



Τ.Π.Ε: Δίκτυα και Διαδίκτυο

ΟΜΑΔΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Γεωργία Λάσκαρη, ΠΕ86 Πληροφορικής

ΣΧΟΛΕΙΟ

4^ο Δ.Σ Πεύκης



4ο Δημοτικό Σχολείο Πεύκης

Αθήνα, 16/10/2018

1.Συνοπτική περιγραφή της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής

Η πρακτική αυτή έχει ως στόχο την εισαγωγή των μαθητών του δημοτικού στις έννοιες του Διαδικτύου και των Δικτύων Υπολογιστών γενικά, με απλό, κατανοητό και παιγνιώδη τρόπο. Αφορά το μάθημα των Τ.Π.Ε (ενότητα Γνωρίζω το Διαδίκτυο) και έρχεται να καλύψει τις παρανοήσεις που έχουν οι μαθητές σχετικά με τις έννοιες του Διαδικτύου. Οι μαθητές, μέσα από ένα μαθησιακό μονοπάτι (learning path), εισάγονται σε βασικές έννοιες των δικτύων και καλούνται, σε κάθε βήμα, να αξιολογήσουν τις γνώσεις τους μέσα από παιχνίδια-quiz. Δουλεύουν αυτόνομα ακολουθώντας τα βήματα του μαθησιακού μονοπατιού. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καθαρά υποστηρικτικός. Οι μαθητές ακολουθούν τον δικό τους ρυθμό μάθησης και ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να προσφέρει ενίσχυση εστιασμένα και προσωποποιημένα όπου απαιτείται.

Οι μαθησιακοί πόροι που αξιοποιούνται είναι ψηφιακοί, αποτελούνται από παρουσιάσεις, μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και Quiz τα οποία έχουν δημιουργηθεί με το PowerPoint. Όλοι οι παραπάνω πόροι παρουσιάζονται υπό τη μορφή επιτραπέζιου παιχνιδιού, το οποίο έχει δημιουργηθεί με τη βοήθεια του PowerPoint.

Το μάθημα διεξάγεται στην αίθουσα πληροφορικής όπου οι μαθητές κάθονται ανά δύο ή τρεις. Οι αρχικές οδηγίες και διευκρινήσεις παρουσιάζονται στην ολομέλεια με τη βοήθεια του βιντεοπροβολέα. Η σύνδεση στο διαδίκτυο είναι απαραίτητη.

Η ανταπόκριση των μαθητών είναι πολύ θετική. Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας της πρακτικής αυτής είναι η ταχύτητα του διαδικτύου του εργαστηρίου όπως και η προϋπόθεση να έχει ενεργοποιηθεί η προσθήκη flash στους φυλλομετρητές (Browsers) των υπολογιστών. Εναλλακτικά, θα μπορούσε το μάθημα να γίνει με τη βοήθεια ενός υπολογιστή και του βιντεοπροβολέα με συμμετοχή όλης της τάξης.

2. Σχεδιασμός της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής

2.1 Στοιχεία σχεδιασμού

Ο σχεδιασμός του μαθήματος αυτού έχει βασιστεί στο γεγονός ότι οι μαθητές του δημοτικού καλούνται να κατανοήσουν την δομή του διαδικτύου, με απλό, κατανοητό και ενδιαφέρον τρόπο.

Η δομή του διαδικτύου και των δικτύων υπολογιστών γενικά, περιέχει πολλή και πολύπλοκη θεωρία ή οποία δεν είναι εύκολα αφομοιώσιμη από μαθητές του δημοτικού. Μια επιπλέον δυσκολία στην διδασκαλία του αντικειμένου αυτού, είναι οι λανθασμένες προγενέστερες γνώσεις των μαθητών σχετικά με το διαδίκτυο, που, ενώ τους είναι τόσο οικείο και το χρησιμοποιούν καθημερινά, δεν κατανοούν ή κατανοούν λάθος την λειτουργία του.

Λαμβάνοντας επίσης υπόψη τον χρόνο διδασκαλίας του μαθήματος των Τ.Π.Ε (1 ώρα/εβδομάδα) αλλά και τις ιδιαιτερότητες στον τρόπο μάθησης του κάθε μαθητή, η παρακάτω ανοιχτή εκπαιδευτική πρακτική στοχεύει να κερδίσει το ενδιαφέρον του μαθητή και να τον οδηγήσει, μέσα από ένα ψηφιακό μονοπάτι μάθησης, να δράσει αυτόνομα, να κατακτήσει την γνώση μέσα από τον δικό ρυθμό και να αυτοαξιολογήσει τον εαυτό μέσα από παιχνίδια quiz.

