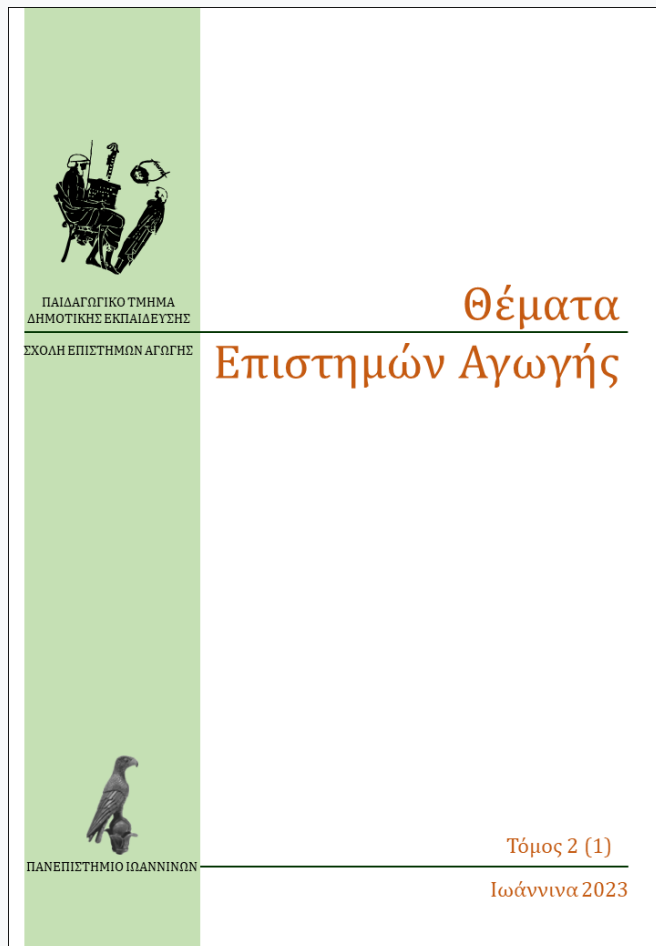


## Θέματα Επιστημών Αγωγής

Τόμ. 2, Αρ. 1 (2023)



**Καλλιεργώντας την κατανόηση κειμένου στο πλαίσιο προ-αναγνωστικών στρατηγικών**

*Γεώργιος Αγγελόπουλος, Ιωάννα Μπακοπούλου, Νικόλαος Αγγελόπουλος*

doi: [10.12681/thea.31078](https://doi.org/10.12681/thea.31078)

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Αγγελόπουλος Γ., Μπακοπούλου Ι., & Αγγελόπουλος Ν. (2023). Καλλιεργώντας την κατανόηση κειμένου στο πλαίσιο προ-αναγνωστικών στρατηγικών. *Θέματα Επιστημών Αγωγής*, 2(1), 27-38. <https://doi.org/10.12681/thea.31078>

# Καλλιεργώντας την κατανόηση κειμένου στο πλαίσιο προ-αναγνωστικών στρατηγικών

Γεώργιος Αγγελόπουλος<sup>1</sup>, Ιωάννα Μπακοπούλου<sup>2</sup>, Νικόλαος Αγγελόπουλος<sup>3</sup>  
[angeological@gmail.com](mailto:angeological@gmail.com), [iobakopoulou@gmail.com](mailto:iobakopoulou@gmail.com), [aggelonik@gmail.com](mailto:aggelonik@gmail.com)

<sup>1</sup> Δημοτικό Σχολείο Νεοχωρίου Κυλλήνης

<sup>2</sup> Δημοτικό Σχολείο Ψωφίδας Καλαβρύτων

<sup>3</sup> 6<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Αμαλιάδας

**Περίληψη.** Σκοπός του άρθρου είναι η παρουσίαση της κατανόησης του κειμένου μέσω των προ-αναγνωστικών στρατηγικών. Οι στρατηγικές προ-ανάγνωσης παρουσιάζονται σε ένα πρώτο επίπεδο θεωρητικά από τη σύγχρονη βιβλιογραφία και σε ένα δεύτερο επίπεδο πρακτικά με συγκεκριμένα διδακτικά παραδείγματα που τις συνοδεύουν και αντλούνται από τα σχολικά εγχειρίδια. Αναθώντας το πρακτικό μέρος δίνεται η δυνατότητα να αναδειχθούν οι επιμέρους πτυχές της καθέμιας στρατηγικής, καθώς επισημαίνεται ο τρόπος εισαγωγής τους από τον/την εκπαιδευτικό στη μαθησιακή διαδικασία. Το άρθρο αναδεικνύει τη σημασία των προ-αναγνωστικών στρατηγικών ως διδακτικών εργαλείων που συμβάλλουν στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας.

**Λέξεις κλειδιά:** κατανόηση, κείμενο, αναγνώστης, προ-αναγνωστικές στρατηγικές

## Εισαγωγή

Η κατανόηση σύμφωνα με την Κουλουμπαρίτη (2011) ορίζεται ως μια διαδικασία νοηματικής προσπέλασης ενός κειμένου, κατά την οποία ο αναγνώστης επιδιώκει να οικοδομήσει τη νοητική αναπαράστασή του. Οπότε, η κατανόηση κειμένου αποτελεί μια σύνθετη γνωστική διεργασία που εμπλέκει κυρίως δύο μέρη: το κείμενο και τον αναγνώστη (Kintsch, 2009).

Αναφερόμενοι στο κείμενο εννοούμε το μέσο με το οποίο μπορούν να κοινοποιηθούν ιδέες, εμπειρίες, απόψεις και πληροφορίες. Με άλλα λόγια, είναι μια ολοκληρωμένη διαδοχή γλωσσικών μηνυμάτων που πραγματοποιείται στα πλαίσια μιας επικοινωνίας (Γεωργακοπούλου & Γούτσος, 1999).

Αντίθετα, όταν αναφερόμαστε στον αναγνώστη, εννοούμε το σύνολο των γνωστικών και γλωσσικών ικανοτήτων του, καθώς επίσης τα κίνητρα και τις εμπειρίες του (Βάμβουκας, 1984). Σύμφωνα με την Psaltou-Joycey (2010), ο αναγνώστης, χρησιμοποιώντας τις προαναφερόμενες δεξιότητες και την εμπειρία του, καλείται να αλληλεπιδράσει με το κείμενο και να συμμετάσχει ενεργά στη δόμηση του νοήματος, αξιοποιώντας διάφορες στρατηγικές. Κάτι τέτοιο καθιστά τη συμμετοχή του στο κείμενο κρίσιμης σημασίας, καθώς αποτελεί έναν σημαντικό συντελεστή που ολοκληρώνει προοδευτικά το έργο του συγγραφέα (Anastasiou & Griva, 2009· Giasson, 2014). Ως αποτέλεσμα, η κατανόηση του περιεχομένου θα του δώσει την ευκαιρία να επιτύχει τους στόχους του, να διευρύνει το γνωστικό του πεδίο και να συμμετάσχει με αξιώσεις στην κοινωνική ζωή.

