Δημιουργία Κουίζ στον AppInventor

ΟΜΑΔΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Στέλλα Τρυφωνίδου, Πληροφορικής

Γεωργία Πυργιανάκη, Πληροφορικής

ΣΧΟΛΕΙΟ

ΓΕΛ Τυχερού, Έβρος

ΓΕΛ Επισκοπής, Κρήτη



ΤΥΧΕΡΟ ΕΒΡΟΥ-ΕΠΙΣΚΟΠΗ ΚΡΗΤΗΣ , ΜΑΡΤΙΟΣ 2018

1. Συνοπτική περιγραφή της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής

Μαθητές δύο απομακρυσμένων ακριτικών σχολείων επικοινωνούν μέσω Edmodo, δημιουργούν μεικτές ομάδες και εφαρμόζοντας στην πράξη όλες τις φάσεις του **Κύκλου Ζωής Εφαρμογών** , σχεδιάζουν και αναπτύσσουν ολοκληρωμένες εφαρμογές (applications) στο **Προγραμματιστικό Περιβάλλον του AppInventor**, εργαζόμενοι ασύγχρονα σε κοινό Google account. Η βασική ιδέα της εκπαιδευτικής πρακτικής είναι η συνεργασία δύο απομακρυσμένων τμημάτων που έχουν κοινό γνωστικό υπόβαθρο και κατά εφαρμογή της διδακτέας ύλης (Εφαρμογές Πληροφορικής Α΄ΓΕΛ) προβλέπεται να εκτελέσουν παρόμοιες εργασίες , ώστε η υλοποίηση να γίνει από κοινού σε πλατφόρμες και με εργαλεία που υποστηρίζουν την Ασύγχρονη και Σύγχρονη Συνεργασία από Απόσταση (Skype, Padlet, Edmodo, AppInventor).

Οι μαθητές στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής πρακτικής θα:

-κατανοήσουν τις φάσεις του Κύκλου Ζωής Εφαρμογών

-εξοικειωθούν στο προγραμματιστικό περιβάλλον του AppInventor

- συνδέσουν την θεωρία με την πράξη , δημιουργώντας την δική τους εφαρμογή

- αξιολογήσουν μία εφαρμογή και θα προβούν σε διορθωτικές /βελτιωτικές ενέργειες

- γνωρίσουν εργαλεία και πλατφόρμες που υποστηρίζουν Ασύγχρονη και Σύγχρονη Συνεργασία από Απόσταση

-οργανώσουν την εργασία τους κατανέμοντας αρμοδιότητες, τηρώντας χρονοδιαγράμματα και επιλύοντας διαφορές

Κάθε ομάδα αποτελούμενη από μαθητές και των δύο σχολείων, θα παραγάγει μία ολοκληρωμένη εφαρμογή για Android συσκευές που θα έχει την μορφή κουίζ πολλαπλών επιλογών, με περιεχόμενο που θα αποφασίσουν οι ίδιοι.

Η παραγόμενη εφαρμογή σε σχεδιαστικό και προγραμματιστικό επίπεδο είναι μετατρέψιμη και επεκτάσιμη , αν ο αλγόριθμος έχει γίνει κατανοητός. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα και τα δύο σχολεία να την αξιοποιήσουν περαιτέρω και μετά την λήξη της συνεργασίας, σε άλλες δράσεις και συμμετοχές.

2. Σχεδιασμός της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής

1. Στοιχεία σχεδιασμού

Η εκπαιδευτική πρακτική σχεδιάστηκε για να εμβαθύνει στην ενότητα **«Υλοποίηση εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον»** του μαθήματος Εφαρμογές Πληροφορικής της Α΄ΓΕΛ, ακολουθώντας τις φάσεις του Κύκλου Ζωής Εφαρμογών.

Το καινοτομικό στοιχείο της έγκειται στο πεδίο εφαρμογής της που δεν είναι μία τάξη, αλλά δύο ή περισσότερες τάξεις απομακρυσμένων σχολείων που συνεργαζόμενες εξ αποστάσεως μέσω διαδικτυακών εργαλείων και πλατφόρμων , δημιουργούν από κοινού ένα ψηφιακό έργο .

