="list-style-type: none"> ○ έχει κάνει κάποια συνήθη αστοχία στις πράξεις (εφόσον έχουν ένα βαθμό πολυπλοκότητας) ○ έχει ευρετικές δεξιότητες, όμως δεν μπορεί να μοντελοποιήσει ○ ...
Λανθασμένη παρεμβολή	= δεν έχει κατακτήσει την ελεγχόμενη γνώση / δεξιότητα / πρακτική
Λανθασμένη παρεμβολή	= δεν έχει κατακτήσει την ελεγχόμενη γνώση / δεξιότητα / πρακτική

Στις ερωτήσεις μας ενδιαφέρει και η κωδικοποίηση των λανθασμένων εφόσον δείχνουν συγκεκριμένα λάθη ή παρανοήσεις ή κάτι άλλο. Για τον σκοπό αυτό μπορούν να αξιοποιηθούν διαφορετικοί κωδικοί. Οπότε, η δημιουργία των ερωτήσεων μπορεί να περιλαμβάνει ένα μικρό πλήθος κωδικών με την ερμηνεία τους.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το σύνολο των ερωτήσεων του τεστ θα είναι 20 και οι μαθητές θα έχουν στη διάθεσή τους 60 λεπτά για να τις απαντήσουν.

3. Κεντρικά σημεία των Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΣ-ΑΠΣ) των Μαθηματικών του Γυμνασίου

Με βάση το ΑΠΣ και, κυρίως, τις οδηγίες διδασκαλίας που υλοποιούν και επικαιροποιούν το ΑΠΣ, **οι σημαντικότεροι άξονες του γνωστικού περιεχομένου** στο Γυμνάσιο περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα.

Μέσα από τις εθνικές διαγνωστικές εξετάσεις επιδιώκεται να διαγνωστεί ο βαθμός επίτευξης των μαθησιακών αποτελεσμάτων σε αυτές τις περιοχές, σε συνδυασμό με τις διεργασίες που επιδιώκεται να αναπτυχθούν σε όλες τις περιοχές.

