Παράλληλες ευθείες που τέμνονται από μια άλλη ευθεία

Βέλτιστο Σενάριο

Γνωστικό αντικείμενο:

Μαθηματικά (ΔΕ)

Δημιουργός Σεναρίου: ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΔΟΥΚΑΚΗΣ (Εκπαιδευτικός)
Έλεγχος Σεναρίου με τα Προγράμματα Σπουδών: ΚΕΙΣΟΓΛΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΣ (Σχολικός Σύμβουλος)
Έλεγχος Επιστημονικής Επάρκειας Σεναρίου: ΣΚΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ (Συντονιστής)

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα – Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».
Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

Σημείωση

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν αυτόματης δημιουργίας και εκτύπωσης του Ψηφιακού Διδακτικού Σεναρίου με Τίτλο: **«Παράλληλες ευθείες που τέμνονται από μια άλλη ευθεία »**.

Δημιουργήθηκε στις **08/31/2015 - 03:00** και έχει υποστηρικτικό ρόλο στο έργο του εκπαιδευτικού.

Δεν αντικαθιστά το Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο, το οποίο περιέχει όλο το Διαδραστικό Περιεχόμενο και αξιοποιεί τις ψηφιακές δυνατότητες της Πλατφόρμας «Αίσωπος».
Το σενάριο αυτό έχει χαρακτηρισθεί ως «Βέλτιστο» ύστερα από αξιολόγηση από δύο αξιολογητές και είναι αναρτημένο με το πλήρες ψηφιακό περιεχόμενό του στην Πλατφόρμα «Αίσωπος».

Το Διαδραστικό Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο με το πλήρες ψηφιακό περιεχόμενό του βρίσκεται στον σύνδεσμο:

https://aesop.iep.edu.gr/node/9927

Επισημαίνεται ότι τα σενάρια της Πλατφόρμας «Αίσωπος» διακρίνονται σε:

Υποδειγματικά Σενάρια: Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια που έχουν προκύψει από επιστημονικές επιτροπές εμπειρογνωμόνων (Εκπαιδευτικοί Αυξημένων Προσόντων, Σχολικοί Σύμβουλοι, Μέλη ΔΕΠ / Επιστημονικό Προσωπικό του ΙΕΠ).
Βέλτιστα Σενάρια: Αξιολογημένα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια εκπαιδευτικών με βαθμολογία άνω των 70 μονάδων.
Επαρκή Σενάρια: Αξιολογημένα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια εκπαιδευτικών με βαθμολογία από 50 έως 70 μονάδες.

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΑΞΗ: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης» - MIS: 479325, ΣΑΕ: 2014ΣΕ24580051.

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.ΠΟ.ΠΑΙ.Θ.

Η Πλατφόρμα Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής, Αξιολόγησης και Παρουσίασης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος», αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα – Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης.
Ομάδα Επιστημονικής και Διοικητικής Εποπτείας της Πράξης:

Επιστημονικός Υπεύθυνος Πράξης για τις Δράσεις που αφορούν το Ι.Ε.Π: Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλόλογος, Σύμβουλος Α' Υ.ΠΟ.ΠΑΙ.Θ.
Υπεύθυνος Υποέργου 1: Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλόλογος, Σύμβουλος Α' Υ.ΠΟ.ΠΑΙ.Θ.
Υπεύθυνος Υποέργου 2: Νικόλαος Γραμμένος, Πληροφορικός, Σύμβουλος Γ' Ι.Ε.Π.
Υπεύθυνος Υποέργου 3: Νικόλαος Γραμμένος, Πληροφορικός, Σύμβουλος Γ' Ι.Ε.Π.
Επιστημονική Συντονίστρια των ειδικών επιστημόνων του Υποέργου 1: Βασιλική Καραμπέτσου, Φιλόλογος, Εισηγήτρια Ι.Ε.Π.

Φύλλα Εργασίας Σεναρίου

Το παρόν ψηφιακό σενάριο περιέχει φύλλα εργασίας, τα οποία είναι συννημένα στο αρχείο «PDF» και μπορείτε να τα ανοίξετε κάνοντας διπλό κλικ πάνω στο εικονίδιο.