Η καινοτομία αυτή, προσδίδει μία προστιθέμενη παιδαγωγική αξία μιας και δίδει την ευκαιρία στους μαθητές να εξοικειωθούν με νέες μορφές οργάνωσης της εργασίας εργαζόμενοι σε σύγχρονα και ασύγχρονα περιβάλλοντα εξ' αποστάσεως συνεργασίας (Padlet, Edmodo, Skype, AppInventor) που άλλωστε αποτελούν αντικείμενα διδασκαλίας του εν λόγω μαθήματος.

Το προγραμματιστικό περιβάλλον του AppInventor που επιλέχθηκε ανήκει στην κατηγορία των **ΕΛ/ΛΑΚ (Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα)** και διαθέτει πλούσια **ανοιχτή συλλογή εκπαιδευτικών πόρων.**

2. Διδακτικοί στόχοι

Στόχοι σχετικοί με το γνωστικό αντικείμενο (αναφορά στους μαθητές) :

1. να δημιουργούν μια εφαρμογή με το οπτικό περιβάλλον προγραμματισμού App Inventor για φορητές συσκευές (κινητά, ταμπλέτες-tablets) με λειτουργικό σύστημα Android και ειδικότερα:

1.1. να τοποθετούν αντικείμενα στην περιοχή σχεδίασης

1.2.να ρυθμίζουν τις ιδιότητες των αντικειμένων

1.3.να μεταφορτώνουν αρχεία πολυμέσων (εικόνες) στο περιβάλλον

1.4.να συνδέουν τα γεγονότα που συμβαίνουν σε μία συσκευή με τις ενέργειες πάνω στα αντικείμενα

1.5.να αντιστοιχίζουν τις ενέργειες με τις διαθέσιμες εντολές και να τις τοποθετούν στον κώδικα με τη σωστή σειρά

1.6.να ορίζουν και να καλούν διαδικασίες

1.7.να δημιουργούν και να χειρίζονται μεταβλητές και λίστες

1.8.να εκτελούν («τρέχουν») την εφαρμογή στον Προσομοιωτή ή σε συσκευή

Στόχοι σχετικοί με δεξιότητες που αφορούν στο γνωστικό αντικείμενο: (αναφορά στους μαθητές)

2.1 να ακολουθούν και να υλοποιούν τα βήματα ανάπτυξης μιας εφαρμογής (κύκλος ζωής εφαρμογών)

2.2.να ελέγχουν και αξιολογούν μία εφαρμογή και να προβαίνουν σε αντίστοιχες διορθώσεις, βελτιώσεις

Στόχοι σχετικοί με τη χρήση της τεχνολογίας: (αναφορά στους μαθητές)

3.1 να γνωρίσουν νέες μορφές οργάνωσης της εργασίας και την τηλεργασία

3.2 να εργαστούν σε σύγχρονα και ασύγχρονα περιβάλλοντα εξ' αποστάσεως συνεργασίας (Padlet, Edmodo, Skype, AppInventor)

3.3 να αναπτύξουν την δημιουργικότητά τους

3.4 να καταλάβουν στην πράξη ότι το Διαδίκτυο είναι όχι μόνο χώρος ψυχαγωγίας και διασκέδασης, αλλά πεδίο συνεργασίας, εκμάθησης και δημιουργίας

Στόχοι σχετικοί με τις κοινωνικές δεξιότητες (αναφορά στους μαθητές)

4.1 να συνεργαστούν , να κατανείμουν εργασίες, να τηρούν χρονοδιαγράμματα , να καταθέτουν προτάσεις και να αποφασίζουν

4.2. να παρουσιάζουν τον εαυτό τους, το σχολείο τους , την περιοχή τους

4.3 να παράγουν ψηφιακά έργα και από καταναλωτές να γίνουν συνδημιουργοί ψηφιακού περιεχομένου

3. Πραγματοποίηση της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής

3. Περιβάλλον – πλαίσιο

Η εκπαιδευτική πρακτική πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του μαθήματος Εφαρμογές Πληροφορικής και αποτέλεσε τον βασικό κορμό της Ερευνητικής Εργασίας (project) της Α΄ ΓΕΛ.