Το μάθημα παρουσιάζεται ως ένα ψηφιακό επιτραπέζιο παιχνίδι όπου ο μαθητής καλείται να μετακινήσει ένα πιόνι πάνω σε ένα λαβύρινθο. Το πιόνι μετακινείται πάνω σε ένα προσχεδιασμένο μονοπάτι γνώσης. Σε κάθε μετακίνηση του πιονιού, ο μαθητής πρέπει να παρακολουθήσει μια παρουσίαση, ή να παίξει ένα παιχνίδι quiz, μέχρι να φτάσει στο τέλος. Όλες οι παρουσιάσεις/animations αλλά και τα παιχνίδια είναι σύντομα, χρησιμοποιούν εικόνα και ήχο και εστιάζουν στους μαθησιακούς στόχους ώστε να κρατούν αμείωτο το ενδιαφέρον των μαθητών.

Για την υλοποίηση της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής, έχουν χρησιμοποιηθεί:

-μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο.

-χρησιμοποιήθηκαν τα εργαλεία PowerPoint για δημιουργία παρουσιάσεων, Quiz και πλατφόρμας επιτραπέζιου παιχνιδιού. Οι παρουσιάσεις, τα quiz αλλά και τα παιχνίδια μπορούν να δημιουργηθούν με οποιοδήποτε άλλο αντίστοιχο λογισμικό όπως των web2.0.

2.2 Διδακτικοί στόχοι

Μέσα από την εκπαιδευτική αυτή πρακτική , επιδιώκεται ο μαθητής :

Ως προς τις γνώσεις και τις δεξιότητες:

- να κατανοήσει τα είδη των δικτύων υπολογιστών και τα πλεονεκτήματά τους
- να αναγνωρίσει τα χαρακτηριστικά των δικτύων υπολογιστών
- να κατανοήσει την δομή του Διαδικτύου
- να κατανοήσει τον τρόπο σύνδεσης των υπολογιστών
- να εξοικειωθεί με την χρήση διαδικτυακών εργαλείων και τις βασικές λειτουργίες του φυλλομετρητή
- να εξοικειωθεί με την χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού όπως το «Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων Φωτόδεντρο » .

Ως προς τις στάσεις

- να συνεργάζεται, να συμμετέχει ενεργά, να επικοινωνεί, να συζητεί με σκοπό την επίλυση των προβλημάτων (ερωτήσεις quiz).
- να λαμβάνει ενεργό ρόλο στην κατάκτηση της γνώσης και να αποκτά αυτοπεποίθηση μέσα από την διαδικασία αυτή.

3. Πραγματοποίηση της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής

3.1 Περιβάλλον – πλαίσιο

Η ανοιχτή εκπαιδευτική πρακτική έλαβε μέρος στο σχολικό εργαστήριο του σχολείου το οποίο είναι εξοπλισμένο με 14 σύγχρονους ηλεκτρονικούς υπολογιστές με σύνδεση στο διαδίκτυο, βιντεοπροβολέα και διαδραστικό πίνακα.

Υλοποιήθηκε κατά την διάρκεια του μαθήματος των Τ.Π.Ε που διδάσκεται στα σχολεία με Ε.Α.Ε..Π, στην Ε' και Στ' τάξη, στο πλαίσιο την ενότητα «Μαθαίνω το Διαδίκτυο» του αναλυτικού προγράμματος σπουδών.

Όλοι οι υπολογιστές είχαν σύνδεση στο διαδίκτυο και οι φυλλομετρητές τους είχαν εγκαταστημένη την τελευταία έκδοση του Adobe Flash player.

Οι μαθητές της Ε' και Στ', ήταν ήδη εξοικειωμένοι με :

- την χρήση του υπολογιστή γενικά
- την δημιουργία παρουσιάσεων με κατάλληλα λογισμικά (PowerPoint, Google slides)
- τους κανόνες χρήσης του διαδικτύου
- την χρήση της ιστοσελίδας του μαθήματος των Τ.Π.Ε μέσα από την οποία θα εκτελούσαν την συγκεκριμένη δράση

3.2 Ηλικιακή ομάδα

Η ανοιχτή εκπαιδευτική πρακτική αυτή έλαβε μέρος σε μαθητές της Ε' και Στ' τάξεις. Πήραν μέρος συνολικά έξι τμήματα (145 μαθητές). Οι μαθητές εργάστηκαν σε ομάδες των 2 ή 3 ατόμων, όπως έκαναν και κατά την διάρκεια της σχολικής χρονιάς.