Είναι φανερό ότι στο παραπάνω πλαίσιο η κατανόηση του γραπτού λόγου είναι κάτι περισσότερο από μια απλή αποκωδικοποίηση γραμμάτων σε μια σελίδα. Πρόκειται ουσιαστικά για μια πολύπλευρη λειτουργία που στοχεύει στην εξαγωγή νοήματος, γεγονός που απαιτεί από τον αναγνώστη την ενεργό εμπλοκή του στη διαδικασία αυτή (Snow & Sweet, 2003). Υπό αυτήν την έννοια, η ανάγνωση ενός κειμένου ταυτίζεται με την κατάσταση

κατανόησής του, ενώ ταυτόχρονα είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τη μάθηση (Smith, 2004). Ως εκ τούτου, η ανάγνωση δεν μπορεί να νοηματοδοτηθεί ανεξάρτητα από την κατανόηση και τη μάθηση, καθώς και οι τρεις ενέργειες είναι άρρηκτα συνδεδεμένες μεταξύ τους.

## Στρατηγικές ανάγνωσης

Οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να ενθαρρύνουν τους/τις μαθητές/τριες να μη λειτουργούν ως παθητικοί λήπτες και αποδοχείς του μηνύματος των κειμένων, χρησιμοποιούν μια σειρά από στρατηγικές ανάγνωσης. Η περιδιάβαση στη σύγχρονη βιβλιογραφία αναδεικνύει πλήθος ορισμών που νοηματοδοτούν την έννοια στρατηγικές ανάγνωσης. Όλοι όμως οι ορισμοί συγκλίνουν στο γεγονός ότι πρόκειται για συνειδητές διαδικασίες οι οποίες στοχεύουν σε έναν συγκεκριμένο σκοπό, που δεν είναι άλλος από την αποτελεσματική οικοδόμηση νοήματος από οποιοδήποτε γραπτό κείμενο (Afflerbach et al., 2008· Carrell et al., 1998· Choo et al., 2012· Erler & Finkbeiner, 2007· Garner, 1987). Ο Ματσαγγούρας (2001) αναφέρει ότι στρατηγικές ανάγνωσης εννοούνται οι διαμεσολαβήσεις, οι παρεμβάσεις, τα παιδαγωγικά τεχνάσματα που ο/η εκπαιδευτικός αξιοποιεί στοχευμένα και ευέλικτα στη διδασκαλία του/της για να εμπλέξει ενεργά τον/τη μαθητή/τρια στη διαδικασία της μάθησης.

Η υπάρχουσα βιβλιογραφία με κριτήριο τις αναγνωστικές φάσεις ταξινομεί τις στρατηγικές ανάγνωσης σε προ-αναγνωστικές στρατηγικές, στρατηγικές κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης και μετα-αναγνωστικές στρατηγικές (Anderson, 1999· O'Brien, 2007· Yusuf, 2011). Πρόκειται ουσιαστικά για στρατηγικές οι οποίες διευκολύνουν τη διαδικασία ανάπτυξης δεξιοτήτων κατανόησης ποικίλων κειμένων εκ μέρους του/της μαθητή/τριας. Παράλληλα, παρέχουν στον/στην εκπαιδευτικό δυνατότητες επιλογής, αναπροσαρμογής, διαφοροποιημένης αξιοποίησης και ομαδοποίησής τους.

## Προ-αναγνωστικές στρατηγικές

Ερευνητικά δεδομένα αναδεικνύουν τη σύνδεση της κατανόησης του κειμένου με την ποιότητα και την ποσότητα των στρατηγικών ανάγνωσης που χρησιμοποιούνται (Alderson, 2000· Noli & Sabariah, 2011· Oxford, 1990).

Στο παρόν άρθρο θα εστιάσουμε σε στρατηγικές που αναπτύσσονται από τον/την εκπαιδευτικό πριν οι μαθητές/τριες έρθουν σε επαφή με το κείμενο. Σύμφωνα με τη Celce-Murcia (2001) και τους Alemi και Ebadi (2010), οι στρατηγικές προ-ανάγνωσης στοχεύουν στην ενεργοποίηση των προηγούμενων γνώσεων του/της μαθητή/τριας για το θέμα του αποσπάσματος και τον/την παρακινούν ώστε να θέλει να το διαβάσει στη συνέχεια. Μάλιστα, ο Tudor (1989) αποκαλεί τις δραστηριότητες προ-ανάγνωσης ως «ενεργοποιητικές δραστηριότητες», επειδή παρέχουν στον αναγνώστη το απαραίτητο υπόβαθρο για την κατανόηση του κειμένου που θα διαβάσουν. Κατά συνέπεια, οι προ-αναγνωστικές στρατηγικές προλειαίνουν το γνωστικό έδαφος της αναγνωστικής επιτυχίας, πριν ακόμα ξεκινήσει η ανάγνωση του κειμένου (Πόρποδας, 2003).

Στην ίδια κατεύθυνση η Nuttall (1996) επισημαίνει ότι οι συγκεκριμένες στρατηγικές δε θα πρέπει να είναι χρονοβόρες και να αποκαλύπτουν πολλά για το περιεχόμενο του κειμένου, αλλά θα πρέπει να δίνουν το έναυσμα στους/στις μαθητές/τριες να κάνουν προβλέψεις, να προβληματίζονται, να αλληλεπιδρούν και να μοιράζονται εμπειρίες. Με αυτόν τον τρόπο αποκλείεται το ενδεχόμενο να αποτελέσουν έναν εκπαιδευτικό μονόλογο χωρίς τη συμμετοχή των μαθητών/τριών.

Ως εκ τούτου, οι προ-αναγνωστικές στρατηγικές σύμφωνα με διάφορες μελέτες (Anderson 1999· O'Brien, 2007· Yusuf, 2011) ,βοηθούν τους/τις μαθητές/τριες να:

- ενεργοποιήσουν τις πρότερες γνώσεις για το θέμα που πρόκειται να διαβάσουν
- γίνουν περισσότερο ενεργοί παρά παθητικοί δέκτες
- κάνουν συνδέσεις με προσωπικά τους βιώματα
- κάνουν προβλέψεις για το περιεχόμενο του κειμένου.