- 1η Φάση: fea.docx
- 2η Φάση: Δεν υπάρχει

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα – Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».
Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

Γενική Περιγραφή Σεναρίου

Γνωστικό Αντικείμενο

Μαθηματικά (ΔΕ) (Γυμνάσιο)

Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Στο σενάριο αξιοποιούνται δράσεις από την καθημερινή ζωή των ανθρώπων, ώστε οι μαθητές να εμπλακούν με δραστηριότητες που αφορούν την ονομασία των γωνιών που σχηματίζονται από δυο ευθείες οι οποίες τέμνονται από μια τρίτη και τον προσδιορισμό των σχέσεων μεταξύ των γωνιών αυτών. Η σύνδεση των γεωμετρικών εννοιών με πραγματικές καταστάσεις μπορεί να συνεισφέρει ώστε να εμπλακούν σε μεγαλύτερο βαθμό οι μαθητές με τα διαπραγματευόμενα ζητήματα. Ειδικά, μάλιστα όταν αυτές οι καταστάσεις μπορούν να προέρχονται από τον δικό τους κόσμο ή από το περιβάλλον στο οποίο ζουν, είναι βέβαιο ότι μπορεί να βελτιώσει τη λειτουργία της σχολικής τάξης και να προσφέρει πολλαπλά μαθησιακά και κοινωνικά οφέλη.

Για τους μαθητές, είναι δύσκολο να αναγνωρίζουν τις σχετικές θέσεις των γωνιών σε ένα σύνολο παράλληλων ευθειών που τέμνονται από μία τρίτη ευθεία, με αποτέλεσμα να προκύπουν λανθασμένα συμπεράσματα. Επιπλέον, επιχειρούν λανθασμένα να εφαρμόσουν τα συμπεράσματα και σε μη παράλληλες ευθείες, αξιώνοντας να έχει εφαρμογή κάτι που δεν ισχύει. Τέλος, η μαθηματική γλώσσα που χρησιμοποιείται στο συγκεκριμένο θέμα, περιλαμβάνει λέξεις που απουσιάζουν από το καθημερινό λεξιλόγιο των μαθητών (π.χ. εντός, εκτός, επί τα αυτά, εναλλάξ), με αποτέλεσμα να απουσιάζει η ουσιαστική κατανόηση των λέξεων.

Με το σενάριο, επιδιώκεται η υπέρβαση των παραπάνω διδακτικών εμποδίων που παρουσιάζουν οι μαθητές.

Η εμπλοκή των μαθητών με το ζήτημα, θα μπορούσε να υλοποιηθεί και με συμβατικά μέσα, ωστόσο η χρήση εργαλείων δυναμικής γεωμετρίας παρέχει περισσότερες ευκαιρίες διερεύνησης και πειραματισμού των μαθητών, αφού μπορούν να τροποποιούν και να μελετούν τα σχήματα πολλές φορές, μπορούν να επανέλθουν σε μία πρότερη περίπτωση διερεύνησης, μπορούν να επιχειρούν συνδυασμούς σχεδιασμού, κάτι που είναι χρονοβόρο και περιορισμένο στο τετράδιο και τον πίνακα. Επιπλέον, οι μαθητές μέσω των μικροπειραμάτων, επιλέγουν κατά βούληση τη γωνία με την οποία η τέμνουσα τέμνει τις παράλληλες και αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία για την εξέλιξη της διερεύνησης.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα – Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».
Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ · Ευρωπαϊκή Ένωση Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο · ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ επένδυση στην κοινωνία της γνώσης · ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ · Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης · ΕΣΠΑ 2007-2013 · ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ · ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ · ΙΕΠ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Γενική περιγραφή περιεχομένου

Στο σενάριο αξιοποιούνται δράσεις από την καθημερινή ζωή των ανθρώπων, ώστε να εμπλακούμε με δραστηριότητες που αφορούν την ονομασία των γωνιών που σχηματίζονται από δυο ευθείες οι οποίες τέμνονται από μια τρίτη και τον προσδιορισμό των σχέσεων μεταξύ των γωνιών αυτών. Το σενάριο απευθύνεται σε μαθητές Α΄ Γυμνασίου και είναι σχεδιασμένο για δύο διδακτικές ώρες στο σχολικό εργαστήριο πληροφορικής και εφαρμογών ηλεκτρονικών υπολογιστών (ΣΕΠΕΗΥ). Οι μαθητές έχουν εργαστεί με το λογισμικό GeoGebra και γνωρίζουν να κατασκευάζουν γεωμετρικά σχήματα.

Σκοπός των δραστηριοτήτων είναι οι μαθητές να μπορούν να ονοματίσουν αυτές τις γωνίες. Επιπλέον, επιχειρείται η γενίκευση της διαπίστωσης ότι όλες οι οξείες (ή όλες οι αμβλείες) γωνίες που σχηματίζονται από την τομή δύο παράλληλων από μια τρίτη ευθεία είναι μεταξύ τους ίσες και ότι μια οξεία και μια αμβλεία γωνία που σχηματίζουν δύο παράλληλες που τέμνονται από μια τρίτη ευθεία είναι παραπληρωματικές. Οι μαθητές μέσω των μικροπειραμάτων, επιλέγουν κατά βούληση τη γωνία με την οποία η τέμνουσα τέμνει τις παράλληλες και αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία για την εξέλιξη της διερεύνησης.

