







| ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ | |
| --- | --- |
| Ενότητα | ***Ενότητα 3: Πλαίσιο TINKER - συμπεριληπτική ως προς το φύλο προσέγγιση της διδασκαλίας και της αξιολόγησης της πληροφορικής*** |
| Κεφάλαιο | 3.1:Χαρακτηριστικά και παραδείγματα πρακτικών χωρίς αποκλεισμούς φύλου στην εκπαίδευση στην πληροφορική |
| Ομάδα-στόχος | Εκπαιδευτικοί/Εκπαιδευτές/Εκπαιδεύτριες ανώτερης πρωτοβάθμιας/κατώτερης δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης |
| Διάρκεια | 150 λεπτά |
| Προαπαιτούμενα | / |
| Μονάδες ECTS | 0,1 |

| ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ | |
| --- | --- |
| 1 | **Θα προσδιορίζετε και θα εφαρμόζετε τα χαρακτηριστικά των εργασιών** που είναι συμπεριληπτικές ως προς το φύλο, ειδικά στην πληροφορική της ανώτερης πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, και θα εξηγείτε πώς τα χαρακτηριστικά αυτά μπορούν να μειώσουν τις προκαταλήψεις λόγω φύλου και να ενθαρρύνουν την ισότιμη συμμετοχή. |
| 2 | **Θα εφαρμόζετε στρατηγικές για την προώθηση της συμπερίληψης όλων των φύλων** στις διδακτικές πρακτικές της Πληροφορικής λαμβάνοντας υπόψη τις βέλτιστες πρακτικές από την έρευνα και τις μελέτες περίπτωσης στην τάξη. |

| ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ (επιλέξτε αυτές που ισχύουν) | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| √ | Μάθηση με βάση την εμπειρία | √ | Μάθηση μεταξύ συνομηλίκων |
|  | Μάθηση με βάση σχέδια εργασίας (PBL) | √ | Πρακτική μάθηση |
| √ | Στρατηγικές ενεργητικής μάθησης | √ | Συνεργατική μάθηση |
| √ | Μεικτή μάθηση |  |  |

| ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ | |
| --- | --- |
| Απαιτούμενος υλικοτεχνικός εξοπλισμός | * Η/Υ * Προβολέας * Λογισμικό παρουσίασης (π.χ. PPT) * Πρόσβαση στο Internet/Wi-Fi * Πίνακας & μαρκαδόροι (προαιρετικά) * Αυτοκόλλητα χαρτάκια σημειώσεων & στιλό (προαιρετικά) * Ψηφιακό εργαλείο ψηφοφορίας (π.χ. Mentimeter, Kahoot, Google Forms κ.λπ.) (προαιρετικά) |
| Πρόσθετοι πόροι | * Dagienė, V., Stupurienė, G., & Vinikienė, L. (2016). Promoting Inclusive Informatics Education Through the Bebras Challenge to All K-12 Students. *Proceedings of the 17th International Conference on Computer Systems and Technologies 2016*, 407–414. <https://doi.org/10.1145/2983468.2983517> * Evagorou, M., Puig, B., Bayram, D., & Janeckova, H. (2024). *Addressing the gender gap in STEM education across educational levels*. NESET report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2766/260477> * Koppi, T., Sheard, J., Naghdy, F., Edwards, S. L., & Brookes, W. (2010). Towards a gender inclusive information and communications technology curriculum: A perspective from graduates in the workforce. *Computer Science Education*, *20*(4), 265–282. <https://doi.org/10.1080/08993408.2010.527686> * Stonewall. (n.d.). *List of LGBTQ+ terms*.<https://www.stonewall.org.uk/resources/list-lgbtq-terms> * UNESCO. (2017). *A guide for ensuring inclusion and equity in education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479> * UNESCO. (2017). *Cracking the code: Girls’ and women’s education in science, technology, engineering and mathematics (STEM)*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479> |

| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ | |
| --- | --- |
| Εισαγωγή | Οι ανισότητες μεταξύ των φύλων στην εκπαίδευση της Πληροφορικής μπορεί να αποθαρρύνουν τη συμμετοχή των μαθητών/-τριών, ιδίως εκείνων που αισθάνονται ότι δεν εκπροσωπούνται, όπως τα κορίτσια. Η υιοθέτηση πρακτικών χωρίς αποκλεισμούς φύλου δίνει τη δυνατότητα στους/στις εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν ένα πιο δίκαιο μαθησιακό περιβάλλον στο οποίο όλοι/-λες οι μαθητές/-τριες αισθάνονται ότι εκτιμώνται και υποστηρίζονται.  Σε αυτό το μάθημα, οι εκπαιδευόμενοι/-νες:   * Θα αναγνωρίσουν τη σημασία της διδασκαλίας και της αξιολόγησης της Πληροφορικής χωρίς αποκλεισμούς φύλου. * Θα αναστοχαστούν κριτικά σχετικά με τις ασυνείδητες προκαταλήψεις λόγω φύλου. * Θα χρησιμοποιήσουν συμπεριληπτική γλώσσα και σχετικά παραδείγματα για να δημιουργήσουν ένα φιλόξενο και ισότιμο περιβάλλον μάθησης. * Θα τροποποιήσουν τις μεθόδους αξιολόγησης για να διασφαλίσουν ότι είναι δίκαιες και υποστηρικτικές για όλους/-λες τους/τις μαθητές/-τριες. * Θα εφαρμόσουν πρακτικές στρατηγικές στην τάξη που προωθούν ενεργά τη συμπερίληψη και ενθαρρύνουν τη συμμετοχή των υποεκπροσωπούμενων μαθητών/-τριών. |
| Δραστηριότητες | Καλωσόρισμα και Εισαγωγή (10 λεπτά) Διαφάνειες 3-6 Σκοπός: Αυτή η πρώτη σειρά διαφανειών λειτουργεί ως εισαγωγή στην ενότητα.   * Καλωσορίστε θερμά τους/τις εκπαιδευόμενους/νες. * Παρουσιάστε την ενότητα. * Εξηγήστε πώς σχετίζεται η ενότητα με το έργο TINKER. * Αναφέρετε τα αναμενόμενα αποτελέσματα της ενότητας και πώς αυτά ευθυγραμμίζονται με το έργο TINKER και το εκπαιδευτικό πλαίσιο. * Συζητήστε συλλογικά και συμφωνήστε σε κάποιους βασικούς κανόνες για να συντονίσετε μια συζήτηση με σεβασμό και ανοιχτότητα. |
| Ανταλλαγή απόψεων σχετικά με το φύλο και την πληροφορική και παροχή κινήτρων για την ενότητα (15 λεπτά)  **2.1. Δραστηριότητα 1: Διερεύνηση της προκατάληψης λόγω φύλου στην πληροφορική (Διαφάνεια 7)**   1. Δημοσκόπηση προθέρμανσης: Χρησιμοποιήστε ένα ψηφιακό εργαλείο για τη διεξαγωγή μιας διαδραστικής δημοσκόπησης (Mentimeter, Kahoot κ.λπ.) για να θέσετε ερωτήματα σχετικά με την εκπροσώπηση των φύλων στην πληροφορική. 2. Συζήτηση: Ζητήστε από τους/τις συμμετέχοντες/-χουσες να μοιραστούν τις εμπειρίες ή τις αντιλήψεις τους σχετικά με την εκπροσώπηση των φύλων στις δικές τους τάξεις.   **2.2. Ανισότητες των φύλων στην εκπαίδευση στην πληροφορική και στην εκπαίδευση STEM (Διαφάνεια 8)**  **Σκοπός**: Αξιοποιήστε την ευκαιρία για να παρακινήσετε τους/τις εκπαιδευόμενους/-νες ως προς το περιεχόμενο της ενότητας τονίζοντας τις ανισότητες μεταξύ των φύλων στην εκπαίδευση της πληροφορικής και συζητώντας γιατί η συμπερίληψη των φύλων είναι σημαντική.   * Οι γυναίκες αντιπροσωπεύουν μόλις 1 στους 3 αποφοίτους STEM ([Eurostat, 2022](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/women-digital)) και 1 στους 5 ειδικούς πληροφορικής ([Digital Decade Progress Report, 2024](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/state-digital-decade-2024-report)). * Σε μικρότερες ηλικίες, τα κορίτσια τείνουν να υπερέχουν έναντι των αγοριών στην πληροφορική. Ωστόσο, τα κορίτσια τείνουν να χάνουν το ενδιαφέρον τους για τα μαθήματα STEM καθώς μεγαλώνουν ([SheFigures, 2021](https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/67d5a207-4da1-11ec-91ac-01aa75ed71a1)). * Το ενδιαφέρον για την επιστήμη των υπολογιστών και την πληροφορική φαίνεται να μειώνεται ραγδαία στα κορίτσια στην αρχή της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (περίπου 11-12 ετών), με ελάχιστη ανάκαμψη σε μεταγενέστερα στάδια της εκπαίδευσης.   **Αποτελέσματα:** Οι εκπαιδευτικοί θα κατανοήσουν βαθύτερα την πραγματικότητα των ανισοτήτων μεταξύ των φύλων και των προκλήσεων στην εκπαίδευση, ιδίως όσον αφορά την εκπαίδευση στην πληροφορική και την εκπαίδευση STEM. |
|  |
| Κατανόηση των λόγων που οδηγούν στην ανισότητα των φύλων στην πληροφορική (15 λεπτά) Διαφάνεια 9-10 Σκοπός**:** Συντονίστε μια συζήτηση στην τάξη σχετικά με τους παράγοντες που συμβάλλουν στην ανισότητα των φύλων στην πληροφορική και τo STEM. Ενθαρρύνετε τους/τις συμμετέχοντες/-χουσες να σκεφτούν κριτικά και να αναστοχαστούν σχετικά με τα διάφορα επίπεδα επιρροής, από την ευρύτερη κοινωνία έως το περιβάλλον της τάξης.  Μπορείτε να επιλέξετε να καθοδηγήσετε μια ομαδική δραστηριότητα στην οποία οι μαθητές/-τριες δημιουργούν συνεργατικά έναν *νοητικό χάρτη (mind map)* των θεμάτων, οργανωμένο σε τέσσερα (4) επίπεδα:   1. Κοινωνικό επίπεδο 2. Επίπεδο ολόκληρου σχολείου 3. Αλληλεπιδράσεις μαθητών/-τριών-εκπαιδευτικών 4. Δυναμική των συνομηλίκων στην τάξη   Χρησιμοποιήστε τα παρακάτω σημεία συζήτησης και τις επεξηγήσεις για να καθοδηγήσετε τη συζήτηση:   1. **Κοινωνικοί παράγοντες**   Τα πολιτισμικά πρότυπα και οι οικογενειακές προσδοκίες διαμορφώνουν τις αντιλήψεις των μαθητών/-τριών σχετικά με το φύλο και τις επιλογές μαθημάτων. Αυτά τα κοινωνικά μηνύματα συχνά υποδηλώνουν ότι τα αγόρια είναι πιο κατάλληλα για μαθήματα όπως η πληροφορική, ενώ τα κορίτσια δεν είναι.  Βασικά σημεία:   * Τα κορίτσια και οι μειονότητες φύλου συχνά εκτίθενται σε στερεότυπα από νεαρή ηλικία που παρουσιάζουν την πληροφορική ως ένα «ανδρικό» επιστημονικό πεδίο. * Αυτές οι αντιλήψεις μπορούν να επηρεάσουν την αυτοπεποίθηση και το ενδιαφέρον τους πριν καν ξεκινήσουν ένα μάθημα πληροφορικής. * Όταν τα κορίτσια και οι μειονότητες φύλου πιστεύουν ότι είναι λιγότερο ικανά ή λιγότερο έμπειρα από τα αγόρια στην πληροφορική, μπορεί να αποθαρρυνθούν