Ταυτόχρονα, για τον/την εκπαιδευτικό οι προ-αναγνωστικές στρατηγικές αποτελούν ευέλικτα διδακτικά εργαλεία που συμβάλλουν στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας, αφού ερευνητικά δεδομένα αναδεικνύουν το γεγονός ότι οι συγκεκριμένες στρατηγικές βοηθούν τους/τις μαθητές/τριες που δυσκολεύονται στην κατανόηση (Beers, 2003).

**Know-Want-Learn (KWL) - (Τι γνωρίζω - Τι θέλω να μάθω - Τι έχω μάθει)**

Πρόκειται για μια στρατηγική κατανόησης κειμένου η οποία χρησιμοποιείται για να ενεργοποιήσει τις προϋπάρχουσες γνώσεις των μαθητών/τριών. Η συγκεκριμένη στρατηγική βασίζεται σε έναν γραφικό οργανωτή με τρεις στήλες (Πίνακας 1), από τις οποίες οι δύο πρώτες συμπληρώνονται πριν την ανάγνωση του κειμένου και η τρίτη στήλη μετά την ανάγνωσή του (Abu Youniss, 2013·Ogle, 2005·Tok, 2008).

**Πίνακας 1. Γραφικός Οργανωτής KWL**

Know - Want - Learn (KWL)		
Τι γνωρίζω;	Τι θέλω να μάθω;	Τι έχω μάθει;

Ακολουθεί ενδεικτικό παράδειγμα από το μάθημα «[Χαμένοι πολιτισμοί: Ατλαντίδα](#)» από τη 10<sup>η</sup> Ενότητα της Γλώσσας Ε' Δημοτικού. Η διδακτική διαδικασία που μπορεί να ακολουθηθεί προκειμένου να συμπληρωθεί ο συγκεκριμένος γραφικός οργανωτής αποτελείται από τα παρακάτω βήματα.

Βήμα 1<sup>ο</sup>: Οι μαθητές/τριες ξεκινούν με καταιγισμό ιδεών σχετικά με οτιδήποτε γνωρίζουν γύρω από το θέμα του κειμένου. Οι πληροφορίες αυτές καταγράφονται στην πρώτη στήλη του γραφικού οργανωτή KWL, ο οποίος δύνανται να έχει αναρτηθεί σε μεγέθυνση στον πίνακα της τάξης (Πίνακας 2).

**Πίνακας 2. Συμπλήρωση 1<sup>ης</sup> στήλης γραφικού οργανωτή KWL**

Χαμένοι Πολιτισμοί: Ατλαντίδα		
Τι γνωρίζω;	Τι θέλω να μάθω;	Τι έμαθα;
Ένα νησί που βυθίστηκε στη θάλασσα.		

Βήμα 2<sup>ο</sup>: Ο/Η εκπαιδευτικός θέτει το ερώτημα της δεύτερης στήλης του πίνακα στην ολομέλεια της τάξης. Η συγκεκριμένη φάση της διδακτικής διαδικασίας είναι η πιο απαιτητική για την πλειοψηφία των μαθητών. Οι μαθητές/τριες δεν είναι συνηθισμένοι/ες να θέτουν ερωτήματα, που σχετίζονται με το περιεχόμενο του κειμένου, και διατάζουν να

αποκαλύψουν αυτά που δε γνωρίζουν στους/στις συμμαθητές/τριές τους. Προκειμένου να αρθούν τα προαναφερθέντα εμπόδια ο/η εκπαιδευτικός παροτρύνει με υποβοηθητικές ερωτήσεις (ερωτήσεις νύξης) τους/τις μαθητές/τριες να δημιουργήσουν ερωτήματα με βάση τα όσα κατέγραψαν στην πρώτη στήλη (Πίνακας 3).

Ενδεικτικές ερωτήσεις νύξης:

- 1) «Βλέπω ότι αρκετοί από εσάς έχετε αναφέρει ότι η Ατλαντίδα ήταν ένα νησί που βυθίστηκε στη θάλασσα. Τι άλλες πληροφορίες θα θέλατε να μάθετε για την Ατλαντίδα;»
- 2) «Αναρωτιέμαι τι συνέβη και η Ατλαντίδα βυθίστηκε;»

**Πίνακας 3. Συμπλήρωση 2<sup>ης</sup> στήλης γραφικού οργανωτή KWL**

Χαμένοι Πολιτισμοί: Ατλαντίδα		
Τι γνωρίζω;	Τι θέλω να μάθω;	Τι έμαθα;
Ένα νησί που βυθίστηκε στη θάλασσα.	Γιατί βυθίστηκε η Ατλαντίδα;	

Σύμφωνα με τον Χριστιά (1990), αν ο/η εκπαιδευτικός αρχίσει να επιβραβεύει όχι μόνο τις απαντήσεις αλλά και τις ερωτήσεις που διατυπώνονται από έναν αριθμό μαθητών/τριών, τότε αυτό λειτουργεί παρωθητικά για την ολομέλεια της τάξης.

Βήμα 3<sup>ο</sup>: Στο τελευταίο στάδιο οι μαθητές/τριες διαβάζουν το κείμενο και ενθαρρύνονται να καταγράψουν τις απαντήσεις στα ερωτήματα που έχουν διατυπωθεί στην προηγούμενη στήλη. Ταυτόχρονα σημειώνουν νέες πληροφορίες για την Ατλαντίδα (Πίνακας 4).

**Πίνακας 4. Συμπλήρωση 3<sup>ης</sup> στήλης γραφικού οργανωτή KWL**

Χαμένοι Πολιτισμοί: Ατλαντίδα		
Τι γνωρίζω;	Τι θέλω να μάθω;	Τι έμαθα;
Ένα νησί που βυθίστηκε στη θάλασσα.	Γιατί βυθίστηκε η Ατλαντίδα;	Φοβεροί σεισμοί βύθισαν το νησί.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τους Foote et al. (2001), η συγκεκριμένη διδακτική μέθοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί, μεταξύ άλλων, και σε άλλα γνωστικά αντικείμενα (π.χ. Φυσικές Επιστήμες, Μελέτη Περιβάλλοντος, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή κ.ά.).