Άξονας γνωστικού περιεχομένου/θεματική ενότητα	Περιοχές (τάξεις) Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Σχόλια
Αριθμοί και άλγεβρα	<u>Διαιρετότητα φυσικών αριθμών (Α)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Να υπολογίζουν το πηλίκο και το υπόλοιπο της ευκλείδειας διαίρεσης δύο ακεραίων και να γράφουν την ισότητα αυτής. • Να γνωρίζουν και να χρησιμοποιούν τα κριτήρια διαιρετότητας. • Να αναλύουν δύο ή περισσότερους αριθμούς σε γινόμενο πρώτων παραγόντων και να βρίσκουν με αυτόν τον τρόπο το Μ.Κ.Δ. και το Ε.Κ.Π. αυτών. 	
	<u>Κλάσματα – ρητοί αριθμοί (Α)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίζουν τα ισοδύναμα κλάσματα και να μπορούν να μετατρέψουν κλάσματα σε άλλα ισοδύναμά τους. • Να μπορούν να μετατρέπουν κλάσματα σε δεκαδικούς και αντιστρόφως. Να κάνουν πράξεις με κλάσματα και με δεκαδικούς. <u>Ποσοστά, προβλήματα (Α)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Να λύνουν απλά προβλήματα με ποσοστά. 	
	<u>Θετικοί και αρνητικοί αριθμοί, έννοιες και πράξεις (Α και Β)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν τις έννοιες των θετικών και αρνητικών αριθμών, της απόλυτης τιμής, να κάνουν πράξεις και να διατάσσουν θετικούς και αρνητικούς αριθμούς. <u>Δυνάμεις, έννοιες και ιδιότητες (Α και Β)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν και χρησιμοποιούν τη δύναμη θετικού ή αρνητικού αριθμού με εκθέτη φυσικό ή ακέραιο. • Γνωρίζουν και χρησιμοποιούν τις ιδιότητες των δυνάμεων. • Χρησιμοποιούν δυνάμεις για να γράψουν σε τυποποιημένη μορφή μεγάλους και μικρούς αριθμούς. 	
	<u>Εξισώσεις 1ου βαθμού και προβλήματα (Β). Ανισώσεις 1ου βαθμού (Γ)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν την έννοια της εξίσωσης και της λύσης της. • Λύνουν εξισώσεις 1ου βαθμού. Λύνουν προβλήματα με τη βοήθεια εξισώσεων 1ου βαθμού. • Λύνουν ανισώσεις 1ου βαθμού, αναπαριστούν τις λύσεις στον άξονα. Λύνουν απλά προβλήματα με την βοήθεια ανισώσεων 1ου βαθμού. <u>Εξισώσεις 2ου βαθμού (Γ).</u> <ul style="list-style-type: none"> • Λύνουν εξισώσεις 2ου βαθμού με παραγοντοποίηση και με τον τύπο λύσεων. 	
	<u>Έννοια συνάρτησης, γράφημα, προβλήματα (Β)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Χρησιμοποιούν μια συνάρτηση για να εκφράσουν τη σχέση δύο μεγεθών. • Κατασκευάζουν πίνακα τιμών, και σχεδιάζουν τη γραφική παράσταση από τον πίνακα τιμών. • Αντλούν πληροφορίες από γραφικές παραστάσεις. • Σχεδιάζουν ευθείες από τον τύπο τους. 	
	<u>Πράξεις μονωνύμων και πολυωνύμων, παραγοντοποίηση (Β, Γ)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Δημιουργούν αλγεβρικές παραστάσεις που εκφράζουν προβλήματα, καταστάσεις, ή κανονικότητες. • Γνωρίζουν τις έννοιες μονώνυμο, πολυώνυμο, βαθμός. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Κάνουν πράξεις με απλά πολυώνυμα μιας μεταβλητής. • Παραγοντοποιούν παραστάσεις. • Χρησιμοποιούν τις ταυτότητες $(\alpha \pm \beta)^2 = \alpha^2 \pm 2\alpha\beta + \beta^2$ και $(\alpha + \beta)(\alpha - \beta) = \alpha^2 - \beta^2$ στις πράξεις και την παραγοντοποίηση πολυωνύμων. 	
	<p><u>Τετραγωνικές ρίζες (B και Γ)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν την έννοια της τετραγωνικής ρίζας. • Υπολογίζουν ρίζες τέλειων τετραγώνων. • Εφαρμόζουν ιδιότητες ριζών (γινόμενο και πηλίκο) σε απλοποιήσεις. 	
<p>Γεωμετρία – Μετρήσεις</p>	<p><u>Γωνίες, έννοιες, σχέσεις γωνιών (A και B)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν σχέσεις μεταξύ γωνιών: κατακορυφήν, παραπληρωματικές, γωνίες που σχηματίζονται από τέμνουσα δύο παράλληλων ευθειών, άθροισμα γωνιών τριγώνου. 	
	<p><u>Τρίγωνα, τετράπλευρα: χαρακτηριστικά, σχέσεις και ιδιότητές τους (A και Γ)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Διακρίνουν είδη τριγώνων και παραλληλογράμμων. • Γνωρίζουν και εφαρμόζουν ιδιότητες ισοσκελών και ισόπλευρων τριγώνων. • Γνωρίζουν και εφαρμόζουν κριτήρια ισότητας τριγώνων. • Γνωρίζουν και εφαρμόζουν την έννοια της ομοιότητας και τα κριτήρια ομοιότητας τριγώνων. 	
	<p><u>Πυθαγόρειο Θεώρημα και προβλήματα (B)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν και εφαρμόζουν σε προβλήματα το Πυθαγόρειο θεώρημα και το αντίστροφό του. 	
	<p><u>Τριγωνομετρικοί αριθμοί σε ορθογώνιο τρίγωνο (B)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν τον ορισμό και εφαρμόζουν σε ασκήσεις και προβλήματα το ημίτονο, συνημίτονο και εφαπτομένη οξείας γωνίας ορθογωνίου τριγώνου. 	
	<p><u>Μήκος, περίμετρος πολυγώνου και κύκλου (A και B)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Υπολογίζουν περιμέτρους πολυγώνων. • Υπολογίζουν το μήκος κύκλου και τόξου. 	
	<p><u>Εμβαδά επιπέδων σχημάτων (πολυγώνων και κύκλου) (B)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Υπολογίζουν εμβαδά τριγώνων, παραλληλογράμμων, τραπεζίων, κύκλου και κυκλικού τομέα και λύνουν προβλήματα. 	
<p>Στατιστική και πιθανότητες</p>	<p><u>Συχνότητες και σχετικές συχνότητες (B)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν και χρησιμοποιούν την έννοια της συχνότητας και της σχετικής συχνότητας. • Κατασκευάζουν και αξιοποιούν πίνακες συχνοτήτων. • Βρίσκουν τη μέση τιμή και τη διάμεσο. 	
	<p><u>Κατασκευή και ανάγνωση γραφημάτων (B)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατασκευάζουν και ερμηνεύουν ραβδογράμματα, πίτες, εικονογράμματα. 	