4. Ηλικιακή ομάδα

	ΣΧΟΛΕΙΟ Α **ΓΕΛ Τυχερού, Έβρος**	**ΣΧΟΛΕΙΟ Β** **ΓΕΛ Επισκοπής, Κρήτη**
Τάξη	Α΄ΓΕΛ	Α΄ΓΕΛ
Ηλιακή Ομάδα	15-16	15-16
Φύλο	5 κορίτσια	12 κορίτσια
	7 αγόρια	2 αγόρια
Εθνικότητα	Ελληνική	Ελληνική
Περιοχή	Αγροτική, ακριτική	Αγροτική, ακριτική

5. Πρότερες γνώσεις και διάρκεια εφαρμογής

Οι μαθητές και των δύο σχολείων είχαν κάποιες βασικές γνώσεις οπτικού προγραμματισμού σε περιβάλλοντα με πλακίδια. Ήδη από την Γ΄ Γυμνασίου έχουν εργαστεί στο Scratch, ενώ στην Α΄ Λυκείου ήρθαν σε επαφή με το περιβάλλον του AppInventor μέσω απλών εφαρμογών, σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα του μαθήματος «Εφαρμογές Πληροφορικής».

Παρόλα αυτά, οι πρότερες γνώσεις δεν κρίνονται απαραίτητες και η πρακτική μπορεί να εφαρμοστεί και σε μαθητές Γ΄ Γυμνασίου, κάνοντας επιμήκυνση του σεναρίου ώστε να δοθεί ο απαιτούμενος χρόνος στους μαθητές για να εξοικειωθούν με το περιβάλλον εργασίας.

Το μη εξελληνισμένο περιβάλλον του AppInventor δεν αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα μιας και οι απαιτούμενες γνώσεις Αγγλικών περιορίζονται σε ένα μικρό λεξιλόγιο βασικών όρων.

Διάρκεια εκπαιδευτικής πρακτικής: 15 διδακτικές ώρες. Σε περίπτωση που η εκπαιδευτική πρακτική εφαρμοστεί από ένα σχολείο, η διάρκεια μειώνεται αισθητά.

6. Αναλυτική περιγραφή της πραγματοποίησης της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής

Οι μαθητές των δύο σχολείων κατανεμήθηκαν σε 4 μεικτές ομάδες . Σε κάθε ομάδα συμμετείχαν 3 μαθητές από το Σχολείο Α και 3 από τα σχολείο Β. Η κατανομή των μαθητών έγινε καταρχήν με ελεύθερη επιλογή που ουσιαστικά στηρίχθηκε στα ενδιαφέροντά των μαθητών που καθόρισαν το περιεχόμενο (θέμα) του κουίζ που δημιούργησαν. Οι δραστηριότητες σχεδιάστηκαν ώστε οι μαθητές να ακολουθήσουν τις φάσεις του **Κύκλου Ζωής Εφαρμογών**, όπως αναφέρονται στο σχολικό εγχειρίδιο.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1 : [Παρουσίαση υποδειγματικής εφαρμογής και του κώδικα]

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

Είδος δραστηριότητας: παρουσίαση

Οργάνωση τάξης: εργασία στην ολομέλεια

Ρόλος του διδάσκοντα: διδακτικός

Σύνδεση με τον διδακτικό στόχο:

-να τοποθετούν αντικείμενα στην περιοχή σχεδίασης

-να ρυθμίζουν τις ιδιότητες των αντικειμένων

-να μεταφορτώνουν αρχεία πολυμέσων (εικόνες) στο περιβάλλον

-να συνδέουν τα γεγονότα που συμβαίνουν σε μία συσκευή με τις ενέργειες πάνω στα αντικείμενα

-να αντιστοιχίζουν τις ενέργειες με τις διαθέσιμες εντολές και να τις τοποθετούν στον κώδικα με τη σωστή σειρά