Η μαθησιακή αξία της συγκεκριμένης στρατηγικής, όπως αναδεικνύεται από την περιδιάβαση στη διεθνή βιβλιογραφία (Miller & Veatch, 2011· Vaughn et al., 2003), συνίσταται:

- στην ανάσυρση πρότερων γνώσεων, σχετικών με τη θεματολογία του κειμένου προς ανάγνωση, από τη μακρόχρονη μνήμη των μαθητών/τριών
- στην κινητοποίηση των μαθητών/τριών, ώστε να εμπλακούν στην ανάγνωση του κειμένου
- στην οργάνωση των πληροφοριών που περιέχονται στο κείμενο.

Επιπρόσθετα, μια σειρά ερευνών επιβεβαιώνει τα θετικά αποτελέσματα της διδακτικής στρατηγικής KWL στην πρόοδο των μαθητών (Lismayanti, 2014· Sinambela et al., 2015· Zouhor et al., 2017).

### Οδηγός Πρόβλεψης (Anticipation Guide)

Ο οδηγός πρόβλεψης είναι μια σειρά από δηλώσεις που σχετίζονται με ιδέες και απόψεις που περιέχονται σε ένα κείμενο. Ειδικότερα, η συγκεκριμένη στρατηγική προσφέρει μια φθίνουσα καθοδήγηση για κατανόηση. Με άλλα λόγια, λειτουργεί ως ένα δομημένο πλαίσιο σκέψης και συζήτησης των μαθητών/τριών πάνω σε βασικές ιδέες και απόψεις που περιέχονται σε ένα κείμενο, πριν αλληλεπιδράσουν με αυτό (Forget, 2004).

Οι μαθητές/τριες καλούνται να σημειώσουν τη συμφωνία ή τη διαφωνία τους πάνω σε μια σειρά δηλώσεων που εκφράζουν βασικές ιδέες του κειμένου. Παράλληλα, τους δίνεται η ευκαιρία να ανταλλάξουν απόψεις με τους/τις συμμαθητές/τριές τους. Στο παραπάνω πλαίσιο οι μαθητές, στην προσπάθειά τους να συμφωνήσουν ή να διαφωνήσουν με τις δηλώσεις του οδηγού πρόβλεψης, ενεργοποιούν τις προηγούμενες γνώσεις τους (Head & Readence, 1992).

Ο οδηγός πρόβλεψης που θα δοθεί στους/στις μαθητές/τριες μπορεί να έχει διάφορες μορφές. Παρακάτω παρουσιάζεται μια απλή εκδοχή ενός οδηγού πρόβλεψης (Πίνακας 5).

**Πίνακας 5. Δείγμα Οδηγού Πρόβλεψης(Anticipation Guide)**

<b>ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ</b>					
<b>Τίτλος Κειμένου: .....</b>					
<b>Οδηγίες:</b>					
1. Πριν την ανάγνωση του κειμένου, σημείωσε με ✓ τη συμφωνία σου ή τη διαφωνία σου με τις παρακάτω δηλώσεις.					
2. Μετά την ανάγνωση του κειμένου, σημείωσε με ✓ στην αντίστοιχη στήλη, αν η άποψή σου άλλαξε.					
<b>Πριν το διάβασμα</b>		<b>Δηλώσεις</b>		<b>Μετά το διάβασμα</b>	
Συμφωνώ	Διαφωνώ			Συμφωνώ	Διαφωνώ

Οι δηλώσεις που θα συμπεριληφθούν στον οδηγό πρόβλεψης δε θα πρέπει να είναι προφανείς, αλλά σκόπιμα θα πρέπει να οδηγούν σε σκέψη και συζήτηση. Ο αριθμός των δηλώσεων συνήθως είναι μικρός και μπορεί να κυμαίνεται από τέσσερις έως έξι (Defrioka, 2018).

Οι μαθητές αρχικά συμπληρώνουν τον οδηγό πρόβλεψης ατομικά και σημειώνουν την άποψή τους για κάθε δήλωση στην αντίστοιχη στήλη. Στη συνέχεια σε εταιρικές ομάδες των δύο ατόμων δικαιολογούν την απόφασή τους. Κατόπιν, οι μαθητές/τριες διαβάζουν το κείμενο έχοντας ως σκοπό να βρουν απαντήσεις σε αυτά που δήλωσαν προηγουμένως. Σε περίπτωση που οι μαθητές/τριες αλλάξουν άποψη για κάποια δήλωση μπορούν στη δεξιά στήλη να σημειώσουν τη συμφωνία ή τη διαφωνία τους. Στο τελικό στάδιο ακολουθεί συζήτηση στην ολομέλεια της τάξης.

Ακολουθεί ενδεικτικό παράδειγμα εφαρμογής του οδηγού πρόβλεψης στο κείμενο «[Το μεγάλο μυστικό](#)» από την 6<sup>η</sup> Ενότητα του μαθήματος της Γλώσσας Δ' Δημοτικού (Σχήμα 6).

**Πίνακας 6. Ενδεικτικό παράδειγμα οδηγού πρόβλεψης (Anticipation Guide) για τη Γλώσσα**

<b>ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ</b>					
<b>Τίτλος Κειμένου: «Το μεγάλο μυστικό»</b>					
Οδηγίες:					
1. Πριν την ανάγνωση του κειμένου, σημείωσε με $\checkmark$ τη συμφωνία σου ή τη διαφωνία σου με τις παρακάτω δηλώσεις.					
2. Μετά την ανάγνωση του κειμένου, σημείωσε με $\checkmark$ στην αντίστοιχη στήλη, αν η άποψή σου άλλαξε.					
<b>Πριν το διάβασμα</b>		<b>Δηλώσεις</b>	<b>Μετά το διάβασμα</b>		
Συμφωνώ	Διαφωνώ		Συμφωνώ	Διαφωνώ	
		Είναι φυσιολογικό ένας άνθρωπος να νιώθει φόβο.			
		Η δύναμη της ομάδας πραγματοποιεί δύσκολα έργα.			
		Ο αρχηγός της ομάδας πρέπει να δίνει το παράδειγμα.			
		Τα λόγια μας πρέπει να συμφωνούν με τα έργα μας.			

Ένας οδηγός πρόβλεψης μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο ανάδειξης των μικροαντιλήψεων των μαθητών/τριών στο πλαίσιο των Μαθηματικών, των Κοινωνικών Επιστημών, καθώς και των Φυσικών Επιστημών. Σε αυτήν την περίπτωση οι δηλώσεις που θα περιλαμβάνονται στον οδηγό πρόβλεψης θα είναι προφανείς και δε θα επιδέχονται συζήτησης.