Οι μαθηματικές πρακτικές στις οποίες επιδιώκεται να μνηθούν οι μαθητές/-τριες σε όλες τις περιοχές είναι:

- η καλλιέργεια της μαθηματικής γλώσσας για την επικοινωνία και την ερμηνεία καταστάσεων
- η εξοικείωση με τον μαθηματικό συλλογισμό, την αιτιολόγηση και την απόδειξη
- οι ενδο-μαθηματικές και εξω-μαθηματικές συνδέσεις και η εφαρμογή των μαθηματικών σε καταστάσεις και προβλήματα

- οι διαδικασίες επίλυσης προβλήματος
- η ερμηνεία και αξιοποίηση πολλαπλών αναπαραστάσεων
- η επιλογή και χρήση ποικιλίας εργαλείων κατά τη μαθηματική δραστηριότητά τους.

Στο πλαίσιο μιας εξέτασης με κλειστού τύπου ερωτήσεις δεν μπορεί να ελεγχθεί η ανάπτυξη κάποιων από τις προαναφερθείσες πρακτικές, ιδιαίτερα για εκείνες τις διαστάσεις που ο έλεγχός τους απαιτεί παραγωγή λόγου ή αλληλουχίας συλλογισμών (ή/και συμβολικών εκφράσεων). Έτσι, για παράδειγμα, μπορούν να ελεγχθούν μόνο κάποιες πτυχές μαθηματικού συλλογισμού, αλλά όχι εκείνες που απαιτούν την παραγωγή επιχειρηματολογίας.

Επίπεδα (για τη δημιουργία ερωτήσεων κλειστού τύπου)

Επίπεδο	Περιγραφή	Ενδεικτικό παράδειγμα
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Απαντούν απλές ερωτήσεις σε οικεία πλαίσια. 2. Εκτελούν απλές διαδικασίες ρουτίνας λίγων βημάτων. 3. Αναγνωρίζουν οικείες καταστάσεις και προβλήματα ώστε να εφαρμόσουν γνωστές διαδικασίες. 4. Χρησιμοποιούν τα βασικά στοιχεία των κεντρικών μαθηματικών εννοιών. 	<ul style="list-style-type: none"> • Κάνουν σωστά πράξεις $-3-(-5)=$; (2) • Η θερμοκρασία ήταν -2 και έπεσε 3 βαθμούς. Πόση είναι τώρα; (1) • Λύνουν την εξίσωση $2x+1=9$ (2) • Εξετάζει αν το 1 είναι λύση της εξίσωσης $3x-5=2x$ (4) • Βρίσκουν την τρίτη γωνία τριγώνου μεγνωστές τις άλλες δύο. (3) • Βρίσκουν μία πλευρά σε ορθογώνιο τρίγωνο όταν δίνονται οι άλλες δύο, εφαρμόζοντας το ΠΘ. (1)
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αναγνωρίζουν καταστάσεις και επιλέγουν τρόπους επεξεργασίας τους. 2. Αντλούν πληροφορίες από διαφορετικές αναπαραστάσεις. 3. Εκτελούν με σχετική άνεση γνωστούς αλγόριθμους. 4. Δείχνουν βαθύτερη κατανόηση των μαθηματικών εννοιών. 5. Επεκτείνουν και γενικεύουν συμπεράσματα που βρίσκουν εμπειρικά 6. Χρησιμοποιούν στοιχειωδώς τη συμβολική γλώσσα για να εκφράσουν φαινόμενα και καταστάσεις. 	<ul style="list-style-type: none"> • Λύνουν προβλήματα που περιλαμβάνουν το βήμα του υπολογισμού της υποτείνουσας ή μιας κάθετης πλευράς, εφαρμόζοντας το ΠΘ. (1) • Λύνουν την εξίσωση $3(x-2)=3x-4$ (3) • Δίνεται γράφημα θερμοκρασίας και ζητείται η θερμοκρασία συγκεκριμένη ώρα ή η ώρα για συγκεκριμένη θερμοκρασία. (2) • Ομοίως με ένα στατιστικό γράφημα (2) • Βρίσκουν το λάθος μεταξύ των: κάθε ρόμβος είναι παραλληλόγραμμο, κάθε ορθογώνιο είναι παραλλ., κάθε τετράγωνο είναι ρόμβος, κάθε ορθογώνιο είναι ρόμβος. (4) • Στην ακολουθία των αριθμών 4, 8, 12, 16, ..., ποιος αριθμός βρίσκεται στην 10η θέση; (5) • Βρίσκουν τη σωστή αλγεβρική έκφραση που μοντελοποιεί μια απλή κατάσταση, πχ. αν το μήκος ενός ορθογωνίου είναι διπλάσιο από το πλάτος και με x συμβολίσουμε το πλάτος, τότε η περίμετρος του ορθογωνίου είναι $6x, 3x, 2x+2 \dots$ (6)