3.3 Πρότερες γνώσεις και διάρκεια εφαρμογής

Οι μαθητές στην Ε' και Στ' τάξη έχουν ήδη καλές γνώσεις στις Τ.Π.Ε. Μπορούν να άνεση να χρησιμοποιήσουν τους υπολογιστές του εργαστηρίου, να αντιμετωπίσουν τα περισσότερα τεχνικά ζητήματα (κλειστή οθόνη, καλώδιο δικτύου που έχει μετακινηθεί,

ποντίκι που δεν κινείται ...), να χρησιμοποιήσουν τους φυλλομετρητές για αναζήτηση στο διαδίκτυο, να δημιουργήσουν οι ίδιοι παρουσιάσεις, παιχνίδια quiz, να χρησιμοποιήσουν την ιστοσελίδα του μαθήματος για να αναζητήσουν πληροφορίες και φύλλα εργασίας και έχουν εξοικειωθεί στο να διαβάζουν και να ακολουθούν οδηγίες ψηφιακά (tutorials).

Έχοντας υπόψη τα παραπάνω, μειώνεται σημαντικά ο διδακτικός θόρυβος με αποτέλεσμα η διάρκεια της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής να μη ξεπερνά την μία διδακτική ώρα.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ομαλή διεξαγωγή του μαθήματος είναι η ταχύτητα του διαδικτύου η οποία πρέπει να είναι ικανοποιητική και η δυνατότητα του φυλλομετρητή να υποστηρίζει adobe flash player .

Η χρήση του βιντεοπροβολέα διευκολύνει την παρουσίαση και κατανόηση της δράσης στους μαθητές.

3.4 Αναλυτική περιγραφή της πραγματοποίησης της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1: Ψηφιακό Μονοπάτι Γνώσης- Εισαγωγή (Βήμα 1)

Διάρκεια: 10 λεπτά

Είδος δραστηριότητας: παρουσίαση της δράσης στην ολομέλεια και γενικές οδηγίες

Οργάνωση τάξης: οι μαθητές κάθονται ανά δύο οι τρεις σε κάθε υπολογιστή

Ρόλος του διδάσκοντα: διδακτικός, συντονιστικός, ενθαρρυντικός, καθοδηγητικός

Σύνδεση με τον διδακτικό στόχο: Στόχος της δραστηριότητας είναι να παρουσιάσει συνοπτικά ο διδάσκοντας το νέο ψηφιακό περιβάλλον εργασίας που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές (μαθησιακό μονοπάτι αναζήτησης), να αποσαφηνίσει τους διδακτικούς στόχους, να περιγράψει τον τρόπο συνεργασίας των μαθητών και να υπογραμμίσει κάποιες τεχνικές λεπτομέρειες σχετικές με το συγκεκριμένο περιβάλλον εργασίας.

Ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο:

Περιγραφή: Ο διδάσκοντας τοποθετεί τους μαθητές στις συνηθισμένες θέσεις εργασίας τους, σε ομάδες των δυο ή τριών ανά υπολογιστή. Τους περιγράφει συνοπτικά τον στόχο του μαθήματος (κατανόηση δικτύων υπολογιστών και διαδικτύου). Στη συνέχεια προκαλεί σύντομη συζήτηση στην ολομέλεια σχετικά με τον ορισμό του Διαδικτύου, με σκοπό να βγουν στην επιφάνεια οι προγενέστερες (συνήθως) λανθασμένες γνώσεις των μαθητών. Ο διδάσκοντας δεν δίνει απαντήσεις αλλά τους προτρέπει να ανακαλύψουν και να αξιολογήσουν οι ίδιοι τις γνώσεις τους μέσα από ένα Μαθησιακό Μονοπάτι Γνώσης που μοιάζει με ψηφιακό επιτραπέζιο παιχνίδι.

