



# Διδακτική Μεθοδολογία

Σχεδιασμός διδασκαλίας με τη Μέθοδο Επεξεργασίας Εννοιών

**Βασίλειος Ζαγκότας**

Δρ. Επιστημών της Αγωγής Π.Τ.Δ.Ε. Ιωαννίνων  
Σύμβουλος Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Η Μέθοδος Επεξεργασίας Εννοιών επικεντρώνεται στην επίτευξη διδακτικών στόχων.
- Προσαρμόζεται στις ανάγκες των μαθητών/τριών.
- Οι μαθητές/τριες συμμετέχουν ενεργά και αναπτύσσουν πολλαπλές δεξιότητες.

# ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

- Προετοιμασία Διδακτικού Πλαισίου - Προβληματοποίηση
- Επαφή Μαθητών/τριών με Δεδομένα, Επεξεργασία / Ανατροφοδότηση και Σύνδεση
- Συμπεράσματα και Εφαρμογή/Εξάσκηση
- Αξιολόγηση
- Ανακεφαλαίωση

# ΦΑΣΗ 1 - ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ

- Εισαγωγή στις προς διδασκαλία έννοιες της ενότητας μέσω δραστηριοτήτων που κινητοποιούν και προβληματίζουν τους εκπαιδευόμενους.
- Ο/Η εκπαιδευτικός φροντίζει να ικανοποιηθούν όλες οι απαραίτητες ψυχολογικές και γνωσιολογικές προϋποθέσεις που θα διευκολύνουν τη μάθηση.
- Εισαγωγή στις έννοιες μέσω δραστηριοτήτων.
- Κινητοποίηση και προβληματισμός των εκπαιδευόμενων.
- Παράδειγμα: Παρουσίαση σύντομου βίντεο σχετικού με την έννοια για προβληματισμό.
- **Διδακτικές τεχνικές:** Κατευθυνόμενος διάλογος, ιδεοθύελλα (καταιγισμός ιδεών), χιονοστιβάδα, κ.α.

# ΦΑΣΗ 2 - ΕΠΑΦΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ ΜΕ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ / ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ

- Οι μαθητές αναζητούν πληροφορίες και τις ενσωματώνουν στις γνώσεις τους. Πρόκειται για το στάδιο της καθαυτό επεξεργασίας του περιεχομένου.
- Ανατροφοδότηση και σύνδεση με προηγούμενες γνώσεις.
- Παράδειγμα: Χρήση ενός εξομοιωτή κυκλωμάτων για τη μελέτη του συνολικού συστήματος και την καταγραφή των επιμέρους στοιχείων του.
- Διδακτικές τεχνικές: Κατευθυνόμενος διάλογος, μελέτη περίπτωσης, εργασία σε ομάδες, κ.α.

# ΦΑΣΗ 3 - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ/ΕΞΑΣΚΗΣΗ

- Οι μαθητές διατυπώνουν συμπεράσματα και εφαρμόζουν τη νέα γνώση, τη μεταφέρουν σε καινούριες καταστάσεις και εξασκούνται έτσι ώστε να την κάνουν λειτουργική.
- Παράδειγμα: Εφαρμογή του Νόμου του Ohm
- Διδακτικές τεχνικές: Επίλυση προβλήματος, μοντελοποίηση, κατασκευή εννοιολογικού χάρτη-διαγράμματος, μελέτη περίπτωσης

# ΦΑΣΗ 4 - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

- Χρήση τεχνικών αξιολόγησης.
- Ζητείται:
  - (α) μια «συμβατική» τεχνική αξιολόγησης, π.χ. Quiz με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.
  - (β) μια «σύγχρονη» τεχνική αξιολόγησης, π.χ. Αυτοαξιολόγηση, ετεροαξιολόγηση, ρουμπρίκα, χάρτης εννοιών
- Μπορεί, ωστόσο, να γίνει και συνδυασμός των δύο τεχνικών.