<p>3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Επιλέγουν στρατηγικές επίλυσης σύνθετων προβλημάτων που απαιτούν τη λήψη αποφάσεων. 2. Συνδυάζουν/αξιολογούν διαφορετικές αναπαραστάσεις. 3. Εκτελούν με άνεση και ευελιξία μαθηματικούς αλγόριθμους. 4. Δημιουργούν και αξιολογούν επιχειρήματα που στηρίζονται σε μαθηματικές έννοιες, αναπαραστάσεις και αλγόριθμους. 5. Αξιοποιούν με ευχέρεια τη συμβολική γλώσσα των μαθηματικών. 6. Γενικεύουν και διατυπώνουν σε συμβολική γλώσσα τα συμπεράσματα από διερευνήσεις τους. 7. Μοντελοποιούν ρεαλιστικά προβλήματα χρησιμοποιώντας συμβολική γλώσσα (αλγεβρική παράσταση, εξίσωση, συνάρτηση) και τα επιλύουν. 	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζουν ΠΘ σε πρόβλημα που δεν υπάρχουν σαφείς αναφορές, για να δουν αν η γωνία είναι ορθή. (1) • Χρησιμοποιούν τριγωνομετρία ή ομοιότητα για να υπολογίσουν μία πλευρά από άλλες.(1) • Εξετάζουν αν ένας πίνακας τιμών και μια γραφική παράσταση μπορεί να αντιστοιχούν στην ίδια συνάρτηση. (2) • Λύνουν την $3(\chi-5) > 2(\chi+1) + 3\chi$. (3) • Λύνουν την $\chi(\chi-2) - (\chi-2)^3 = \chi^3 - 3\chi + 2$ (3,5) • Μ: «Σκέψου έναν αριθμό, πρόσθεσέ του 3 και αφάιρεσε το διπλάσιο του αρχικού. Το αποτέλεσμα θα είναι πάντα αρνητικός αριθμός.» Έχει δίκιο η Μ; Ναι, γιατί $5+3-2 \cdot 5 = -2$. Ναι, γιατί ... Όχι, γιατί ...» (4) • Δώδεκα μικρά λεωφορεία των 8 και 14 ατόμων μεταφέρουν συνολικά 126 επιβάτες. Πόσα λεωφορεία είναι των 8 και πόσα των 14 ατόμων; Η εξίσωση που περιγράφει το πρόβλημα είναι η $8\chi + 14(12-\chi) = 126$, $8\chi + 14\chi = 126$, ... (5,7)
-----------------	--	--

4. Παραδείγματα με μορφή θεμάτων για το Γυμνάσιο

Θέμα 1. Η Μ περιγράφει μια διαδικασία με 4 βήματα: 1. Σκέψου έναν ακέραιο αριθμό από το 1 μέχρι το 10. 2. Διπλασιάσε τον. 3. Πρόσθεσε στο αποτέλεσμα 6. 4. Διαίρεσε διά δύο. 5. Αφαίρεσε τον αρχικό αριθμό.

1.1 Ο Γιώργος ξεκινά με τον αριθμό 5 και η Κέλλυ ξεκινά με τον αριθμό 9. Το κάθε παιδί βρίσκει στο τέλος έναν αριθμό.
Τι από τα παρακάτω ισχύει;

- A. Ο αριθμός που βρίσκει ο Γιώργος είναι ο ίδιος με τον αριθμό που βρίσκει η Κέλλυ.
B. Ο αριθμός που βρίσκει ο Γιώργος είναι μικρότερος από τον αριθμό που βρίσκει η Κέλλυ.
Γ. Ο αριθμός που βρίσκει ο Γιώργος είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό που βρίσκει η Κέλλυ.
Δ. Ο Γιώργος βρίσκει 13 και η Κέλλυ βρίσκει 21.