Ακολουθεί ενδεικτικό παράδειγμα οδηγού πρόβλεψης για το μάθημα «[Μαθαίνω για τα πολύγωνα](#)» από την Α' Ενότητα των Μαθηματικών Δ' Δημοτικού (Πίνακας 7).

Συμπερασματικά, η αξιοποίηση του οδηγού πρόβλεψης καθιστά τον/τη μαθητή/τρια ενεργό συνομιλητή στην ολομέλεια της τάξης, ενώ ταυτόχρονα τον ενθαρρύνει να ανακαλύψει τις σκέψεις και τις απόψεις του. Με λίγα λόγια, γίνεται κριτικός αναγνώστης και μετατρέπεται από καταναλωτής σε παραγωγός της γνώσης (Kozen et al., 2006).

**Πίνακας 7. Ενδεικτικό παράδειγμα οδηγού πρόβλεψης (Anticipation Guide) για τα Μαθηματικά**

<b>ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ</b>		
<b>Τίτλος μαθήματος: «Μαθαίνω για τα πολύγωνα»</b>		
Οδηγίες:		
1. Πριν αρχίσει το μάθημα, σημείωσε με $\checkmark$ κάθε δήλωση που θεωρείς σωστή ή λανθασμένη.		
2. Στο τέλος του μαθήματος σύγκρινε τις σημειώσεις σου για κάθε δήλωση με τις νέες γνώσεις που απέκτησες.		
<b>Σωστό</b>	<b>Λάθος</b>	<b>Δηλώσεις</b>
		Το εξάπλευρο έχει έξι γωνίες και έξι κορυφές.
		Το σχήμα που έχει τρεις πλευρές ονομάζεται τρίπλευρο.
		Το πεντάπλευρο ονομάζεται και πεντάγωνο.
		Υπάρχουν πολλά είδη πολυγώνων

### Πιθανό περιεχόμενο (Probable Passage)

Σύμφωνα με την Beers (2003) η στρατηγική «Πιθανό περιεχόμενο» (Probable Passage) κινητοποιεί και ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες να κάνουν προβλέψεις και εικασίες για το περιεχόμενο ενός κειμένου. Στην ίδια κατεύθυνση οι Balajthy και Lipa-Wade (2003) τονίζουν ότι πρόκειται για μια προ-αναγνωστική στρατηγική κατανόησης κειμένου η οποία βασίζεται στην πρόβλεψη, στη συζήτηση και στο γράψιμο. Προς επίρρωση των ανωτέρω, η Preszler (2005) τονίζει ότι οι μαθητές/τριες μέσω μιας σειράς επιλεγμένων από τον/την εκπαιδευτικό λέξεων-κλειδιών καλούνται να προβλέψουν τι συμβαίνει στο κείμενο, πριν το διαβάσουν.

Με λίγα λόγια, στο πλαίσιο αυτής της στρατηγικής οι μαθητές συνεργάζονται ώστε να κατατάξουν σε κατηγορίες 8-15 λέξεις-κλειδιά, φράσεις ή κύρια ουσιαστικά που περιέχονται σε ένα κείμενο. Οι μαθητές/τριες με τη βοήθεια ενός γραφικού οργανωτή που περιέχει κατηγορίες, σύμφωνα με το είδος του κειμένου, καλούνται να εικάσουν και να τοποθετήσουν τους όρους που τους δόθηκαν στην κατάλληλη κατηγορία (Collins & Gunning, 2010). Κάποια από τα στοιχεία που δίνονται είναι γνωστά, ενώ κάποια άλλα είναι νέα (Πίνακας 8).

Στη στήλη άγνωστες λέξεις τοποθετούνται οι όροι που είναι άγνωστοι-καινούριοι στους/στις μαθητές/τριες. Όταν τοποθετήσουν τις λέξεις σε κατηγορίες, θα πρέπει με τα στοιχεία των κατηγοριών να προβλέψουν και να συμπληρώσουν συνοπτικά την ιστορία. Στη συνέχεια, αφού ακούσουν ή διαβάσουν το κείμενο, συζητούν στην ολομέλεια της τάξης συγκρίνοντας την πραγματική ιστορία του κειμένου με τις εικασίες που διατύπωσαν προηγουμένως.

**Πίνακας 8. Γραφικός οργανωτής Πιθανού Περιεχομένου(Probable Passage)**

Λέξεις-Κλειδιά		
Κατηγορίες		
(Συμπληρώστε τις κατηγορίες με τις λέξεις-κλειδιά που σας δίνονται παραπάνω)		
Πρωταγωνιστές	Χώρος & Χρόνος(Πού; & Πότε;)	Πρόβλημα (Δυσκολίες)
Λύση Προβλήματος(Αποτέλεσμα)	Άγνωστες/α λέξεις/στοιχεία	
Πρόβλεψη ιστορίας		
(Βασιζόμενοι στις λέξεις-κλειδιά που σας δόθηκαν και τη συμπλήρωση των παραπάνω κατηγοριών, προσπαθήστε να προβλέψετε την ιστορία του κειμένου.)		

Ακολουθεί ενδεικτικό παράδειγμα Πιθανού Περιεχομένου (Probable Passage) στο μάθημα «[Τόσο χιόνι δεν ξανάγινε!](#)» από την 7<sup>η</sup> Ενότητα της Γλώσσας Γ' Δημοτικού (Πίνακας 9).



**Πίνακας 9. Ενδεικτικό παράδειγμα της στρατηγικής «Πιθανό Περιεχόμενο»(Probable Passage)**

<b>Λέξεις-Κλειδιά</b>		
Σκύρος, ισχυρότατοι άνεμοι, κάτοικοι, χιονόπτωση, Τετάρτη 21 Γενάρη, αποκατάσταση ζημιών, αποκλεισμοί οδών, συνεργεία Δ.Ε.Η.		
<u>Πρωταγωνιστές</u> κάτοικοι συνεργεία ΔΕΗ συνεργεία Δήμου	Κατηγορίες <u>Χώρος &amp; Χρόνος</u> ( <u>Πού; &amp; Πότε;</u> ) Σκύρος, Τετάρτη 21 Γενάρη	<u>Πρόβλημα (Δυσκολίες)</u> χιονόπτωση, ισχυρότατοι άνεμοι αποκλεισμοί οδών
<u>Λύση Προβλήματος</u> ( <u>Αποτέλεσμα</u> ) αποκατάσταση ζημιών	<u>Άγνωστες/α λέξεις/στοιχεία</u> αποκατάσταση ηλεκτροδότησης Πρόβλεψη ιστορίας	
Στη Σκύρο, την Τετάρτη 21 Γενάρη, οι κάτοικοι είχαν να αντιμετωπίσουν την έντονη χιονόπτωση, ενώ φυσούσαν ισχυρότατοι άνεμοι. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα πολλοί δρόμοι να αποκλειστούν από την κακοκαιρία. Τα συνεργεία του Δήμου και της Δ.Ε.Η γρήγορα όμως αποκατέστησαν τις ζημιές.		