-να ορίζουν και να καλούν διαδικασίες

-να δημιουργούν και να χειρίζονται μεταβλητές και λίστες

-να εκτελούν («τρέχουν») την εφαρμογή στον Προσομοιωτή ή σε συσκευή

Ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο:

AppInventor, Προγραμματιστικό Περιβάλλον με πλακίδια για τη δημιουργία εφαρμογών http://appinventor.mit.edu/explore/	**Δημιουργία Κουίζ πολλαπλών επιλογών** (**Οδηγίες** και αρχείο .aia), στα Ελληνικά http://blogs.sch.gr/tryfonid/εκπαιδευτικά-σενάρια/appinventor/quiz/

Περιγραφή: Ο διδάσκων έχει ετοιμάσει μία υποδειγματική εφαρμογή και την παρουσιάζει ως τελικό προϊόν σε μία έξυπνη συσκευή. Μέσα από το περιβάλλον του AppInventor ακολουθούνται όλα τα βήματα (από τον σχεδιασμό στον Designer μέχρι τον κώδικα στον Blocks Editor. Η παρουσίαση γίνεται με την υποστήριξη των Οδηγιών που ακολούθως διανέμεται στις ομάδες.

Αποτελέσματα της δραστηριότητας: Οι μαθητές είναι προετοιμασμένοι να δημιουργήσουν την δική τους εφαρμογή , εφαρμόζοντας ή τροποποιώντας τον κώδικα σε δικό τους λογαριασμό Google.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2: [Γνωριμία και δημιουργία ομάδων]

Διάρκεια: 1 διδακτική ώρα

Είδος δραστηριότητας : Τηλεδιάσκεψη

Οργάνωση τάξης: Ολομέλεια

Ρόλος του διδάσκοντα : Ο διδάσκων δρα υποστηρικτικά , έχοντας προετοιμάσει τον δίαυλο επικοινωνίας και τα τεχνικά ζητήματα της ζωντανής σύνδεσης. Στη συνέχεια δρα διαμεσολαβητικά, αναλαμβάνοντας τον συντονισμό της συζήτησης, την σειρά των παρουσιάσεων και τηρώντας τους προκαθορισμένους χρόνους. Δημιουργεί ένα διαμοιραζόμενο πίνακα ανακοινώσεων στο Padlet όπου οι μαθητές καταγράφουν τα ονόματά τους και τοποθετούνται στις ομάδες.

Σύνδεση με τον διδακτικό στόχο:

-να εργαστούν σε σύγχρονα και ασύγχρονα περιβάλλοντα εξ' αποστάσεως συνεργασίας (Padlet, Edmodo, Skype, AppInventor)

-να καταλάβουν στην πράξη ότι το Διαδίκτυο είναι όχι μόνο χώρος ψυχαγωγίας και διασκέδασης, αλλά πεδίο συνεργασίας, εκμάθησης και δημιουργίας.

Padlet, Ψηφιακός διαμοιραζόμενος πίνακας ανακοινώσεων https://el.padlet.com	**Skype, εφαρμογή τηλεδιασκέψεων** https://www.skype.com

Περιγραφή: Τα δύο σχολεία επικοινωνούν με τηλεδιάσκεψη (πχ Skype) και οι μαθητές αλληλοσυστήνονται. Παρουσιάζουν το σχολείο και την περιοχή τους. Σε ένα κοινό τοίχο (Padlet) οι μαθητές δημιουργούν μεικτές ομάδες καταγράφοντας το όνομά τους στον τοίχο (3 μαθητές από το σχολείο Α και 3 μαθητές από το σχολείο Β), με ελεύθερη επιλογή. Ο εκπαιδευτικός επεμβαίνει μόνο ώστε οι ομάδες που θα προκύψουν αν είναι εξισορροπημένες ως προς την συμμετοχή και των δύο φύλων

Αποτελέσματα της δραστηριότητας: Δημιουργία μεικτών ομάδων

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3: [Ανάλυση]