Συνολικά, το σενάριο στοχεύει σε μία εναλλακτική διδακτική προσέγγιση του ζητήματος, μέσα από μία διαδικασία σκαλωσιάς μάθησης και αξιοποίησης πρότερων γνώσεων, με σκοπό να αναπτύξουν οι μαθητές ποικίλες αναπαραστάσεις κατά την εμπλοκή τους με τις δραστηριότητες και να υπερβούν διδακτικά εμπόδια και παρανοήσεις που παρουσιάζουν κατά την εργασία τους με τις παράλληλες ευθείες που τέμνονται από μια άλλη ευθεία.

Οι μαθητές έχουν έρθει σε επαφή με τις παράλληλες ευθείες, τα είδη γωνιών, τις εφεξής και κατακορυφήν γωνίες, τις παραπληρωματικές και τις συμπληρωματικές γωνίες, μέσα από τα μαθηματικά αλλά και από αλληλεπιδράσεις στο φυσικό κόσμο.

Οι μαθητές θα εργαστούν σε ομάδες (ζεύγη) στο ΣΕΠΕΗΥ. Θα διερευνήσουν με τη βοήθεια του φύλλου εργασίας και των δραστηριοτήτων που το συνοδεύουν τις γεωμετρικές έννοιες στο λογισμικό GeoGebra. Εργαζόμενοι και καθοδηγούμενοι από το φύλλο εργασίας, καλούνται να επικοινωνήσουν με τη χρήση μαθηματικής γλώσσας και να αξιοποιήσουν το ψηφιακό εργαλείο που διαθέτουν. Επομένως, η διερεύνηση αυτή θα γίνει συνεργατικά. Για να υπάρχει κοινός στόχος και καλή συνεργασία οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν ένα κατάλληλο φύλλο εργασίας που περιέχει ερωτήσεις σχετικές με το θέμα. Το φύλλο εργασίας και το μικροπείραμα αφήνει ελευθερίες στους μαθητές ώστε να θέτουν τα δικά τους ερωτήματα και να απαντούν σ’ αυτά. Στη διάρκεια της υλοποίησης του σεναρίου ο εκπαιδευτικός είναι απαραίτητο να ελέγχει τα συμπεράσματα των μαθητών που εργάζονται στους υπολογιστές, να συνεργάζεται μαζί τους, να τους καθοδηγεί ώστε να αντιλαμβάνονται καλύτερα τα αποτελέσματά τους και να τους ενθαρρύνει να συνεχίσουν την διερεύνηση.

Στην περίπτωση που υπάρχει διαθέσιμος διαδραστικός πίνακας, το σύνολο των μαθητών της τάξης μπορεί να μετατραπεί σε μία κοινότητα που σχολιάζει, προτείνει και εφαρμόζει.

Διδακτικοί Στόχοι

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα – Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».
Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
Ευρωπαϊκή Ένωση Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2007-2013 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

- Ονοματίζουν τις γωνίες που σχηματίζονται από δυο ευθείες που τέμνονται από μια τρίτη.
- Συγκρίνουν τις γωνίες που σχηματίζονται από δύο παράλληλες ευθείες και την τέμνουσα αυτών.
- Συγκρίνουν τις γωνίες που σχηματίζονται από δύο μη παράλληλες ευθείες και την τέμνουσα αυτών.

Λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν τη θεματική του σεναρίου

- Παράλληλες ευθείες
- Τέμνουσα παραλλήλων ευθειών

Υλικοτεχνική υποδομή
Σχολικό εργαστήριο πληροφορικής και εφαρμογών ηλεκτρονικών υπολογιστών, GeoGebra, Φύλλα εργασίας

Τυπικός χρόνος αλληλεπίδρασης με το εκπαιδευτικό σενάριο σε διδακτικές ώρες για δουλειά εντός του σχολείου
2 ώρες

Πνευματικά δικαιώματα ή άλλοι αντίστοιχοι περιορισμοί
Όχι

Εκτιμώμενο Επίπεδο Δυσκολίας
Μέτριας δυσκολίας

Τύπος Διαδραστικότητας
Ενεργός μάθηση

Επίπεδο Διαδραστικότητας
υψηλό

Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα
12-15

Εκπαιδευτική Βαθμίδα που απευθύνεται το σενάριο
Γυμνάσιο

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα – Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».
Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