Έχοντας κεντρίσει το ενδιαφέρον τους, με τη χρήση του βιντεοπροβολέα τους παρουσιάζει συνοπτικά τα κύρια στοιχεία του περιβάλλοντος στο οποίο θα δουλέψουν. Ειδικά τονίζει την ανάγκη να διαβάζουν προσεκτικά τις οδηγίες και τις τρεις παρουσιάσεις πριν αποπειραθούν να απαντήσουν στα quiz. Δίνει, αν είναι απαραίτητο, τεχνικές οδηγίες σχετικά με την χρήση του φυλλομετρητή (είσοδος/έξοδος σε πλήρη οθόνη, κλείσιμο νέας καρτέλας..).

Τονίζει την ανάγκη αρμονικής συνεργασίας και συμμετοχής των μελών της ομάδας με στόχο την κατανόηση των εννοιών και την επίλυση των quiz. Επιμένει στον μη ανταγωνιστικό χαρακτήρα της δράσης, και υπογραμμίζει ότι η ταχύτητα ολοκλήρωσης της δράσης αφορά αποκλειστικά την κάθε ομάδα.

Αποτελέσματα της δραστηριότητας: οι μαθητές έχουν κατανοήσει τα βήματα που πρέπει να εκτελέσουν για να ξεκινήσουν την δράση και τους στόχους που πρέπει να κατακτήσουν. Η πρόκληση του παιχνιδιού και το ελκυστικό περιβάλλον έχουν ήδη διαμορφώσει ένα πολύ θετικό κλίμα με μεγάλες προσδοκίες.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2: Ψηφιακό Μονοπάτι Γνώσης- Το διαδίκτυο (Διαφάνεια 2, 3, 4 και 5)

Διάρκεια: 7 λεπτά

Είδος δραστηριότητας: περιβάλλον εικονικής μάθησης, παρουσίαση, αυτό-αξιολόγηση

Οργάνωση τάξης: οι μαθητές κάθονται ανά δύο οι τρεις σε κάθε υπολογιστή

Ρόλος του διδάσκοντα: ενθαρρυντικός, υποστηρικτικός, συμβουλευτικός, διευκολυντικός. Οι μαθητές είναι πλήρως επικεντρωμένοι στο Μαθησιακό Μονοπάτι και οι ομάδες προχωρούν με διαφορετικές ταχύτητες. Ο εκπαιδευτικός περιφέρεται από ομάδα σε ομάδα και δίνει διακριτικά οδηγίες ή και βοήθεια όπου και όποτε απαιτείται, ενθαρρύνοντας παράλληλα τους μαθητές να επιλύσουν μόνοι τα προβλήματα που τους παρουσιάζονται.

Σύνδεση με τον διδακτικό στόχο: μέσα από τη δραστηριότητα αυτή οι μαθητές καλούνται

- να κατανοήσουν οι μαθητές την έννοια του διαδικτύου
- να διορθώσουν τυχών λανθασμένες προγενέστερες γνώσεις
- να αυτό-αξιολογήσουν τις γνώσεις τους

Ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο:

Περιγραφή: Οι μαθητές πατάνε το πιόνι τους και μεταφέρονται στην πρώτη παρουσίαση που έχει δημιουργήσει ο εκπαιδευτικός όπου μέσα από μικρά κείμενα, εικόνες και animation εισάγονται στην έννοια του διαδικτύου.

Στην συνέχεια πατώντας εκ νέου πάνω στο πιόνι, οι μαθητές επαναξιολογούν τις γνώσεις τους μέσα από ένα παιχνίδι quiz που έχει δημιουργήσει ο εκπαιδευτικός.

Αποτελέσματα της δραστηριότητας: οι μαθητές μέσα από τις διάφορες μορφές αναπαράστασης της πληροφορίας (εικόνα, κείμενο, κίνηση, παιχνίδι) είναι πλέον σε θέση να κατανοήσουν με απλό τρόπο την έννοια του διαδικτύου. Δρουν αυτόνομα και παίρνουν ενεργό μέρος στην διαδικασία της μάθησης. Προχωρούν με τον δικό τους προσωπικό ρυθμό και δίνεται με τον τρόπο αυτό η ευκαιρία στον διδάσκοντα να επικεντρώνεται σε συγκεκριμένες ομάδες μαθητών παρέχοντας εξατομικευμένη υποστήριξη όπου απαιτείται.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3: Ψηφιακό Μονοπάτι Γνώσης- Είδη Δικτύων (Βήμα 6 και 7)

Διάρκεια: 5 λεπτά

Είδος δραστηριότητας: περιβάλλον εικονικής μάθησης, διαδραστική εφαρμογή, αυτοαξιολόγηση

