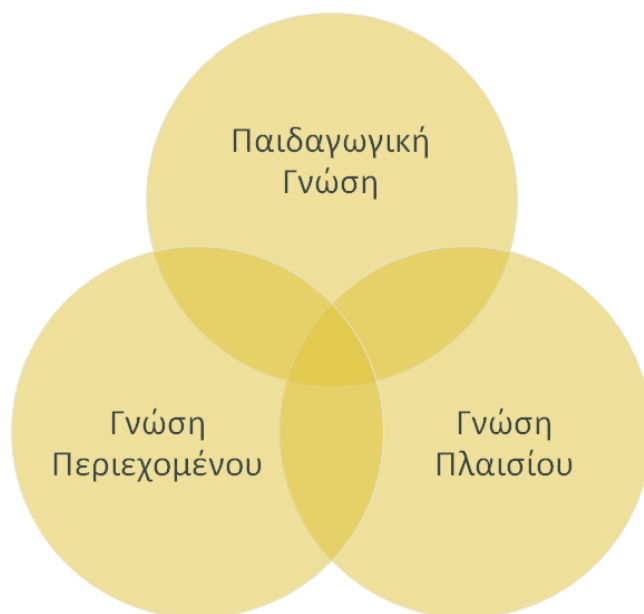




Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου

Με τον όρο Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου (ΠΓΠ) εκφράζεται ο συνδυασμός του περιεχομένου με την παιδαγωγική γνώση, έτσι ώστε ένα συγκεκριμένο θέμα ή πρόβλημα του περιεχομένου που πρόκειται να διδαχθεί, να μετασχηματίζεται και να οργανώνεται με βάση το πλαίσιο διδασκαλίας, για παράδειγμα τα ενδιαφέροντα και τις ικανότητες των μαθητών (Shulman, 1987) (εικόνα 1). Μετά την εισαγωγή της έννοιας της ΠΓΠ από τον Shulman, ακολούθησαν πολλές προσπάθειες μοντελοποίησής της. Σύμφωνα με ένα από αυτά, συγκεκριμένα με το *Ενοποιητικό μοντέλο* (Gess-Newsome, 1999), κατά τη διδασκαλία, ο εκπαιδευτικός στηρίζεται πάνω σε τρεις σφαίρες γνώσης (Παιδαγωγική, Πλαίσιο, Περιεχόμενο) και η ΠΓΠ είναι το αποτέλεσμα της ενσωμάτωσής τους κατά τη διδασκαλία (εικόνα 1).

Εικόνα 1: Οι τρεις σφαίρες γνώσης που αποτελούν συστατικά της ΠΓΠ (προσαρμογή από Otto & Everett, 2013).



Αναφορικά με τις τρεις σφαίρες γνώσης, ως στοιχεία της σφαίρας του *Περιεχομένου* συμπεριλαμβάνουμε τις έννοιες, τα αντικείμενα, τα φαινόμενα και τα μοντέλα που σχετίζονται με το προς διδασκαλία περιεχόμενο (Henze, van Driel, &

Verloop, 2008). Ως στοιχεία της σφαίρας της *Παιδαγωγικής*, μεταξύ άλλων, τις διδακτικές μεθόδους (Magnusson, Krajcik, & Borko, 1999; Otto & Everett, 2013) και ως στοιχεία της σφαίρας του *Πλαισίου* την υλικοτεχνική υποδομή και τις εναλλακτικές ιδέες των μαθητών (Otto & Everett, 2013) (πίνακας 1).

Τα συστατικά αυτά αλληλεπιδρούν ανά δύο μεταξύ τους και η ΠΓΠ αποτελεί το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης και των τριών συστατικών (πίνακας 1).

Πίνακας 1: Οι κατηγορίες των σφαιρών γνώσης και των αλληλεπιδράσεών τους, τα στοιχεία αυτών και ενδεικτικά παραδείγματα

Κατηγορίες σφαιρών γνώσης και αλληλεπιδράσεις αυτών	Στοιχεία των σφαιρών γνώσης ή αλληλεπιδράσεών τους	Παραδείγματα
Γνώση Περιεχομένου	Έννοιες, Φαινόμενα, Μοντέλα	«Υπολογισμός πυκνότητας ενός σώματος με τη χρήση μαθηματικών τύπων»
Παιδαγωγική Γνώση	Διδακτική Μέθοδος	«Συζήτηση πάνω στα συμπεράσματα του πειράματος»
Γνώση Πλαισίου	Υλικοτεχνική υποδομή, Περιορισμοί χρόνου, Διαρρύθμιση θρανίων, οι μαθητές, Κοινωνικο-οικονομικό και πολιτισμικό επίπεδο κοινωνίας/χώρας, Αντικείμενα και υλικά καθημερινής χρήσης	«Χρήση ΤΠΕ»
Πλαίσιο/ Περιεχόμενο	γνώση του εκπαιδευτικού για τις ιδέες ή τις δυσκολίες κατανόησης για ένα περιεχόμενο των ΦΕ που μπορεί να έχουν οι μαθητές του γνώση εκπαιδευτικού καθώς και για τα ενδιαφέροντα των μαθητών του για αυτό	«το ενδιαφέρον των μαθητών στρέφεται στις ελκυστικές μικροσκοπικές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα στην σχολική τάξη»
Περιεχόμενο/ Παιδαγωγική	Διδακτικά εργαλεία και μέθοδοι για την επίτευξη ειδικών μαθησιακών αποτελεσμάτων	« διερευνητική μέθοδος ώστε οι μαθητές να μάθουν να μετρούν τη μάζα των σωμάτων»
Παιδαγωγική/ Πλαίσιο	υλοποίηση πειραματικών δραστηριοτήτων με αναφορά σε συγκεκριμένο περιεχόμενο	«Πείραμα με θερμόμετρο»
Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου	Ηλεκτρονικά και έντυπα εργαλεία πειραματισμού για συγκεκριμένο περιεχόμενο	«να γνωρίζουν σε τι αναφέρονται οι μονάδες μέτρησης της μάζας (kg, gr, tn) διαφόρων αντικειμένων/προϊόντων»

Βιβλιογραφία

- Gess-Newsome, J. (1999). Pedagogical Content Knowledge: An Introduction and Orientation. Στο J. Gess-Newsome, & N. Lederman (Επιμ.), *PCK and Science Education* (σσ. 3-17). The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Henze, I., van Driel, J. H., & Verloop, N. (2008). Development of Experienced Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge of Models of the Solar System and the Universe. *International Journal of Science* , 30 (10), σσ. 1321–1342.
- Magnusson, S., Krajcik, J., & Borko, H. (1999). Nature, Sources and Development of Pedagogical Content Knowledge for Science Teaching. Στο J. Gess-Newsome, & N. G. Lederman (Επιμ.), *Examining Pedagogical Content Knowledge* (σσ. 95-132). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Otto, C. A., & Everett, S. A. (2013). An Instructional Strategy to Introduce Pedagogical Content Knowledge Using Venn Diagrams. *Journal of Science Teacher Education* , 24 (2), σσ. 391-403.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review* , 57 (1), σσ. 1-21.
- Χαϊτίδου, Μ. Η., & Σπύρτου, Α. (2014). Ανάπτυξη ερωτηματολογίου για τη μελέτη της Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου στις Φυσικές Επιστήμες: αποτελέσματα για τέσσερις μελέτες περίπτωσης. *9ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ελληνική Παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Έρευνα»*. Φλώρινα: (υπο δημοσίευση).