Σύνοψη φάσεων σεναρίου:

1η Φάση: Ονομασία γωνιών

Χρονική Διάρκεια: 40λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Πληροφορικής & Εφαρμογών Η/Υ (ΣΕΠΕΗΥ)

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. Ονομασία γωνιών που σχηματίζονται από δυο ευθείες οι οποίες τέμνονται από μια τρίτη

2η Φάση: Σύγκριση γωνιών

Χρονική Διάρκεια: 40λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Πληροφορικής & Εφαρμογών Η/Υ (ΣΕΠΕΗΥ)

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. Εργασία για το σπίτι
2. Σύγκριση γωνιών που σχηματίζονται από δυο ευθείες (παράλληλες ή μη) οι οποίες τέμνονται από μια τρίτη

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα – Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».
Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

1η Φάση: Ονομασία γωνιών

Χρονική Διάρκεια: 40λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Πληροφορικής & Εφαρμογών Η/Υ (ΣΕΠΕΗΥ)

Στη φάση αυτή, καλούμαστε να εργαστούμε με ένα μικροπείραμα με δύο δραστηριότητες με στόχο να εξηγήσουμε την ονομασία που δίνεται στις γωνίες που σχηματίζονται από δυο ευθείες οι οποίες τέμνονται από μια τρίτη. Αρχικά επιλέγουμε τη Δραστηριότητα 1 και στη συνέχεια διατρέχουμε τις τρεις συνοδευτικές ερωτήσεις.

Στη δραστηριότητα αυτή, υπάρχουν δύο δρόμοι και εμείς καλούμαστε να προσδιορίσουμε τη θέση των ατόμων σε σχέση με τους δρόμους. Με τον τρόπο αυτό μπορούμε αρχικά να αναγνωρίζουμε τη θέση των παιδιών, να αξιοποιούμε συγκεκριμένες λέξεις και εκφράσεις, με απώτερο στόχο να μπορούμε να επιδεικνύουμε τη θέση των γωνιών βάσει αυτών των λέξεων στην δεύτερη δραστηριότητα.

Με τη Δραστηριότητα 2 του μικροπειράματος, οι μαθητές δίνουν ονομασία στα ζεύγη των γωνιών που σχηματίζονται από δυο ευθείες οι οποίες τέμνονται από μια τρίτη.

Φύλλα εργασίας:

1. fea.docx

1. **Ονομασία γωνιών που σχηματίζονται από δυο ευθείες οι οποίες τέμνονται από μια τρίτη**

   Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

   Υπερσύνδεσμος: http://aesop.iep.edu.gr/node/9927/953#10191

   Σχόλιο: Τροποποίηση μικροπειράματος: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2140

2η Φάση: Σύγκριση γωνιών

Χρονική Διάρκεια: 40λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Πληροφορικής & Εφαρμογών Η/Υ (ΣΕΠΕΗΥ)

Στη δεύτερη φάση, δουλεύουμε στο ίδιο φύλλο εργασίας, όπου εστιάζουμε στο μέτρο των γωνιών που δημιουργούνται στο σχήμα από τις παράλληλες και την τέμνουσα. Ειδικότερα, μελετάμε το μέτρο των εντός και επί τα αυτά, των εντός εναλλάξ και των εντός εκτός και επί τα αυτά και εξάγουμε συμπεράσματα και

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα – Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».
Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

δημιουργούμε προτάσεις.

Εφόσον σε ένα σχήμα από δύο ευθείες και μία τέμνουσα ισχύει κάποια από τις προτάσεις που αναπτύξαμε προηγουμένως, οι ευθείες είναι παράλληλες.

Επίσης, μελετούμε και διερευνούμε αν ισχύουν οι παραπάνω προτάσεις όταν οι δύο ευθείες που τέμνονται από τρίτη δεν είναι παράλληλες.

Τέλος, δίνεται μία εργασία για το σπίτι.

Φύλλα εργασίας:

1. **Εργασία για το σπίτι**

   Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 80

   Υπερσύνδεσμος: http://aesop.iep.edu.gr/node/9927/954#10176

2. **Σύγκριση γωνιών που σχηματίζονται από δυο ευθείες (παράλληλες ή μη) οι οποίες τέμνονται από μια τρίτη**

   Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

   Υπερσύνδεσμος: http://aesop.iep.edu.gr/node/9927/954#10192

> Σχόλιο: Τροποποίηση μικροπειράματος: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2138

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα – Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».
Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.