(Επίπεδο 2.3) Σωστή η Α, λάθος η Γ. Στη Β επηρεάζεται από το γεγονός ότι $5 < 9$ και στη Δ ο/η μαθητής/-τρια διαιρεί δια δύο μόνο το 6, όχι όλη την παράσταση.

1.2 Η παράσταση που περιγράφει τη διαδικασία είναι η:

A. $\frac{2\chi+6}{2} - \chi$

B. $2\chi + 6: 2 - \chi$

- Γ. $(2x+6):2$
 Δ. $10 + 6:2 - 6$

(επίπεδο 3.5) Σωστή η Α. Οι Β και Γ παρεμβολές με αποτύπωση που δεν περιέχει όλα τα βήματα. Η Δ λάθος.

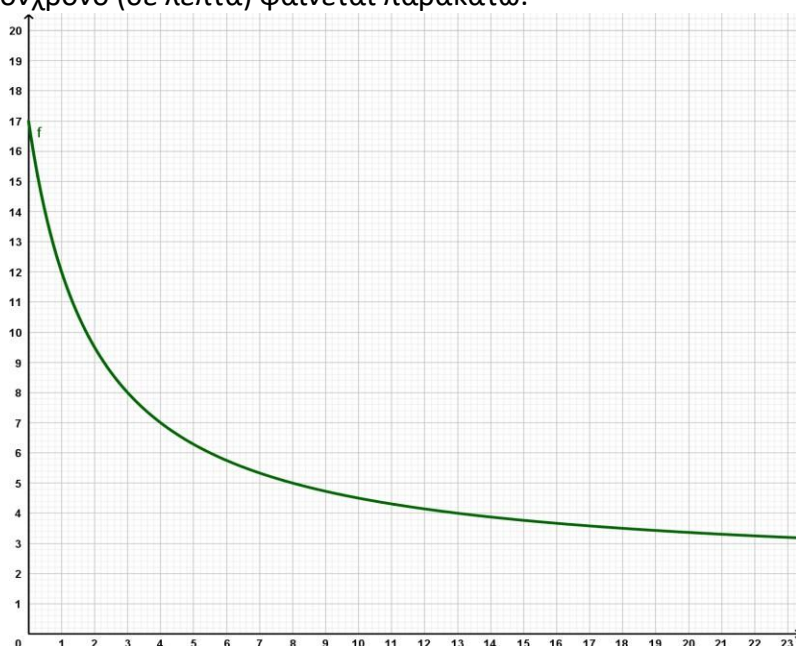
- 1.3** Ο Δ. σκέφτηκε ότι το αποτέλεσμα του 4^{ου} βήματος θα είναι πάντα ακέραιος.
 Α. Διαφωνώ, γιατί αν ξεκινήσεις με κάποιους συγκεκριμένους αριθμούς, η διαίρεση στο 4^ο βήμα δεν θα είναι τέλεια.
 Β. Διαφωνώ, γιατί δεν μπορούμε να προβλέψουμε το αποτέλεσμα που θα βγει μετά από τόσες πράξεις.
 Γ. Συμφωνώ, γιατί ξεκινάμε πάντα με ακέραιο.
 Δ. Συμφωνώ, γιατί το αποτέλεσμα του 2^{ου} βήματος κάνει τον αριθμό ζυγό και όταν του προσθέσουμε 6 παραμένει ζυγός.

(επίπεδο 3.4) Σωστή η Δ. Οι Α και Γ περιέχουν επιμέρους επιχειρηματολογία που είναι σωστή αλλά όχι πλήρης. Η Β λάθος.

- 1.4** Ο Κ. στο τέλος του 4ου βήματος είχε βρει 4. Από ποιον αριθμό ξεκίνησε;
 Α. 4 Β. 1 Γ. 7 Δ. 16

(επίπεδο 3.1, 3.3) Σωστή η Β. Οι Γ και Δ παρεμβολές με αποτελέσματα που προκύπτουν από αντίστροφες ή μερικώς αντίστροφες πράξεις. Η Α λάθος

ΘΕΜΑ 2. Βάζουμε ένα μικρό δοχείο με νερό στο ψυγείο, δίπλα στον χώρο που βάζουμε το γάλα. Το ψυγείο κρατάει σταθερή τη θερμοκρασία στο εσωτερικό του. Μέσα στο νερό έχουμε κατάλληλο θερμόμετρο που μας δίνει τη θερμοκρασία του νερού. Η γραφική παράσταση της θερμοκρασίας (σε βαθμούς Κελσίου) ως προς τον χρόνο (σε λεπτά) φαίνεται παρακάτω.