**Μαντεύοντας την ιστορία**

Παραλλαγή της στρατηγικής «Πιθανό περιεχόμενο» (Probable passage) είναι το «Μαντεύοντας την ιστορία». Ειδικότερα, παρουσιάζεται στην ολομέλεια της τάξης ένας πίνακας με δύο στήλες. Στη μία στήλη δίνονται λέξεις ή φράσεις από το κείμενο που θα διαβαστεί, με τη σειρά που εμφανίζονται στο κείμενο. Οι μαθητές/τριες αρχικά εργάζονται εταιρικά σε δυάδες και δομούν προφορικά την ιστορία, συνδέοντας κατάλληλα τις λέξεις ή φράσεις που τους δόθηκαν. Ακολούθως, καταγράφουν την ιστορία που δημιούργησαν στη δεύτερη στήλη του πίνακα που τους δίνεται από τον/την εκπαιδευτικό.

**Πίνακας 10. Ενδεικτικό παράδειγμα της στρατηγικής «Μαντεύοντας την ιστορία»**

<b>Μαντεύοντας την ιστορία</b>	
Τίτλος κειμένου: «Μια φορά κι έναν καιρό ήταν το σκάκι»	
<b>Αλυσίδα ιστορίας</b>	<b>Μαντεύω την ιστορία</b>
Δuo Βασιλιάδες, ο Ένας και ο Άλλος, είχαν πολύ μεγάλη φιλία.	
Οι πολτείες τους καμάρωναν η μια απέναντι στην άλλη.	
Ο Ένας είδε ένα περίεργο όνειρο.	
Κήρυξε αμέσως πόλεμο.	
Οι κάτοικοι έπεσαν σε μεγάλη στενοχώρια.	
Τα παιδιά συναντήθηκαν.	
«Πάρτε και παίξτε μ' αυτό και ξεχάστε τον πόλεμο!»	
Στρώθηκαν στη δουλειά.	
Από τη συγκέντρωση δεν έλειπε κανείς.	
Όταν τελείωσε, όλοι ενθουσιάστηκαν.	
«Το όνομά του είναι ΣΚΑΚΙ!»	

Σε επόμενο στάδιο, ακούγονται οι πιθανές ιστορίες που δημιουργήθηκαν και γίνεται συζήτηση ως προς το θέμα της ιστορίας που έγραψε η κάθε ομάδα. Στο τέλος, ο/η

εκπαιδευτικός διαβάζει μεγαλόφωνα το κείμενο και οι μαθητές/τριες συγκρίνουν τις ιστορίες τους με το περιεχόμενο του κειμένου που άκουσαν.

Ο Πίνακας 10 παρουσιάζει ενδεικτικό παράδειγμα «Μαντεύοντας την ιστορία» στο μάθημα «Μια φορά κι έναν καιρό ήταν το σκάκι» από την 11<sup>η</sup> Ενότητα της Γλώσσας Ε' Δημοτικού.

### Σκιαγραφώντας χαρακτήρες (Character Quotes)

Σύμφωνα με τη Rosmiyati (2019), αυτή η προ-αναγνωστική στρατηγική βοηθά τους/τις μαθητές/τριες να προβλέψουν τον χαρακτήρα και τη συμπεριφορά ηρώων που θα συναντήσουν διαβάζοντας ένα κείμενο.

Ειδικότερα, μελετώντας τα λόγια ή τις σκέψεις των χαρακτήρων ενός κειμένου, πριν το διαβάσουν, προβάνουν σε προβλέψεις και συμπεράσματα για την προσωπικότητά τους, καλλιεργώντας την κριτική σκέψη τους.

Η εισαγωγή της συγκεκριμένης στρατηγικής στη διδακτική διαδικασία από τον/την εκπαιδευτικό περιγράφεται από τα παρακάτω στάδια (Sejnost, 2009):

α) Προετοιμασία εκπαιδευτικού:

- Επιλέγει έναν αριθμό φράσεων (εξαρτάται από τον αριθμό των ομάδων εργασίας) από έναν ή παραπάνω χαρακτήρες του κειμένου προς επεξεργασία.
- Τυπώνει σε χαρτί τις φράσεις που διάλεξε από το κείμενο και κάνει τα αντίστοιχα αντίγραφα με βάση τον αριθμό των ομάδων.
- Αναρτά στον πίνακα μία λίστα με επίθετα που χαρακτηρίζουν ένα άτομο (Πίνακας 11).
- Εξηγεί στα μέλη της κάθε ομάδας ότι θα πρέπει να δημιουργήσουν μια λίστα με τα κατάλληλα επίθετα του πίνακα που έχει αναρτηθεί προηγουμένως. Η επιλογή τους θα γίνει λαμβάνοντας υπόψη τα λόγια του χαρακτήρα από το κείμενο που θα διαβαστεί αργότερα.

**Πίνακας 11. Ενδεικτικός πίνακας επιθέτων για χαρακτηρισμό**

τολμηρός	μετριόφρων, ταπεινός	άπληστος	ζηλιάρης
δειλός	τίμιος	τοιγγούνης	εγωιστικός
θαρραλέος, γενναίος	εργατικός	απλός	χαρούμενος
πεισματάρης, επίμονος	φιλόξενος	σπάταλος	λυπημένος
ντροπαλός, συνεσταλμένος	φιλόδοξος	καλόκαρδος	εκδικητικός
αποφασιστικός	ειλικρινής	σκληρόκαρδος	πικραμένος
αναποφάσιτος	ψεύτης	αδιάφορος	εγωιστής
ευφυής, έξυπνος	δίκαιος	θυμωμένος	τεμπέλης
περίεργος	σεβαστικός	φοβισμένος	αγενής
παρατηρητικός	ευέξαπτος, οξύθυμος	αυστηρός	παρορμητικός

β) Μοντελοποίηση της στρατηγικής:

- Χρησιμοποιεί μια φράση ενός χαρακτήρα από το κείμενο και με έκφωνη σκέψη εικάζει για τον χαρακτήρα του με τη βοήθεια της λίστας των επιθέτων (Πίνακας 12).