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

Είδος δραστηριότητας: συζήτηση

Οργάνωση τάξης: εργασία σε ομάδες, εξ αποστάσεως

Ρόλος του διδάσκοντα: Ο διδάσκων δρα υποστηρικτικά, έχοντας δημιουργήσει εικονική τάξη στο Edmodo και διασφαλίζοντας την απρόσκοπτη είσοδο των μαθητών του. Διευκολύνει τους μαθητές, αν παρουσιαστούν τεχνικές δυσκολίες στην πλατφόρμα. Ενθαρρύνει τους μαθητές που δεν είναι εξοικειωμένοι στην εξ αποστάσεως συνεργασία και επικοινωνία.

Σύνδεση με τον διδακτικό στόχο:

-να ακολουθούν και να υλοποιούν τα βήματα ανάπτυξης μιας εφαρμογής (κύκλος ζωής εφαρμογών)

- να αναπτύξουν την δημιουργικότητά τους

-να συνεργαστούν , να κατανείμουν εργασίες, να τηρούν χρονοδιαγράμματα , να καταθέτουν προτάσεις και να αποφασίζουν

-να εργαστούν σε σύγχρονα και ασύγχρονα περιβάλλοντα εξ' αποστάσεως συνεργασίας (Padlet, Edmodo, Skype, AppInventor)

Edmodo, Εκπαιδευτικό Κοινωνικό Δίκτυο

https://www.edmodo.com/

Περιγραφή: Ανάλυση του προβλήματος- Καθορισμός βασικών απαιτήσεων εφαρμογής

Αποτελέσματα της δραστηριότητας: Οι ομάδες επικοινωνούν ασύγχρονα μέσω του Edmodo και καταθέτουν τις προτάσεις τους για την εφαρμογή που θα δημιουργήσουν. Τα τεχνικά στοιχεία (πλήθος επιλογών, περιεχόμενο κα) και αποφασίζουν για το προϊόν τους.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4: [Σχεδίαση]

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

Είδος δραστηριότητας: συζήτηση

Οργάνωση τάξης: εργασία σε ομάδες, εξ αποστάσεως

Ρόλος του διδάσκοντα: Υποστηρικτικός, καθοδηγητικός

Σύνδεση με τον διδακτικό στόχο:

-να ακολουθούν και να υλοποιούν τα βήματα ανάπτυξης μιας εφαρμογής (κύκλος ζωής εφαρμογών)

- να αναπτύξουν την δημιουργικότητά τους

-να συνεργαστούν , να κατανείμουν εργασίες, να τηρούν χρονοδιαγράμματα , να καταθέτουν προτάσεις και να αποφασίζουν

Περιγραφή: Οι μαθητές ανά ομάδες σχεδιάζουν σε φύλλο χαρτιού τις οθόνες της εφαρμογής τους , αποφασίζουν για τις τεχνικές λεπτομέρειες των συστατικών (Components) , τη διατύπωση των ερωτήσεων, το μέγεθος των εικόνων , τις επιλογές των απαντήσεων κα. Καταμερίζουν τις υπευθυνότητες και την εργασία ανάμεσα στα δύο σχολεία. Η επικοινωνία γίνεται μέσω του Edmodo.

Αποτελέσματα της δραστηριότητας: Οι ομάδες έχουν σχεδιάσει την εφαρμογή τους στο χαρτί

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 5: [Υλοποίηση]

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες

Είδος δραστηριότητας: προγραμματισμός στον AppInventor

Οργάνωση τάξης: εργασία σε ομάδες, εξ αποστάσεως , ασύγχρονα

Ρόλος του διδάσκοντα: Υποστηρικτικός, καθοδηγητικός

Σύνδεση με τον διδακτικό στόχο:

- να δημιουργούν μια εφαρμογή με το οπτικό περιβάλλον προγραμματισμού App Inventor για φορητές συσκευές (βλ. αναλυτικά παραπάνω)