2.1 Ποια νομίζετε ότι ήταν η θερμοκρασία του νερού όταν το βάλामε στο ψυγείο;

- A. 0°C B. 3°C Γ. 17°C Δ. 20°C

(επίπεδο 1.1) Η Γ σωστή. Οι άλλες λάθος.

2.2 Πόση είναι η θερμοκρασία του νερού μετά από 4 λεπτά;

- A. 0°C B. 4°C Γ. 7°C Δ. 13°C

(επίπεδο 1.1) Η Γ σωστή. Οι άλλες λάθος.

2.3 Ποια νομίζετε ότι είναι η θερμοκρασία στο εσωτερικό του ψυγείου;

- A. -18°C B. 0°C Γ. 17°C Δ. 3°C

(επίπεδο 2.2) Η Δ σωστή. Οι άλλες λάθος.

2.4 Ποιος από τους παρακάτω πίνακες τιμών θα μπορούσε να αντιστοιχεί σε αυτή τη γραφική παράσταση;

A.

χ	-1	3	4	13
ψ	19	8	7	4

B.

χ	17	8	7	4
ψ	0	3	4	13

Γ.

χ	0	3	10	13
ψ	20	8	2	4

Δ.

χ	0	3	4	13
ψ	17	8	7	4

(επίπεδο 3.2) Η Δ σωστή. Οι A και B παρεμβολές με επέκταση σε αρνητικά ή αντιστροφή αξόνων. Η Γ λάθος.

Θέμα 3. Έχουμε την ακόλουθη «αλυσίδα» αριθμών:

1 ^{ος} όρος	2 ^{ος} Όρος	3 ^{ος} όρος	4 ^{ος} όρος	5 ^{ος} όρος	...	8 ^{ος} όρος	...	80 ^{ος} όρος
3	5	7	9	11				

3.1 Ο 8^{ος} και ο 80^{ος} όρος είναι:

- A. 17 και 170 B. 17 και 161 Γ. 16 και 160 Δ. 17 και 159

(Επίπεδο 2.5) Σωστή η B και λάθος η Γ. Στην A, βρίσκει σωστά τον 8ο όρο και βρίσκει τον 80ο ως ανάλογο του 8ου. Στην Δ βρίσκει σωστά τον 8ο και τυχαία τον 80ο.

3.2 Ο τύπος με τον οποίο μπορούμε να βρούμε τον n° όρο είναι ο:

- A. $2n$ B. $2n-1$ Γ. $2n+1$ Δ. n

(Επίπεδο 2.5,2.6) Σωστή η Γ, λάθος οι A και Δ. Στη B, χρησιμοποιεί έναν άλλον τύπο που παράγει περιττούς φυσικούς.

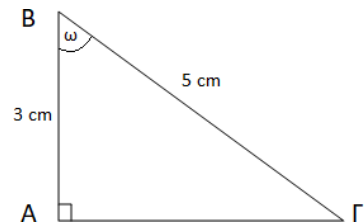
Παραδείγματα με μορφή ερωτήσεων

Ερώτηση 1. Υπολογίζοντας την αριθμητική παράσταση $2 \cdot 3^2 + \frac{3}{2} + \frac{5}{2}$ το σωστό αποτέλεσμα είναι:

- A. 16 B. 20 Γ. 22 Δ. 40

(Επίπεδο 1.2) Σωστή η Γ. Στην Α κάνει $3^2 = 6$. Στη Γ κάνει $\frac{3}{2} + \frac{5}{2} = \frac{8}{4} = 2$. Στη Δ κάνει $2 \cdot 3^2 = 6^2 = 36$.

Ερώτηση 2. Στο ορθογώνιο τρίγωνο ABΓ η αριθμητική τιμή του ημιτόνου της γωνίας ω είναι:



- A. $\eta\mu\omega = \frac{5}{3}$
 B. $\eta\mu\omega = \frac{3}{5}$
 Γ. $\eta\mu\omega = \frac{4}{5}$
 Δ. $\eta\mu\omega = \frac{A\Gamma}{5}$

(Επίπεδο 1.4,2.1) Σωστή η Γ, λάθος οι Α και Β. Στην Δ, γνωρίζει τον τύπο του ημιτόνου, δεν βλέπει το πυθαγόρειο (δεν κάνει υπολογισμό).