**Πίνακας 12.** Ενδεικτικό παράδειγμα από το κείμενο «[Το μηχάνημα](#)» της 9<sup>ης</sup> ενότητας της Γλώσσας ΣΤ' Δημοτικού

Φράση χαρακτήρα	Έκφωση σκέψη	Λίστα επιθέτων
«Τόσα χρόνια να ιδρώνεις, να τρέχεις, να λες την πρώτη καλημέρα, να χαμογελάς και να 'ρχεται ξαφνικά ένα μασίνι να σου τρώει το ψωμί; Ατιμο πράμα!»	«Φαίνεται να είναι θυμωμένος και οργισμένος με το μηχάνημα που θα του πάρει τη δουλειά.»	θυμωμένος οργισμένος
Γιάννης ο καφετζής		

γ) Εφαρμογή της στρατηγικής:

- Δίνει τα αποσπάσματα με τις φράσεις ή σκέψεις σε κάθε ομάδα.
- Καλεί τους/τις μαθητές/τριες να διαβάσουν τη φράση που έχουν μπροστά τους.
- Εφοδιάζει κάθε ομάδα με τον πίνακα των επιθέτων, έναν μαρκαδόρο και μια κενή λίστα όπου θα συμπληρωθούν τα επίθετα.
- Ορίζει τον χρόνο εργασίας.
- Ο εκπρόσωπος κάθε ομάδας, μετά τη λήξη του χρόνου εργασίας, παρουσιάζει τη λίστα της ομάδας στην ολομέλεια της τάξης, αιτιολογώντας την άποψη της για τον χαρακτήρα του κειμένου. Ο/η εκπαιδευτικός κατευθύνει τη συζήτηση με ερωτήσεις νύξης.

Ενδεικτικές ερωτήσεις νύξης:

- 1) «Τι είναι αυτό που σας οδήγησε στο συμπέρασμα ότι ο Γιάννης ο καφετζής είναι .... ;»
- 2) «Γιατί τοποθετήσατε το συγκεκριμένο επίθετο στη λίστα σας;»
- 3) «Υπάρχει κάποιο σημείο στο απόσπασμα που να δείχνει ότι ο Γιάννης ο καφετζής είναι .... ;»

## Συζήτηση

Η διαδικασία κατανόησης ενός κειμένου αρχίζει πριν την ανάγνωσή του και ολοκληρώνεται με συζητήσεις και δραστηριότητες που αναπτύσσονται μετά την ανάγνωσή του (Beers, 2003). Στο παρόν άρθρο παρουσιάστηκε ένας ικανός αριθμός προ-αναγνωστικών στρατηγικών, οι οποίες στόχευαν στην εμπλοκή των μαθητών/τριών με το κείμενο πριν την ανάγνωση. Ωστόσο, η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αναδεικνύει ένα πλήθος από προ-αναγνωστικές στρατηγικές που μπορεί ο εκπαιδευτικός να αξιοποιήσει στη διδακτική του πρακτική, ανάλογα την τάξη και τη βαθμίδα εκπαίδευσης.

Μεταξύ άλλων, ενδεικτική αναφορά προ-αναγνωστικής στρατηγικής που μπορεί να ενσωματωθεί στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ειδικότερα στις μικρές τάξεις, είναι η στρατηγική της πρόβλεψη του περιεχομένου με βάση την προεπισκόπηση σημειωτικών τρόπων του κειμένου εκτός του γλωσσικού κώδικα (Kress et al., 2001). Με άλλα λόγια σύμφωνα με τον Stahl (2004), οι περισσότεροι μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης χρησιμοποιούν την εικονογράφηση ενός κειμένου ως ένα μέσο για να ενεργοποιήσουν τις προϋπάρχουσες γνώσεις τους και να κάνουν προβλέψεις για το περιεχόμενό του.

Πρωτίστως όμως σημασίας για την κατανόηση ενός κειμένου είναι να αφιερωθεί χρόνος, πριν την ανάγνωση, για την ενεργοποίηση της προηγούμενης γνώσης, για τη διατύπωση προβλέψεων σχετικά με το περιεχόμενό του και για τη δημιουργία συνδέσεων με τα βιώματα των μαθητών/τριών. Χωρίς τη συνδρομή αυτών των στρατηγικών κάθε προσπάθεια στην

κατεύθυνση της κατανόησης του περιεχομένου ενός κειμένου δε θα έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα (Wangsgard, 2010).