- να εκτελούν («τρέχουν») την εφαρμογή στον Προσομοιωτή ή σε συσκευή

Περιγραφή: Οι ομάδες ασύγχρονα εργάζονται σε κοινό Google account και ακολουθώντας τα βήματα υλοποίησης των Οδηγιών, δημιουργούν νέο project στον AppInventor, σχεδιάζουν την εφαρμογή στον Designer, ανεβάζουν τις εικόνες στα Media , και γράφουν τον κώδικα με τα blocks. Συμπληρώνουν τις λίστες με τις ερωτήσεις , απαντήσεις και εικόνες , ακολουθώντας τον συμφωνημένο καταμερισμό εργασιών. Σε όλη τη φάση της υλοποίησης δοκιμάζουν την εφαρμογή τους τρέχοντας της με ένα από τους διαθέσιμους τρόπους (Emulator, USB, συσκευή).

Αποτελέσματα της δραστηριότητας: Κάθε ομάδα έχει δημιουργήσει το δικό της app.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 6: [Λειτουργία / Συντήρηση]

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

Είδος δραστηριότητας: έλεγχος εφαρμογής, βελτιώσεις

Οργάνωση τάξης: εργασία σε ομάδες, εξ αποστάσεως

Ρόλος του διδάσκοντα: Υποστηρικτικός, καθοδηγητικός

Σύνδεση με τον διδακτικό στόχο:

-να εκτελούν («τρέχουν») την εφαρμογή στον Προσομοιωτή ή σε συσκευή

- να ελέγχουν και αξιολογούν μία εφαρμογή και να προβαίνουν σε αντίστοιχες διορθώσεις, βελτιώσεις

-να παράγουν ψηφιακό έργα και από καταναλωτές να γίνουν συνδημιουργοί ψηφιακού περιεχομένου

Περιγραφή: Έχοντας ολοκληρωθεί η εφαρμογή, οι ομάδες αξιολογούν το έργο τους και προβαίνουν σε βελτιώσεις ή τροποποιήσεις. Στη συνέχεια, κάθε ομάδα τρέχει και αξιολογεί το app των άλλων και δίνει ανατροφοδότηση.

Αποτελέσματα της δραστηριότητας: Τελικό προϊόν , που ο εκπαιδευτικός μπορεί να ανεβάσει στο Goggle Play ώστε η εφαρμογή να είναι διαθέσιμη σε όλους.

4. Στοιχεία τεκμηρίωσης και επέκτασης της ανοιχτής εκπαιδευτικής πρακτικής

7. Αποτελέσματα - Αντίκτυπος

Οι μαθητές των δύο σχολείων συνεργάστηκαν άψογα μεταξύ τους και κατάφεραν στον προκαθορισμένο χρόνο να παραγάγουν μία εφαρμογή ελαφρώς τροποποιημένη από την προτεινόμενη που τους διδάχθηκε. Συνολικά οι μαθητές δημιούργησαν 4 app quiz πολλαπλών επιλογών , που είναι διαθέσιμα στο Google play:

-**Capital cities**

https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_gymtyche4.word_capitals

-**Σημαίες του κόσμου**

https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_gymtyche2.world_flags_copy

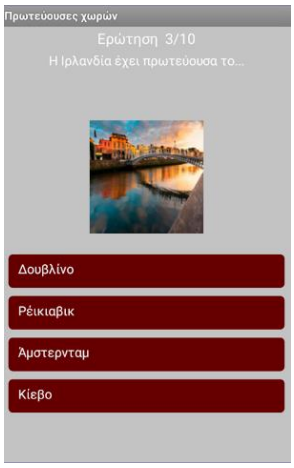
-**Singers**

https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_gymtyche5.Singers

-**Αυτοκίνητα και τα σχετικά...**

https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_gymtyche3.projectquiz_etwinning









Εικόνα 1 – 3

Τα application των μαθητών ήταν πολύ ικανοποιητικά και κρίθηκαν κατάλληλα για περαιτέρω διάθεση και δημοσιοποίηση στο Google Play, γεγονός που ενθουσίασε τους μαθητές μιας και το έργο τους ξεπέρασε τα όρια μιας μαθητικής εργασίας και έγινε προϊόν. Αντίστοιχες αντιδράσεις είχαμε από την ευρύτερη σχολική κοινότητα , μαθητές , εκπαιδευτικούς, διοίκηση και γονείς.