Ερώτηση 3. Ο μαθητής Α προσπάθησε να αναλύσει την παράσταση

$E = 5x^2y + 10x^2 + 5xy + 10x$ σε γινόμενο παραγόντων και κατέληξε στην απάντηση:

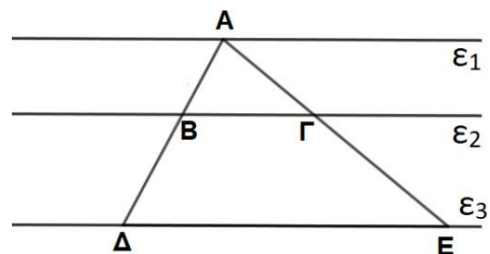
$E = 5x^2 \cdot (y + 2) + 5x(y + 2)$,

Το πιο ολοκληρωμένο συμπέρασμα που μπορούμε να βγάλουμε για τον μαθητή Α είναι ότι:

- A. Έχει κάνει λάθος στις πράξεις.
 B. Δεν είδε ότι μπορεί να βγάλει τους όρους 5, x και (y+2) ως κοινούς παράγοντες.
 Γ. Το αποτέλεσμα που δίνει δεν είναι γινόμενο παραγόντων.
 Δ. Δεν του έφτασε ο χρόνος για να ολοκληρώσει την άσκηση.

(Επίπεδο 3.3) Σωστή η Β, Λάθος οι Α και Δ. Η Γ είναι μεν ένα σωστό συμπέρασμα, αλλά ελλιπές.

Ερώτηση 4. Στο διπλανό σχήμα οι ευθείες ε1, ε2 και ε3 είναι παράλληλες και τα τρίγωνα ABΓ και AΔΕ έχουν περιμέτρους 15 cm και 36 cm, αντίστοιχα. Αν το μήκος του AB είναι 5 cm, ποιο είναι το μήκος του ΒΔ;

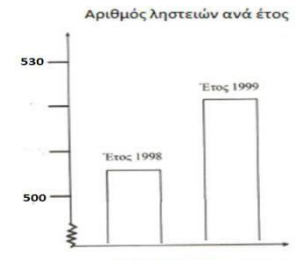


- A. 12 cm
 B. 7 cm
 Γ. 10 cm
 Δ. 9 cm

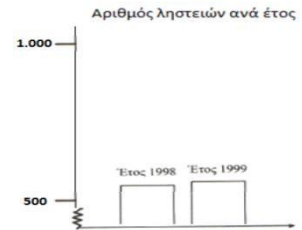
(Επίπεδο 3.1) Η Β σωστή. Η Α μερικώς σωστή (βρίσκει την αναλογία $\frac{36}{15}$, όμως δεν κάνει την αφαίρεση 12-5). Οι Γ και Δ λάθος.

Παραδείγματα επιπέδου 3 που περιγράφουν προβλήματα του πραγματικού κόσμου

Ερώτηση 1. Σε ένα τηλεοπτικό κανάλι ένας δημοσιογράφος για να παρουσιάσει την αύξηση των λησθειών μεταξύ 1998 και 1999 από τα δεδομένα της αστυνομίας παρουσίασε και σχολίασε τη διπλανή (πάνω) γραφική παράσταση ως εξής: «Η γραφική παράσταση δείχνει ότι σημειώθηκε τεράστια αύξηση στην εγκληματικότητα στη χώρα μας μεταξύ 1998 και 1999».



Σε ένα δεύτερο τηλεοπτικό κανάλι ένας άλλος δημοσιογράφος από τα ίδια δεδομένα της αστυνομίας παρουσίασε και σχολίασε τη διπλανή (κάτω) γραφική παράσταση ως εξής: «Η γραφική παράσταση δείχνει ότι υπάρχει πολύ μικρή αύξηση της εγκληματικότητας στη χώρας μας μεταξύ 1998 και 1999».