## Αναφορές

- Abu Youniss, M. (2013). *The effectiveness of using (K.W.L) strategy on developing reading comprehension skills for the eighth graders in Khanyounis Governorate Schools* [Unpublished master's thesis]. Al-Azhar University-Gaza, Gaza, Palestine. Retrieved January 31, 2023 from [dstore.alazhar.edu.ps/xmlui/handle/123456789/1947](https://doi.org/10.1598/RT.61.5.1)
- Afflerbach, P., Pearson, P. D., & Paris, S. G. (2008). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher*, 61, 364-373. <https://doi.org/10.1598/RT.61.5.1>
- Alderson, J. C. (2000). *Assessing reading*. Cambridge University Press.
- Alemi, M., & Ebadi, S. (2010). The Effects of Pre-reading Activities on ESP Reading Comprehension. *Journal of Language Teaching and Research*, 1(5), 569-577. <https://doi.org/10.4304/jltr.1.5.569-577>
- Anastasiou, D., & Griva, E. (2009). Awareness of reading strategy use and reading comprehension among poor and good readers. *Elementary Education Online*, 8(2), 283-297.
- Anderson, N. J. (1999). *Exploring second language learning*. Heinle & Heinle.
- Balajthy, E., & Lipa-Wade, S. (2003). *Struggling Readers: Assessment Instruction in Grades K-6*. Guilford Press.
- Βάμβουκας, Μ. (1984). *Ψυχοπαιδαγωγική θεώρηση της κατανόησης των αναγνωσμάτων*. Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Beers, K. (2003). *When Kids Can't Read, What Teachers Can Do: A Guide for Teacher Grades 6-12*. Heinemann.
- Carrell, P. L., Gajdusek, L., & Wise, T. (1998). Metacognition and EFL/ESL reading. In R. C. Friedman & B. M. Shore (Eds.), *Talents unfolding: Cognition and development* (pp. 167-187). American Psychological Association.
- Γεωργακοπούλου, Α., & Γούτσος, Δ. (1999). *Κείμενο και επικοινωνία*. Ελληνικά Γράμματα.
- Celce-Murcia, M. (2001). *Teaching English as a second or foreign language* (3rd ed.). Heinle and Heinle.
- Choo, T. O. L., Eng, T. K., & Ahmad, N. (2012). Effect of reciprocal teaching strategies on reading comprehension. *The Reading Matrix*, 11(2), 140-149.
- Collins, J. L., & Gunning, T. G. (Eds.). (2010). *Building struggling students' higher level literacy: Practical ideas, powerful solutions*. International Reading Association (IRA).
- Defrioka, A. (2018). Anticipation guide: a strategy of teaching reading comprehension. *SELT 2013 Proceeding*, 6(2), 74-79.
- Erler, L., & Finkbeiner, C. (2007). A review of reading strategies: focus on the impact of first language. In A. D. Cohen & E. Macaro (Eds.), *Language learner strategies* (pp. 187- 206). Oxford University Press.
- Foot, C. J., Vermette, P. J., & Battaglia, C. F. (2001). *Constructivist strategies: Meeting standards and engaging adolescent minds*. Larchmont: Eye on Education.
- Forget, M. A. (2004). *Max teaching with reading and writing: Classroom activities for helping students learn new subject matter while acquiring literacy skills*. Trafford Publishing.
- Garner, R. (1987). *Metacognition and reading comprehension*. Ablex.
- Giasson, J. (2014). *Η αναγνωστική κατανόηση* (μτφ.-επιμ. Μ. Φουντοπούλου). Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Head, M. H., & Readence, J. E. (1992). Anticipation guide: using prediction to promote learning from text. In E. K. Dishner, T.W. Bean, J. E. Readence, & D. W. Moore (Eds.), *Reading in the content areas: Improving classroom instruction* (3rd ed., pp. 227-233). Kendall/Hunt.
- Kintsch, W. (2009). Learning and constructivism. In S. Tobias & T. M. Duffy (Eds.), *Constructivist instruction: Success or failure?* (pp. 223-241). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Κουλουμπάριτη, Α. (2011). *Αναλυτικό πρόγραμμα και διδακτικός σχεδιασμός: Θεωρητικές αναζητήσεις και παραδείγματα εφαρμογών από το σχολείο*. Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Kozen, A. A., Murray, R. K., & Winkel, I. (2006). Increasing all students' chance to achieve: using and adapting anticipation guides with middle school learners. *Intervention in School and Clinic*, 41(4), 195-200.
- Kress, G., Jewitt, C., Ogborn, J., & Tsatsarelis, C. (2001). *Multimodal Teaching and Learning: The Rhetorics of the Science Classroom*. London: Continuum.
- Lismayanti, R. (2014). The effect of using KWL (Know, Want, Learned) strategy on EFL students' reading comprehension achievement. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(7), 225-233.
- Ματσαγγούρας, Η. (2001). *Στρατηγικές Διδασκαλίας. Η κριτική σκέψη στη Διδακτική Πράξη, Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας*. Εκδόσεις Gutenberg.
- Miller, M., & Veatch, N. (2011). *Literacy in context (LinC): Choosing instructional strategies to teach reading in content areas for students grades 5-12*. Pearson.
- Noli, M. N., & Sabariah, M. R. (2011). Reading strategies of English as a second language (ESL) high and low achievers. *English Language Journal*, 4, 49-66.
- Nuttall, C. (1996). *Teaching reading skills in a foreign language*. Heinemann.
- O'Brien, K. (2007). *The effect of pre-reading strategies on the comprehension of culturally unfamiliar texts for adolescent English language learners* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Hamline, Saint Paul, MN.

- Ogle, D. (2005). K-W-L + in action. In H. Daniels & M. Bizar (Eds.), *Teaching the best practice way: Methods that matter, K-12* (pp. 63-71). Stenhouse.
- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies: what every teacher should know*. Heinleand Heinle.
- Πόρποδας, Κ. (2003). *Η μάθηση και οι δυσκολίες της*. Αυτοέκδοση.
- Preszler, J. (2005). *On target: strategies to help struggling readers Grades 4-12*. Black Hills Special Service Cooperative (BHSSC).
- Psaltou - Joycey, A. (2010). *Language learning strategies in the foreign language classroom*. University Studio Press.
- Rosmiyati, E. (2019). The Effect of the Character Quotes strategy on the students reading ability. *Esteem: Journal of English Study Programme*, 2(1), 9-17.
- Sejnost, L. R. (2009). *Tools for teaching in the block*. Corwin.
- Sinambela, E., Manik, S., & Pangaribuan, R. E. (2015). Improving students' reading comprehension achievement by using K-W-L strategy. *English Linguistics Research*, 4(3), 13-29. <https://doi.org/10.5430/elr.v4n3p13>
- Smith, F. (2004). *Understanding Reading* (6th ed). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Snow, C. E., & Sweet, A. P. (2003). Reading for Comprehension. In A. P. Sweet & C. E. Snow (Eds), *Rethinking Reading Comprehension* (pp. 82-98). Guilford Press.
- Stahl, K.A.D. (2004). Proof, practice, and promise: Comprehension strategy instruction in the primary grades. *The Reading Teacher*, 57(7), 598-609.
- Tok, S. (2008). The effects of note taking and K.W.L strategy on attitude and academic achievement. *Hacettepe University Journal of Education*, 34, 244-253.
- Tudor, I. (1989). Pre-reading: A categorization of formats. *System*, 17, 323-328.
- Vaughn, S., Bos, C. S., & Schumm, J. S. (2003). *Teaching exceptional, diverse, and at-risk students in the general education classroom* (3rd ed.). Allyn and Bacon.
- Wangsgard, N. (2010). The before, during, and after reading scale. *Reading Improvement*, 47(4), 179-187.
- Χριστιάς, Ι. (1990). Ο ρόλος των ερωτήσεων κατά τη διδασκαλία. *Τα Εκπαιδευτικά*, 18-19, 160-171.
- Yusuf, H. (2011). The effect of pre-reading activities on students' performance in reading comprehension in senior secondary schools. *International Research Journal*, 2(9), 1451-1455.
- Zouhor, Z., Bogdanović, I., Skuban, S., & Milica, P. (2017). The effect of the modified Know-Want-Learn strategy on sixth-grade students' achievement in physics. *Journal of Baltic Science Education*, 16(6), 946-957. <https://doi.org/10.33225/jbse/17.16.946>

Αναφορά στο άρθρο ως: Αγγελόπουλος, Γ., Μπακοπούλου, Ι., Αγγελόπουλος, Ν. (2023). Καλλιεργώντας την κατανόηση κειμένου στο πλαίσιο προ-αναγνωστικών στρατηγικών. *Θέματα Επιστημών Αγωγής*, 2(1), 27-38.

<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/thea>