Οργάνωση τάξης: οι μαθητές κάθονται ανά δύο οι τρεις σε κάθε υπολογιστή

Ρόλος του διδάσκοντα: ενθαρρυντικός, υποστηρικτικός, συμβουλευτικός, διευκολυντικός. Οι μαθητές είναι πλήρως επικεντρωμένοι στο Μαθησιακό Μονοπάτι και οι ομάδες προχωρούν με διαφορετικές ταχύτητες. Ο εκπαιδευτικός περιφέρεται από ομάδα σε ομάδα και δίνει διακριτικά οδηγίες ή και βοήθεια όπου και όποτε απαιτείται, ενθαρρύνοντας παράλληλα τους μαθητές να επιλύσουν μόνοι τα προβλήματα που τους παρουσιάζονται.

Σύνδεση με τον διδακτικό στόχο:

- να κατανοήσει τα είδη των δικτύων υπολογιστών και τα πλεονεκτήματά τους

- να αναγνωρίσει τα χαρακτηριστικά των δικτύων υπολογιστών
- να διορθώσουν τυχών λανθασμένες προγενέστερες γνώσεις
- να αυτό-αξιολογήσουν τις γνώσεις τους
- να εξοικειωθούν με την χρήση διαδικτυακών εργαλείων και τις βασικές λειτουργίες του φυλλομετρητή
- να εξοικειωθούν με την χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού όπως το «Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων Φωτόδεντρο » .

Ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο:

Περιγραφή: Οι μαθητές πατώντας το πiónι τους μεταφέρονται στον φυλλομετρητή όπου καλούνται να παρακολουθήσουν μία διαδραστική εφαρμογή από το Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων Φωτόδεντρο ώστε να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τα είδη δικτύων, τα βασικά χαρακτηριστικά τους και τα πλεονεκτήματά τους.

Στη συνέχεια, πατώντας εκ νέου το πiónι τους οι μαθητές μεταφέρονται στην διαφάνεια του quiz που έχει δημιουργήσει ο εκπαιδευτικός, ώστε να αξιολογήσουν τις νέες γνώσεις τους .

Αποτελέσματα της δραστηριότητας: οι μαθητές μέσα από τις διάφορες μορφές αναπαράστασης της πληροφορίας (διάδραση, εικόνα, κείμενο, κίνηση, παιχνίδι) είναι πλέον σε θέση να κατανοήσουν με απλό τρόπο την έννοια του δικτύων υπολογιστών. Δρουν αυτόνομα και παίρνουν ενεργό μέρος στην διαδικασία της μάθησης. Προχωρούν με τον δικό τους προσωπικό ρυθμό και δίνεται με τον τρόπο αυτό η ευκαιρία στον διδάσκοντα να επικεντρώνεται σε συγκεκριμένες ομάδες μαθητών παρέχοντας εξατομικευμένη υποστήριξη όπου απαιτείται.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4: Ψηφιακό Μονοπάτι Γνώσης- Σύνδεση Υπολογιστών (Διαφάνεια 8 και 9)

Διάρκεια: 5 λεπτά

Είδος δραστηριότητας: περιβάλλον εικονικής μάθησης, διαδραστική εφαρμογή, αυξοαξιολόγηση

Οργάνωση τάξης: οι μαθητές κάθονται ανά δύο οι τρεις σε κάθε υπολογιστή

Ρόλος του διδάσκοντα: ενθαρρυντικός, υποστηρικτικός, συμβουλευτικός, διευκολυντικός. Οι μαθητές είναι πλήρως επικεντρωμένοι στο Μαθησιακό Μονοπάτι και

οι ομάδες προχωρούν με διαφορετικές ταχύτητες. Ο εκπαιδευτικός περιφέρεται από ομάδα σε ομάδα και δίνει διακριτικά οδηγίες ή και βοήθεια όπου και όποτε απαιτείται, ενθαρρύνοντας παράλληλα τους μαθητές να επιλύσουν μόνοι τα προβλήματα που τους παρουσιάζονται.

Σύνδεση με τον διδακτικό στόχο:

- να κατανοήσει τον τρόπο σύνδεσης των υπολογιστών σε ένα δίκτυο υπολογιστών
- να διορθώσουν τυχόν λανθασμένες προγενέστερες γνώσεις
- να αυτό-αξιολογήσουν τις γνώσεις τους
- να εξοικειωθούν με την χρήση διαδικτυακών εργαλείων και τις βασικές λειτουργίες του φυλλομετρητή.
- να εξοικειωθούν με την χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού όπως το «Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων Φωτόδεντρο» .

Ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο:

Περιγραφή: Οι μαθητές πατώντας πάνω στο πιόνι τους μεταφέρονται σε μία διαδραστική εφαρμογή από το Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων Φωτόδεντρο ώστε να ανακαλύψουν και να κατανοήσουν τους διαφορετικούς τρόπους διασύνδεσης των υπολογιστών σε ένα δίκτυο.

Στη συνέχεια , μεταφέρονται στο quiz που έχει δημιουργήσει ο εκπαιδευτικός ώστε αυτοαξιολογήσουν τις νέες τους γνώσεις.

Αποτελέσματα της δραστηριότητας: οι μαθητές μέσα από τις διάφορες μορφές αναπαράστασης της πληροφορίας (διάδραση, εικόνα, κείμενο, κίνηση, παιχνίδι) είναι πλέον σε θέση να κατανοήσουν με απλό τρόπο την έννοια του διαδικτύου. Δρουν αυτόνομα και παίρνουν ενεργό μέρος στην διαδικασία της μάθησης. Προχωρούν με τον δικό τους προσωπικό ρυθμό και δίνεται με τον τρόπο αυτό η ευκαιρία στον διδάσκοντα να επικεντρώνεται σε συγκεκριμένες ομάδες μαθητών παρέχοντας εξατομικευμένη υποστήριξη όπου απαιτείται.

Εικόνα 1 - Λεζάντα εικόνας

4. Στοιχεία τεκμηρίωσης και επέκτασης της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής

4.1 Αποτελέσματα - Αντίκτυπος

Και στα έξι τμήματα στα οποία εφαρμόστηκε η παραπάνω τεχνική υπήρξε μεγάλη συμμετοχή και προσήλωση των μαθητών στον στόχο, οι οποίοι ενθουσιάστηκαν με τον καινοτόμο παιγνιώδη τρόπο προσέγγισης της θεωρίας. Οι ομάδες συνεργάστηκαν αρμονικά μεταξύ τους και πολλές φορές υπήρξαν αυθόρμητες συνεργασίες μεταξύ ομάδων.

Οι ερωτήσεις τύπου quiz που καλούνταν οι μαθητές να απαντήσουν πριν προχωρήσουν στην επόμενη ενότητα, βοήθησε τους μαθητές να αυτό-αξιολογήσουν τον εαυτό τους σε κάθε βήμα, συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στην καλύτερη εμπέδωση της γνώσης.

Οι μαθητές κατέκτησαν νέες γνώσεις δρώντας ως αυτόνομες ομάδες, μέσα από την παρακολούθηση και κατανόηση παρουσιάσεων, τη λύση των quiz, τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους, περνώντας από τη μια δοκιμασία στην άλλη. Η αίσθηση του παιχνιδιού και η πρόκληση των quiz ενεργοποίησαν θετικά όλη την τάξη δημιουργώντας κατάλληλες συνθήκες μάθησης.

4.2 Απρόσμενα γεγονότα

- Μερικοί μαθητές, θεωρώντας ότι κατείχαν εκ των πρότερων τις γνώσεις του μαθήματος, δεν διάβαζαν με προσοχή την θεωρία με αποτέλεσμα να μη μπορούν να ολοκληρώσουν σωστά τα quiz. Η διακριτική παρέμβαση του εκπαιδευτικού κρίθηκε απαραίτητη.
- Μερικές ομάδες προκειμένου να «κερδίσουν» προσπερνούσαν τα βήματα ώστε να τερματίσουν πρώτοι. Ο διακριτικός αλλά συνεχής έλεγχος του εκπαιδευτικού σε κάθε ομάδα αποτρέπει τέτοιες συμπεριφορές.
- μερικοί μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και δυσκολίες συγκέντρωσης δυσκολεύτηκαν με τα παιχνίδια (κατανόηση ερωτήσεων). Ο εκπαιδευτικός έχει κατά τη διάρκεια της

δράσης αυτής ευελιξία να αφιερώσει περισσότερο χρόνο και εξατομικευμένη υποστήριξη στους μαθητές ώστε να αποφευχθούν αρνητικά αισθήματα.

4.3 Εκπαιδευτική τεχνική σε σημαντικά στιγμιότυπα

Η πρώτη φάση εισαγωγής της δράσης κρίνεται πολύ σημαντική για την περεταίρω εξέλιξη της δραστηριότητας.