από το να συμμετάσχουν σε αυτό το μάθημα. * Η έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με τη μεγάλη ποικιλία επαγγελμάτων στον τομέα της πληροφορικής (και τις σχετικές δεξιότητες) μπορεί να περιορίσει τα κίνητρά τους. * Αυτοί οι παράγοντες δρουν συνδυαστικά, με αποτέλεσμα να μειώνουν την αυτοπεποίθηση των κοριτσιών και των μειονοτήτων φύλου στην πληροφορική, να αποδυναμώνουν τις επαγγελματικές τους φιλοδοξίες και να δυσκολεύονται να φανταστούν τον εαυτό τους σε επαγγέλματα που σχετίζονται με την πληροφορική.   *Προτροπή για συζήτηση:* Μπορείτε να σκεφτείτε μηνύματα—στο σπίτι, στα μέσα επικοινωνίας ή στην κοινωνία—που θα μπορούσαν να αποθαρρύνουν τα κορίτσια και τους/τις μαθητές/-τριες που ανήκουν σε μειονότητες φύλου από το να επιλέξουν την πληροφορική;   1. **Επίπεδο ολόκληρου σχολείου**   Σε σχολικό επίπεδο, μιλήστε για την επιρροή *του κρυφού αναλυτικού προγράμματος, δηλαδή για* τους άγραφους κανόνες και τις αξίες που μεταδίδονται στην καθημερινή σχολική ζωή.  Βασικά σημεία:   * Το σχολείο μπορεί να ενισχύει ακούσια τις έμφυλες νόρμες μέσω του υλικού, των προσδοκιών των εκπαιδευτικών ή ακόμη και των μαθητών/-τριών που ενθαρρύνονται να παρακολουθήσουν ορισμένα μαθήματα. * Αυτά τα ανεπαίσθητα μηνύματα μπορούν να διαμορφώσουν τις αντιλήψεις των μαθητών/-τριών σχετικά με τις ικανότητές τους και την πιθανή σταδιοδρομία τους. * Η ιδεολογία του φύλου στο σχολείο μπορεί να επηρεάσει την αυτοπεποίθηση και τα μακροπρόθεσμα κίνητρα των μαθητών/-τριών, ιδίως σε σχέση με την πληροφορική και τα μαθήματα STEM. * Οι στάσεις των εκπαιδευτικών επηρεάζουν επίσης τον τρόπο με τον οποίο οι συμμαθητές/-τριες και ακόμη και οι γονείς αντιμετωπίζουν τις δυνατότητες των κοριτσιών και των μαθητών/-τριών που ανήκουν σε μειονότητες φύλου στην πληροφορική και τα μαθήματα STEM. Το γεγονός αυτό μπορεί να δημιουργήσει ένα πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα.   *Προτροπή για συζήτηση:* Ποιά είναι μερικά παραδείγματα σιωπηρών μηνυμάτων που μπορεί να στέλνει το σχολείο σχετικά με το ποιοι/ποιες μαθητές/-τριες «ανήκουν» στον χώρο της πληροφορικής ή των φυσικών επιστημών;   1. **Αλληλεπιδράσεις μαθητών/-τριών-εκπαιδευτικών**   Εξηγήστε πώς οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επηρεάσουν τη συμμετοχή των μαθητών/-τριών στην πληροφορική—ακόμη και ακούσια.  Βασικά σημεία:   * Οι εκπαιδευτικοί μπορεί (συχνά ασυνείδητα) να έχουν προκατειλημμένες προσδοκίες για τις ικανότητες των μαθητών/-τριών και να αλληλεπιδρούν διαφορετικά με τα αγόρια και τα κορίτσια στα μαθήματα πληροφορικής ή STEM. * Για παράδειγμα, στα αγόρια μπορεί να κάνουν πιο δύσκολες ερωτήσεις, ενώ στα κορίτσια να δίνουν περισσότερη βοήθεια ή να τα επαινούν για την προσπάθειά τους και όχι για τις ικανότητές τους. * Αυτά τα μοτίβα μπορεί να ενισχύσουν την αντίληψη ότι τα αγόρια έχουν περισσότερο «φυσικό ταλέντο» στα τεχνικά μαθήματα. * Τα κορίτσια και οι μειονότητες φύλου που αισθάνονται ότι τους συμπεριφέρονται διαφορετικά μπορεί να αρχίσουν να αισθάνονται ότι δεν ανήκουν σε αυτό το επιστημονικό πεδίο.   *Προτροπή για συζήτηση:* Τι είδους συμπεριφορές ή στυλ διδασκαλίας στην τάξη θα μπορούσαν είτε να υποστηρίξουν είτε να αποθαρρύνουν τα κορίτσια και τις μειονότητες φύλου να ασχοληθούν με τα μαθήματα STEM;   1. **Δυναμική των συνομηλίκων στην τάξη**   Η κοινωνική δυναμική μεταξύ των μαθητών/-τριών μπορεί να έχει εξίσου μεγάλη επιρροή με τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών/-τριών. Η δυναμική των συνομηλίκων έχει ιδιαίτερη επιρροή για τους/τις μαθητές/-τριες στις αρχές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η οποία είναι μια κρίσιμη περίοδος για τα κορίτσια και τους/τις μαθητές/-τριες μειονοτήτων φύλου που χάνουν το ενδιαφέρον τους για την πληροφορική.  Βασικά σημεία:   * Τα αγόρια μπορεί να μιλούν περισσότερο από τα κορίτσια και τις μειονότητες φύλου ή να κυριαρχούν στις συζητήσεις της τάξης. * Οι ομάδες συνομηλίκων μπορούν να κατανέμουν από μόνες τους έμφυλους ρόλους στις ομαδικές δραστηριότητες. * Τα κορίτσια και οι μειονότητες φύλου μπορεί να αντιμετωπίζουν εκφοβισμό, misgendering (εσφαλμένη προσφώνηση ενός ατόμου ή χρήση αντωνυμιών σε φύλο διαφορετικό από αυτό με * το οποίο το άτομο αυτοπροσδιορίζεται) ή αποκλεισμό όταν συμμετέχουν στο μάθημα της πληροφορικής. * Η σεξιστική συμπεριφορά μπορεί να δημιουργήσει ένα ανασφαλές ή μη φιλόξενο περιβάλλον. * Αυτές οι εμπειρίες μπορεί να αποθαρρύνουν τα κορίτσια και άλλους/-λες περιθωριοποιημένους/-νες μαθητές/-τριες από το να συνεχίσουν να ασχολούνται με την Πληροφορική και τα μαθήματα STEM. * Οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση συμπεριφορών αποκλεισμού και στην προώθηση συμπεριφορών συμπερίληψης.   *Προτροπή για συζήτηση:* Ποιος είναι ο ρόλος των συμμαθητών/-τριών στην ενθάρρυνση ή την αποθάρρυνση των άλλων από την πληροφορική;  Μπορείτε να μοιραστείτε το Οικολογικό Πλαίσιο της UNESCO (Διαφάνεια 10) για να παρουσιάσετε μια ευρύτερη εικόνα των παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμετοχή και την επιτυχία των κοριτσιών στην εκπαίδευση STEM. |
| Αντιμετώπιση των δικών μας προκαταλήψεων σχετικά με το φύλο (10 λεπτά) Διαφάνεια 11 Σκοπός: Παρουσιάστε τις έννοιες των συνειδητών και ασυνείδητων προκαταλήψεων, ιδίως των προκαταλήψεων λόγω φύλου. Βοηθήστε τους/τις συμμετέχοντες/-χουσες να αυτοαναστοχαστούν κριτικά.   * Παρουσιάστε το θέμα της ασυνείδητης προκατάληψης λόγω φύλου μέσω [αυτού του](https://www.ted.com/talks/i_spy_my_unconscious_gender_bias) βίντεο. * Συντονίστε μια συζήτηση σχετικά με τη συνειδητή και ασυνείδητη προκατάληψη λόγω φύλου ζητώντας από τους/τις συμμετέχοντες/-χουσες να σχολιάσουν το βίντεο. Υπενθυμίστε τους ότι κάθε άνθρωπος έχει τις δικές του προκαταλήψεις και ότι στόχος είναι η ευαισθητοποίηση και η ανάπτυξη, όχι η ενοχή ή η επίρριψη ευθυνών. * Στις διαφάνειες παρατίθενται ορισμένες ερωτήσεις για αυτοαναστοχασμό. Δώστε λίγα λεπτά στους/στις συμμετέχοντες/-χουσες για να γράψουν μόνοι/-νες τους μια περίπτωση στην οποία πιστεύουν ότι ίσως ενήργησαν με προκατάληψη.  Προαιρετική δραστηριότητα για το σπίτι: Ζητήστε από τους/τις μαθητές/-τριες να επανεξετάσουν αυτά που έγραψαν μετά τη συνεδρία και να γράψουν τι θα έκαναν διαφορετικά τώρα. |