Η εμπειρία της εξ' αποστάσεως συνεργασίας και όχι απλής επικοινωνίας ήταν πρωτόγνωρη και για τους μαθητές και για τους καθηγητές. Ο συντονισμός δύο τμημάτων διαφορετικών σχολείων και η προετοιμασία σε τεχνικό επίπεδο (εύρεση αλγορίθμου, εκ των προτέρων υλοποίηση εφαρμογής, προετοιμασία εντύπων, τήρηση χρόνων) ήταν απαιτητικές αλλά απαραίτητες για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.

8. Απρόσμενα γεγονότα

Η παραγόμενη εφαρμογή σε σχεδιαστικό και προγραμματιστικό επίπεδο είναι εύκολα μετατρέψιμη και επεκτάσιμη , αν ο αλγόριθμος έχει γίνει κατανοητός. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα και τα δύο σχολεία να την αξιοποιήσουν περαιτέρω και μετά την λήξη της συνεργασίας, σε άλλες δράσεις και συμμετοχές. Στο σχολείο Α (ΓΕΛ Τυχερού) δύο μαθητές υλοποίησαν μία αναβαθμισμένη παραλλαγή του και δημιούργησαν ένα κουίζ με θέμα την Ψηφιακή Ασφάλεια διαθέσιμο σε τέσσερις γλώσσες (Ελληνικά, Αγγλικά, Γερμανικά και Γαλλικά) ενώ από το Σχολείο Β (ΓΕΛ Επισκοπής) τρεις μαθήτριες δημιούργησαν ένα κουίζ με θέμα τον Εκφοβισμό για δράση του σχολείου τους.

Οι εφαρμογές είναι διαθέσιμες στο Google Play (αναζήτηση ως ΓΕΛ Τυχερού)

9. Εκπαιδευτική τεχνική σε σημαντικά στιγμιότυπα

Η εκπαιδευτική πρακτική ξεκινά με την επίδειξη και εκτέλεση σε έξυπνη συσκευή, μιας έτοιμης εφαρμογής. Αν και το τελικό αποτέλεσμα δείχνει απλοϊκό στην οθόνη (συγκρινόμενο με τις εμπορικές εφαρμογές) , όταν οι μαθητές βλέπουν τον κώδικα , πιθανόν να αποθαρρυνθούν λόγω του όγκου , της πολυπλοκότητάς (σε σύγκριση με τους αντίστοιχους του σχολικού εγχειριδίου) και των νέων δομών που χρησιμοποιεί (λίστες και διαδικασίες). Στη φάση αυτή , ο εκπαιδευτικός μπορεί με τη στάση του να εμποδίσει την δημιουργία ενός αρνητικού κλίματος απαισιοδοξίας και παραίτησης , λειτουργώντας ενθαρρυντικά, τονίζοντας την εμπιστοσύνη του στους μαθητές και παρουσιάζοντας το εγχείρημα ως μία **πρόκληση** που η ομάδα μπορεί να καταφέρει.

Στην δικής μας περίπτωση, όταν οι μαθητές ολοκλήρωσαν τις εφαρμογές τους, τους θέσαμε κάποια ερευνητικά ερωτήματα για την βελτίωση/τροποποίηση της εφαρμογής (βλ. Παράγραφος 10). Οι απαντήσεις των μαθητών και η προσέγγισή τους, άφησε ιδιαίτερα ικανοποιημένους όχι μόνο εκπαιδευτικούς αλλά και τους ίδιους τους μαθητές, γιατί αν και δεν έγραψαν μονοί τους τον κώδικα, το ότι μπορούσαν να τον τροποποιήσουν σήμαινε ότι τον είχαν κατανοήσει.

Απόρροια αυτής της πεποίθησης , είναι οι βελτιωμένες εφαρμογές που προέκυψαν πέραν της συνεργασίας των δύο σχολείων , όπως αναφέρθηκε παραπάνω (βλ. Παρ. 8. Απρόσμενα Γεγονότα).