Συγκεκριμένα :

- Προκαλείται συζήτηση στην ολομέλεια με ερωτήσεις από τον εκπαιδευτικό σχετικά με το διαδίκτυο. Ο εκπαιδευτικός δεν παίρνει θέση αλλά ανακοινώνει στους μαθητές ότι θα ανακαλύψουν οι ίδιοι στην συνέχεια αν έχουν δίκιο ή όχι.

- Στα δέκα πρώτα λεπτά της εισαγωγής, η χρήση βιντεοπροβολέα είναι απαραίτητη για την παρουσίαση του μαθησιακού περιβάλλοντος και των βημάτων που θα ακολουθήσουν, όπως και των πιθανών τεχνικών δυσκολιών που μπορεί να συναντήσουν οι μαθητές. Στην παρούσα φάση δίνονται επίσης πολύ σαφείς οδηγίες για τον τρόπο συνεργασίας των ομάδων και υπογραμμίζεται η μη ανταγωνιστική στάση που οφείλουν να τηρήσουν όλες οι ομάδες. Ενθαρρύνεται γενικά η άποψη ότι μαθαίνουμε από τα λάθη μας.

-Πέρα από τα δέκα πρώτα λεπτά εισαγωγής και περιγραφής της δράσης ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καθαρά υποστηρικτικός. Ιδιαίτερα υποστηρίζει με διακριτικότητα και παρέχει περεταίρω προφορικές διευκρινήσεις σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες (ανάγνωση και κατανόηση κειμένου). Υπενθυμίζει σε κάθε βήμα ότι οι ομάδες δεν ανταγωνίζονται η μία την άλλη και ότι η κάθε ομάδα προχωράει με το δικό της ρυθμό.

-Στην περίπτωση που όλες οι ομάδες έχουν ολοκληρώσει τη δράση και δεν έχει τελειώσει η διδακτική ώρα , ο εκπαιδευτικός προκαλεί συζήτηση στην ολομέλεια όπου οι μαθητές συγκρίνουν τις προγενέστερες γνώσεις τους με τις τωρινές. Σε διαφορετική περίπτωση η συζήτηση αυτή μεταφέρεται στην επόμενη διδακτική ώρα.

4.4 Σχέση με άλλες ανοιχτές εκπαιδευτικές πρακτικές

Η παραπάνω πρακτική βασίζεται στην δημιουργία από τον εκπαιδευτικό ενός μαθησιακού μονοπατιού με τη μορφή επιτραπέζιου παιχνιδιού με τη χρήση του PowerPoint. Ο μαθητής καλείται βήμα-βήμα και με παιγνιώδη τρόπο να κατανοήσει πολύπλοκες έννοιες που σχετίζονται με το διαδίκτυο και τα δίκτυα υπολογιστών γενικά.

Σε κάθε βήμα του μαθησιακού αυτού μονοπατιού, ο εκπαιδευτικός έχει συνδυάσει πρωτότυπο υλικό (που έχει δημιουργήσει ο ίδιος για τις ανάγκες του μαθήματος) αλλά και πόρους από μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο.

Πιο συγκεκριμένα, έχουν δημιουργηθεί:

-για το μαθησιακό μονοπάτι, μία πλατφόρμα σε μορφή επιτραπέζιου παιχνιδιού. Το υλικό αυτό το έχει αναρτήσει και στο e-Yliko χρηστών του Φωτόδεντρου ως ανεξάρτητος πόρος (<http://photodentro.edu.gr/ugc/r/8525/1035>).

- ένα πρότυπο (template) quiz και τρία quiz πολλαπλών απαντήσεων. Το υλικό αυτό το έχει αναρτήσει και στο e-Yliko χρηστών του Φωτόδεντρου ως ανεξάρτητος πόρος (<http://photodentro.edu.gr/ugc/r/8525/1036>).

-για την εισαγωγή των μαθητών στην έννοια του διαδικτύου, παρουσίαση προσαρμοσμένη ειδικά στην ηλικιακή ομάδα που στοχεύει (κόμικς, μικρές και περιεκτικές προτάσεις). Το υλικό αυτό το έχει αναρτήσει και στο e-Yliko χρηστών του Φωτόδεντρου ως ανεξάρτητος πόρος(<http://photodentro.edu.gr/ugc/r/8525/989>).