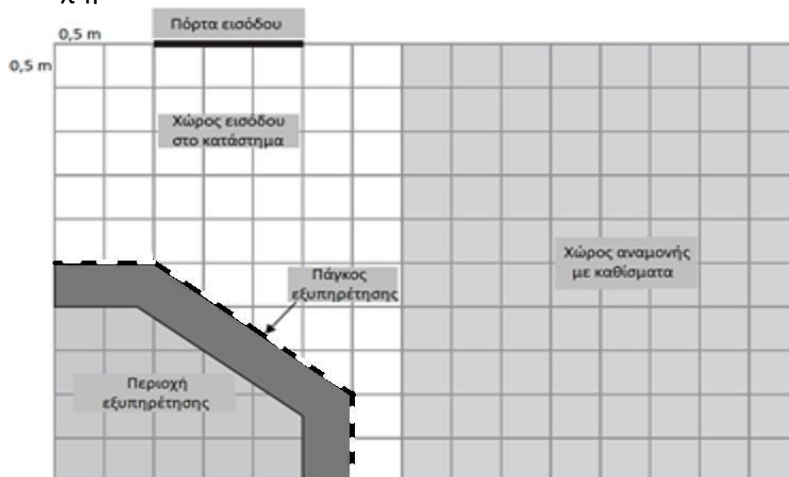


Σωστή ερμηνεία του διαγράμματος:

- α) Κάνουν και οι δύο δημοσιογράφοι.
- β) Κάνει μόνο ο δημοσιογράφος Α.
- γ) Κάνει μόνο ο δημοσιογράφος Β.
- δ) Δεν κάνει κανένα από τους δύο δημοσιογράφους.

(Επίπεδο 3.2) Σωστή η Γ, λάθος η Β. Στην Α και τη Δ θεωρεί ότι και οι δύο δημοσιογράφοι έχουν κάτι σωστό ή ότι και οι δύο δημοσιογράφοι «παίζουν» με τις κλίμακες των διαγραμμάτων, οπότε δεν διευκολύνουν τον ακροατή να σχηματίσει ανεξάρτητη γνώμη.

Ερώτηση 2. Ένα κατάστημα που πουλάει έτοιμο φαγητό έχει τις διαστάσεις που φαίνονται στο σχήμα.



Ο ιδιοκτήτης θέλει να αλλάξει το εξωτερικό περίγραμμα του πάγκου εξυπηρέτησης (αυτό με τη διακεκομμένη γραμμή) χωρίς να αλλάξει τη θέση του πάγκου. Πόσα μέτρα νέου περιγράμματος χρειάζεται;

A. 4,5 m

B. 2,5 m

Γ. Τα δεδομένα που δίνονται δεν επαρκούν για να υπολογιστεί το μήκος του περιγράμματος.

Δ. 9,0 m.

(Επίπεδο 3.7) Η Α σωστή. Η Γ λάθος. Οι Β και Γ μερικώς σωστές (Β: χρησιμοποίησε το πυθαγόρειο αλλά δεν πρόσθεσε τα πλαϊνά ευθύγραμμα τμήματα, Δ: χρησιμοποίησε το πυθαγόρειο αλλά δεν είδε την κλίμακα).

Πρόσθετα παραδείγματα επιπέδου 3

1. Χρησιμοποιώντας σπέρτα κατασκευάζουμε ένα τετράγωνο και κατόπιν προσθέτουμε δίπλα του άλλο ένα τετράγωνο, κι άλλο ένα τετράγωνο όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Συνεχίζουμε με αυτόν τον τρόπο και φτιάχνουμε 60 συνεχόμενα τετράγωνα.

Τα σπέρτα που χρειάζονται για 6 και 60 τέτοια τετράγωνα είναι αντίστοιχα:

A. 19, και 181

B. 18 και 180

Γ. 18 και 181

Δ. 19 και 180

(Επίπεδο 3.6) Σωστή η Α, λάθος οι Β και Γ. Μερικώς σωστή η Δ (μπορεί να υπολογίσει μόνο την απλή εκδοχή ευρετικά)

3. Από τα δεδομένα ενός πειράματος προέκυψε ο ακόλουθος πίνακας τιμών:

Ανεξάρτητη μεταβλητή (x)	2	4	6	8	10	12	14	16	20
Εξαρτημένη μεταβλητή (y)	5	8	11	14	17	20	23	26	32

Το πιο ακριβές συμπέρασμα για τη σύνδεση της μεταβλητής x με τη μεταβλητή y είναι το εξής:

A. καθώς μεγαλώνει η x μεγαλώνει και η y

B. Οι μεταβλητές συνδέονται με μια σχέση της μορφής $y = ax$

Γ. Οι μεταβλητές συνδέονται με τη σχέση $y = 1,5 \cdot x + 2$

Δ. Η μεταβλητή y μεταβάλλεται ανεξάρτητα από τη μεταβλητή x