# ΦΑΣΗ 5 - ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

- Η ανακεφαλαίωση μπορεί να είναι:
  - Λεκτική
  - Αναπαραστασιακή / Σχηματική
    - Δημιουργία εννοιολογικών χαρτών.
    - Παράδειγμα: Εννοιολογικός χάρτης που συνδέει τις έννοιες τάσης ρεύματος και αντίστασης.
- Μεταγνωστική
  - Η διαδικασία κατά την οποία οι μαθητές αξιολογούν τις δικές τους σκέψεις, στρατηγικές και διαδικασίες μάθησης.
  - «Ποιο σημείο μας δυσκόλεψε περισσότερο και πώς το αντιμετωπίσαμε;»
  - «Τι θα μπορούσαμε να κάνουμε διαφορετικά για να κατανοήσουμε καλύτερα το θέμα;»



# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

- Μάθημα: Φυσική (Γ' Γυμνασίου)
- Τίτλος Ενότητας: Ηλεκτρικό Ρεύμα
- Τάξη: Γ' Γυμνασίου.

# ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

- Ηλεκτρικό ρεύμα
- Τάση
- Αντίσταση
- Νόμος του Ohm (το **ηλεκτρικό ρεύμα** που ρέει μέσα από έναν αγωγό εξαρτάται (α) από την **τάση**, δηλαδή: την πίεση που σπρώχνει το ρεύμα και (β) την **αντίσταση**, δηλαδή: πόσο δύσκολο είναι για το ρεύμα να περάσει μέσα από τον αγωγό

# ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

- Μετά την ολοκλήρωση της διδασκαλίας οι μαθητές θα πρέπει να είναι ικανοί:
  - Να περιγράψουν τι είναι το ηλεκτρικό ρεύμα, η τάση και η αντίσταση.
  - Να εφαρμόσουν τον Νόμο του Ohm σε απλές ασκήσεις.
  - Να αναγνωρίσουν τη σχέση μεταξύ τάσης, ηλεκτρικού ρεύματος και αντίστασης.

# ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΝΝΟΙΩΝ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ

- A1: Προβληματισμός για την κατανάλωση ενέργειας.
- A2: Ερώτημα: «Γιατί οι ηλεκτρικές συσκευές χρειάζονται συγκεκριμένη τάση και ρεύμα για να λειτουργήσουν σωστά;»

# ΦΑΣΗ 2: ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ/ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ

- B1: Παρουσίαση με βασικές εξηγήσεις για το ηλεκτρικό ρεύμα, την τάση και την αντίσταση.
- B2: Οι μαθητές μελετούν έναν τύπο κυκλώματος χρησιμοποιώντας εξομοιωτή.

# ΦΑΣΗ 3: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ/ΕΞΑΣΚΗΣΗ

- Γ1: Οι μαθητές συνειδητοποιούν ότι η αύξηση της τάσης οδηγεί σε μεγαλύτερη ένταση του ρεύματος.
- Γ2: Εφαρμογή του Νόμου του Ohm σε επίλυση προβληματικών καταστάσεων.

## ΦΑΣΗ 4: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και quiz για την κατανόηση της σχέσης τάσης-ρεύματος-αντίστασης.
- Εφαρμογή ρουμπρίκας αυτοαξιολόγησης.

# ΦΑΣΗ 5: ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

- Δημιουργία εννοιολογικού χάρτη με κενά που συνδέει τάση, ρεύμα και αντίσταση.
- Εναλλακτικά: Σχηματική απεικόνιση κυκλωμάτων.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

- Γνωστικές: Εφαρμογή του Νόμου του Ohm.
- Κοινωνικές: Συνεργασία σε ομάδες.
- Μεταγνωστικές: Αυτοαξιολόγηση μέσω ρουμπρίκας.

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

- Σχολικό εγχειρίδιο Φυσικής Γ' Γυμνασίου.
- Υλικό από τον εξομοιωτή PhET: <https://phet.colorado.edu/el/>

# Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΝΝΟΙΩΝ (CONCEPT ATTAINMENT): ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

**Θεματική:** Το δημοκρατικό πολίτευμα και πώς λειτουργεί

**Ενδεικτικοί διδακτικοί στόχοι:**

*(εμπλουτίζονται ανάλογα με το διδακτικό πλαίσιο)*

Οι μαθητές:

- Να κατανοήσουν τις βασικές αρχές του δημοκρατικού πολιτεύματος.
- Να είναι σε θέση να εξηγήσουν πώς λειτουργούν οι εκλογές και η συμμετοχή στις αποφάσεις σε ένα δημοκρατικό πολίτευμα.

# Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΝΝΟΙΩΝ (CONCEPT ATTAINMENT): ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

**Βοηθητικές πληροφορίες (γνωστικό πλαίσιο) για το σχέδιο μαθήματος:**

- Η δημοκρατία αποτελεί ένα σύστημα διακυβέρνησης στο οποίο οι πολίτες έχουν την εξουσία να λαμβάνουν αποφάσεις. Αυτή η εξουσία ασκείται μέσω της ψηφοφορίας, της συμμετοχής σε δημόσια συζητήσεις και άλλων δραστηριοτήτων.
- Βασικές αρχές της δημοκρατίας:
  - Η **ισότητα** όλων των πολιτών, ανεξάρτητα από τη φυλή, το φύλο, την καταγωγή ή τη θρησκεία τους.
  - Η **ελευθερία** του **λόγου** και της έκφρασης.
  - Η **ελευθερία** της οργάνωσης και της **συμμετοχής** σε πολιτικές δραστηριότητες.
  - Η **λογοδοσία** των κυβερνητικών αξιωματούχων στους πολίτες.
- Οι εκλογές είναι μια διαδικασία μέσω της οποίας οι πολίτες εκλέγουν τους κυβερνητικούς αξιωματούχους. Αποτελούν σημαντικό στοιχείο της δημοκρατίας, καθώς επιτρέπουν στους πολίτες να έχουν τον τελευταίο λόγο σχετικά με το ποιος θα κυβερνήσει.
- Η συμμετοχή στις αποφάσεις είναι η διαδικασία μέσω της οποίας οι πολίτες συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την κυβέρνηση. Η συμμετοχή στις αποφάσεις μπορεί να λάβει χώρα με διάφορους τρόπους, όπως η συμμετοχή σε δημόσιες συζητήσεις, η υποβολή προτάσεων και η άσκηση πίεσης στους κυβερνητικούς αξιωματούχους.

# Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΝΝΟΙΩΝ (CONCEPT ATTAINMENT): ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

| Φάσεις διδασκαλίας   | Περιγραφή   |
|--|---|
| <b>Προετοιμασία του διδακτικού πλαισίου</b>                              | Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει στους μαθητές την έννοια του δημοκρατικού πολιτεύματος και τους βασικούς του πυλώνες, με αναφορές σε παραδείγματα από την ιστορία. Μπορεί να παρουσιάσει ένα βίντεο ή ένα κόμικ για να δώσει στους μαθητές μια γενική εικόνα. Κατόπιν, διανέμει στους μαθητές ένα φυλλάδιο με μια λίστα από ιδιότητες που χαρακτηρίζουν το δημοκρατικό πολίτευμα.   |
| <b>Επαφή του εκπαιδευόμενου με τα δεδομένα και Επεξεργασία δεδομένων</b> | <p>Μελέτες Περίπτωσης: Ο εκπαιδευτικός χορηγεί στους μαθητές μια σειρά από παραδείγματα από διαφορετικά κράτη, τα οποία δείχνουν πώς λειτουργούν οι εκλογές και η συμμετοχή στις αποφάσεις. Τα παραδείγματα αυτά μπορούν να αφορούν διαφορετικά κράτη ή διαφορετικά επίπεδα διακυβέρνησης (δήμοι, κεντρική κυβέρνηση).</p> <p>Κατόπιν, οι μαθητές εργάζονται (ατομικά, συνεργατικά ή σε ομάδες) για να συζητήσουν τα παραδείγματα και να αποφασίσουν εάν το κάθε παράδειγμα εμπίπτει στο πλαίσιο ορισμού του δημοκρατικού πολιτεύματος.</p>   |
| <b>Ανατροφοδότηση, συμπεράσματα και Εφαρμογή/Εξάσκηση</b>                | <p>Η ολομέλεια καταγράφει τα <b>συμπεράσματά</b> της σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι εκλογές και η συμμετοχή στις αποφάσεις.</p> <p><b>Εφαρμογή:</b> Οι μαθητές μπορούν να συμμετέχουν σε μια δραστηριότητα στην οποία θα εφαρμόσουν τις γνώσεις τους για το δημοκρατικό πολίτευμα (π.χ. να δημιουργήσουν ένα ψηφιακό κόμικ για να εξηγήσουν πώς λειτουργούν οι εκλογές ή να πραγματοποιήσουν μια έρευνα για την ιστορία της δημοκρατίας στην Ελλάδα). Εναλλακτικά, μπορούν να συμμετάσχουν σε μια προσομοίωση δημοκρατικών διαδικασιών, όπως μια εκλογή ή μια δημόσια συζήτηση.</p> |
| <b>Αξιολόγηση</b>  | Οι μαθητές απαντούν σε ερωτήσεις (γραπτά/προφορικά) για να αξιολογηθεί η κατανόησή τους για το δημοκρατικό πολίτευμα.   |
| <b>Ανακεφαλαίωση</b>   | Ο εκπαιδευτικός/οι μαθητές συνοψίζει/ουν τα βασικά σημεία του μαθήματος με έναν πίνακα ή ένα διάγραμμα.   |

# Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΝΝΟΙΩΝ (CONCEPT ATTAINMENT): ΑΣΚΗΣΗ ΔΟΜΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

**Θεματική:** Τα βασικά ανθρώπινα δικαιώματα: Μια εισαγωγή

**Ενδεικτικοί διδακτικοί στόχοι:**

Οι μαθητές και οι μαθήτριες:

- [...] (Μπορείτε να συμπληρώσετε τους στόχους)

**Βοηθητικές πληροφορίες (γνωστικό πλαίσιο) για το σχέδιο μαθήματος:**

- Τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι τα θεμελιώδη δικαιώματα και ελευθερίες που ανήκουν σε όλους τους ανθρώπους, ανεξάρτητα από τη φυλή, το χρώμα, το φύλο, τη θρησκεία, την εθνικότητα, την κοινωνική καταγωγή, την οικονομική κατάσταση ή την πολιτική πεποίθηση. Τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι έμφυτα και αναπαλλοτρίωτα, που σημαίνει ότι δεν μπορούν να παραχωρηθούν ή να αφαιρεθούν.
- **Τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι σημαντικά γιατί εγγυώνται ότι όλοι οι άνθρωποι θα αντιμετωπίζονται με αξιοπρέπεια και σεβασμό.**
- **Τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι απαραίτητα για την ειρήνη και τη σταθερότητα.**
- **Τα πιο σημαντικά από αυτά είναι:** Το δικαίωμα στη ζωή, το δικαίωμα στην ελευθερία και την ασφάλεια, το δικαίωμα στην ελευθερία της έκφρασης, το δικαίωμα στη θρησκεία, το δικαίωμα στην εκπαίδευση, το δικαίωμα στην εργασία, το δικαίωμα στην υγεία, το δικαίωμα στην κοινωνική προστασία.

**Κοινά χαρακτηριστικά.** Τα Α.Δ. είναι:

- Έμφυτα: Τα ανθρώπινα δικαιώματα δεν χορηγούνται από καμία κυβέρνηση ή θεσμό. Είναι δικαιώματα που όλοι οι άνθρωποι κατέχουν από τη γέννησή τους.
- Αλληλένδετα. Κανένα ανθρώπινο δικαίωμα δεν είναι πιο σημαντικό από ένα άλλο. Όλα τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι αλληλένδετα και αλληλοεξαρτώμενα.
- Οικουμενικά. Τα ανθρώπινα δικαιώματα ισχύουν για όλους τους ανθρώπους, ανεξάρτητα από τη φυλή, το χρώμα, το φύλο, τη θρησκεία, την εθνικότητα, την κοινωνική καταγωγή, την οικονομική κατάσταση ή την πολιτική πεποίθηση.
- Ανεπίδεκτα παραβίασης. Οι κυβερνήσεις και οι θεσμοί έχουν την υποχρέωση να προστατεύουν τα ανθρώπινα δικαιώματα.

# Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΝΝΟΙΩΝ (CONCEPT ATTAINMENT): ΑΣΚΗΣΗ ΔΟΜΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Φάσεις διδασκαλίας

Περιγραφή

Προετοιμασία του  
διδακτικού πλαισίου

Επαφή του  
εκπαιδευόμενου με τα  
δεδομένα και Επεξεργασία  
δεδομένων

Ανατροφοδότηση,  
συμπεράσματα και  
Εφαρμογή/Εξάσκηση

Αξιολόγηση

Ανακεφαλαίωση

# Η μέθοδος επεξεργασίας εννοιών (Concept Attainment): Ενδεικτικό διάγραμμα – λύση άσκησης

## Περιγραφή

### Προετοιμασία του διδακτικού πλαισίου

Ο/Η εκπαιδευτικός ξεκινά το μάθημα με μια εισαγωγή στα ανθρώπινα δικαιώματα. Κατόπιν, θα μοιραστεί με τους μαθητές μια λίστα με 10-12 παραδείγματα ανθρώπινων δικαιωμάτων (π.χ. δικαίωμα στη ζωή, στην ελευθερία, στην ισότητα, στην αξιοπρέπεια, στην εκπαίδευση, στην υγεία, στην εργασία, στην ελευθερία της έκφρασης, στη θρησκευτική έκφραση, στη συνδικαλιστική δράση).

### Επαφή του εκπαιδευόμενου με τα δεδομένα και Επεξεργασία δεδομένων

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 3-4 ατόμων ή εργάζονται ανά ζευγάρια. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει μια σειρά από παραδείγματα ανθρώπινων δικαιωμάτων. Οι μαθητές θα πρέπει να συζητήσουν μεταξύ τους τα παραδείγματα και να προσπαθήσουν να εντοπίσουν κοινά χαρακτηριστικά. Κατόπιν, καλούνται να καταγράψουν τα κοινά χαρακτηριστικά σε ένα φύλλο εργασίας.

### Ανατροφοδότηση, συμπεράσματα και Εφαρμογή/Εξάσκηση

Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει στους μαθητές ένα σύνολο κριτηρίων για τον εντοπισμό των ανθρώπινων δικαιωμάτων. Οι μαθητές χρησιμοποιούν τα κριτήρια αυτά για να αναθεωρήσουν τα συμπεράσματά τους. Ο/Η εκπαιδευτικός συζητά με τους μαθητές τα συμπεράσματά τους. Ακολουθεί μια δραστηριότητα εφαρμογής ή εξάσκησης για να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους για τα ανθρώπινα δικαιώματα.: Οι μαθητές δημιουργούν (α) ένα κείμενο για τη σχολική ιστοσελίδα, (β) ένα ενημερωτικό φυλλάδιο για τα ανθρώπινα δικαιώματα, ή ακόμη οργανώνουν μια δημόσια, ενδοσχολικής εμβέλειας, συζήτηση.

### Αξιολόγηση

Οι μαθητές απαντούν σε μια σειρά ερωτήσεων για να αξιολογηθεί η κατανόσή τους για τα ανθρώπινα δικαιώματα:

- Τι είναι τα ανθρώπινα δικαιώματα;
- Ποια είναι τα κριτήρια για τον εντοπισμό των ανθρώπινων δικαιωμάτων (δηλαδή: τα κοινά χαρακτηριστικά);
- Δώστε παραδείγματα ανθρώπινων δικαιωμάτων.
- Ποια είναι η σημασία των ανθρώπινων δικαιωμάτων;
- Πώς μπορούν να εφαρμοστούν τα ανθρώπινα δικαιώματα στην καθημερινή ζωή;

### Ανακεφαλαίωση

Ο/Η εκπαιδευτικός ανακεφαλαιώνει τα βασικά σημεία του μαθήματος με αφήγηση