Από το Φωτόδεντρο έχει χρησιμοποιηθεί το εξής μαθησιακό αντικείμενο:

- [ΣΥΝΔΕΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ](#) και πιο συγκεκριμένα οι ενότητες «[Γνωρίζω τον Υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα](#)-Σύνδεση Υπολογιστών » και «[Δίκτυα – Πρακτική εξάσκηση και επίδειξη](#) » (http://photodentro.edu.gr/photodentro/syndesh_pidxoo48059/praktikh.html)

Αν και το υλικό αυτό έχει σχεδιαστεί για μεγαλύτερους ηλικιακά μαθητές, οι απλές και στοχευόμενες ερωτήσεις στα παιχνίδια quiz βοηθούν τον μαθητή να επικεντρώσει την προσοχή σε δύο με 3 βασικές έννοιες.

Το παιγνιώδες περιβάλλον, οι απλές παρουσιάσεις με αξιοποίηση των κόμικς, η πρόκληση από των quiz που ακολουθούν και ολοκληρώνουν το κάθε βήμα-μάθημα, ο μεγάλος βαθμός αυτονομίας και αυτενέργειας των δράσεων δημιουργούν ένα ελκυστικό και καινοτόμο περιβάλλον μάθησης για τους μαθητές.

4.5 Αξιοποίηση, γενίκευση, επεκτασιμότητα

Η παρούσα ανοιχτή εκπαιδευτική πρακτική μπορεί να αξιοποιηθεί κατά τη διάρκεια των μαθημάτων των Τ.Π.Ε στο δημοτικό (Ε' και Στ' τάξη) αλλά και στην Α' Γυμνασίου ως εισαγωγικό μάθημα στα δίκτυα Υπολογιστών.

Θα μπορούσε επίσης να επεκταθεί και να εμπλουτιστεί με τις Υπηρεσίες του Διαδικτύου όπως επίσης και με την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο.

Τα quiz που έχουν δημιουργηθεί με το PowerPoint θα μπορούσαν να έχουν δημιουργηθεί με κάποιο WEB2.0 εργαλείο (παιχνίδια quiz με την χρήση των δωρεάν Web2.0 εργαλεία Wordwall και Learningapps).

Το μαθησιακό μονοπάτι σε μορφή επιτραπέζιου παιχνιδιού, όπως επίσης και τα quiz που έχουν δημιουργηθεί με τη βοήθεια του PowerPoint, μπορούν εύκολα να παραμετροποιηθούν και χρησιμοποιηθούν ελεύθερα ως πρότυπα (template) και να αξιοποιηθούν σε οποιοδήποτε αντικείμενο (Τ.Π.Ε, γλώσσα, Ιστορία, Μελέτη Περιβάλλοντος...).

5. Πρόσθετο υλικό που αξιοποιήθηκε

Αναφέρετε εδώ τυχόν πρόσθετο υλικό που αξιοποιήθηκε.

- Βιβλία
- Σημειώσεις
- Χάρτες
- Websites
- Λογισμικό

Δώστε περισσότερες πληροφορίες για το υλικό (τίτλους, ηλεκτρονικές διευθύνσεις κ.λπ.)

- 1) Δημιουργία Παρουσίασης «Το Διαδίκτυο» σε PowerPoint και ανάρτηση στο OneDrive και στο Φωτόδεντρο e-Yliko (<http://photodentro.edu.gr/ugc/r/8525/989>)
- 3) Αξιοποίηση από το μαθησιακό αντικείμενο από το Φωτόδεντρο «Ο υπολογιστής ως ενιαίο σύστημα» (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9517?locale=el>)
τις ενότητες «Είδη Δικτύων»
(http://photodentro.edu.gr/photodentro/syndesh_pidx0048059/didaskalia.html)
Και «Δίκτυα – Πρακτική εξάσκηση και επίδειξη»
(http://photodentro.edu.gr/photodentro/syndesh_pidx0048059/praktikh.html)
- 4) Δημιουργία quiz αλλά και πρότυπου quiz με το λογισμικό PowerPoint 2007 και ανάρτησης στο Φωτόδεντρο e-Yliko (<http://photodentro.edu.gr/ugc/r/8525/1036>)
- 5) Δημιουργία επιτραπέζιου εκπαιδευτικού παιχνιδιού με το λογισμικό PowerPoint 2007 και 2007 και ανάρτησης στο Φωτόδεντρο e-Yliko