10. Σχέση με άλλες ανοιχτές εκπαιδευτικές πρακτικές

11. Αξιοποίηση, γενίκευση, επεκτασιμότητα

Η παρούσα εκπαιδευτική πρακτική μπορεί να αξιοποιηθεί με πολλές παραλλαγές ποικιλοτρόπως:

-να εφαρμοστεί από ένα μόνο σχολείο , στο πλαίσιο του μαθήματος Εφαρμογές Πληροφορικής, Ερευνητική Εργασία , Δημιουργικές εργασίες (η διάρκεια θα μειωθεί σημαντικά)

-να εφαρμοστεί σε μία συνεργασία περισσοτέρων σχολείων, ελληνικών ή ευρωπαϊκών στο πλαίσιο ενός etwinning έργου

Ο κώδικας μπορεί ποικιλοτρόπως να τροποποιηθεί / επεκταθεί ώστε

-να υλοποιείται με περισσότερα screens, να έχει ηχητικά μηνύματα, να εμφανίζει την σωστή απάντηση , δικαιολογεί την σωστή απάντηση

- η εφαρμογή να διατίθεται και σε άλλες γλώσσες , από ένα κεντρικό μενού στην αρχική οθόνη

- να προβάλλει ποικίλο περιεχόμενο (εκπαιδευτικό, ψυχαγωγικό)

- να εμφανίζει πλήθος ερωτήσεων

- να εμφανίζει στις επιλογές εικόνες και όχι κείμενα

- να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να πληκτρολογεί την απάντηση και όχι να επιλέγει

Ενδεικτικά , μπορούν να δοθούν προς διερεύνηση τα παρακάτω ερωτήματα στους μαθητές:

-Διερευνήστε ποιες αλλαγές θα κάνατε στον σχεδιασμό και στον κώδικα, ώστε η εφαρμογή σας να μετατραπεί σε ένα κουίζ 20 ερωτήσεων (λίστες, μεταβλητές, συνθήκες)

-Διερευνήστε ποιες μετατροπές θα κάνατε στον σχεδιασμό και στον κώδικα, ώστε το κουίζ να δίνει 2 και όχι 4 επιλογές απαντήσεων

-Διερευνήστε ποιες μετατροπές θα κάνατε στον σχεδιασμό και στον κώδικα, ώστε στην ίδια οθόνη (screen1) πριν την εμφάνιση των ερωτήσεων, να υπάρχει εισαγωγικό κείμενο και κουμπί **ΞΕΚΙΝΑ** (πάρτε ιδέες από την διαδικασία end και πώς χρησιμοποιείται για να εμφανίσει την «τελική» οθόνη ανακοίνωσης του σκορ)

-Διερευνήστε ποιες μετατροπές θα κάντε στον αρχικό σχεδιασμό του app, ώστε η «αρχική» και «τελική» οθόνη να μην βρίσκονται στο Screen1, αλλά να **σε ξεχωριστά screen.**

5.Πρόσθετο υλικό που αξιοποιήθηκε

-Σχολικού βιβλίο «Εφαρμογές Πληροφορικής» (συγγραφείς: Γ. Πανσεληνάς, Ν. Αγγελιδάκης, Α. Μιχαηλίδη, Χ. Μπλάτσιος, Σ. Παπαδάκης, Γ. Παυλίδης, Ε. Τζαγκαράκης, Α. Τζωρμπατζάκης).

-Στον ιστότοπο του AppInventor Υπάρχει πλούσια συλλογή πόρων και Tutorials για κουίζ

http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/quizme.html

https://www.youtube.com/watch?v=SKsJa_A0Un4

-Για τον Κώδικα της εφαρμογής δημιουργήθηκαν Αναλυτικές Οδηγίες στα Ελληνικά και διατίθεται ελεύθερα το αρχείο .aia , στην διεύθυνση

http://blogs.sch.gr/tryfonid/εκπαιδευτικά-σενάρια/appinventor/quiz/