| Χρήση γλώσσας, πόρων και αξιολογήσεων χωρίς αποκλεισμούς φύλου (20 λεπτά) Διαφάνεια 12-13 Σκοπός**:** Συζητήστε τον αντίκτυπο της έμφυλης γλώσσας και των στερεοτύπων φύλου στην εκπαίδευση, τους πόρους και τις αξιολογήσεις της Πληροφορικής, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης διαφορετικών προτύπων.  **Δραστηριότητα 2: Γλώσσα χωρίς αποκλεισμούς φύλου στις τάξεις πληροφορικής**   1. Αναθεώρηση σεναρίων: Δώστε στους/στις συμμετέχοντες/-χουσες σύντομους διαλόγους στην τάξη, οδηγίες μαθήματος ή παραδείγματα ανατροφοδότησης που περιλαμβάνουν γλώσσα με προκατάληψη φύλου. Οι εκπαιδευτικοί τα ξαναγράφουν όλα χρησιμοποιώντας συμπεριληπτικούς όρους και ισορροπημένη εκπροσώπηση. 2. Αναστοχασμός: Οι ομάδες μοιράζονται τα αναθεωρημένα κείμενά τους και συζητούν πώς οι λεπτές γλωσσικές αλλαγές μπορούν να κάνουν τη διαφορά στη συμμετοχικότητα στην τάξη.   **Αποτελέσματα:** Οι συμμετέχοντες/-χουσες αναπτύσσουν μια βαθύτερη κατανόηση της γλώσσας που περιλαμβάνει το φύλο και εξετάζουν κριτικά τους μαθησιακούς πόρους και τις αξιολογήσεις. |
| Κανονικοποίηση της αποτυχίας και ενθάρρυνση της επιμονής (5 λεπτά) Διαφάνεια 14 Σκοπός: Υπογραμμίστε τη σημασία της κανονικοποίησης της αποτυχίας και της ενθάρρυνσης της επιμονής. Αν και η αποτυχία είναι ένα φυσικό και απαραίτητο μέρος της μάθησης στην πληροφορική, τα κορίτσια συχνά εσωτερικεύουν τα λάθη τους ως έλλειψη ικανοτήτων, γεγονός που μπορεί να τα αποθαρρύνει από το να συνεχίσουν. Ενθαρρύνετε τους/τις εκπαιδευτικούς να θεωρούν φυσιολογικό το να δοκιμάζουν και να κάνουν λάθη, να τονίζουν τη σημασία του εντοπισμού σφαλμάτων και της επίλυσης προβλημάτων ως βασικές δεξιότητες και να επαινούν την επιμονή. Αυτό βοηθά στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και στη δημιουργία ενός πιο συμπεριληπτικού και προσανατολισμένου στην ανάπτυξη περιβάλλοντος στην τάξη.  Βασικά σημεία συζήτησης:   * Τα κορίτσια και οι μειονότητες φύλου συχνά αναφέρουν χαμηλότερη αυτοπεποίθηση στην πληροφορική και τα μαθήματα STEM. Αυτό μπορεί να τα οδηγήσει στο να πιστεύουν ότι τα λάθη σημαίνουν ότι «δεν είναι καλά σε αυτά τα μαθήματα»—μια επιβλαβής, αυτοεκπληρούμενη νοοτροπία. Αντίθετα, τα αγόρια είναι πιο πιθανό να αποδίδουν την αποτυχία στην προσπάθεια ή την προετοιμασία και όχι στην ικανότητα. * Ωστόσο, τα λάθη δεν είναι εμπόδια—είναι ένα φυσικό και ουσιαστικό μέρος της μάθησης στην πληροφορική. Δώστε έμφαση στη *δοκιμή και το σφάλμα* ως έγκυρη και πολύτιμη διαδικασία στον προγραμματισμό και τον σχεδιασμό συστημάτων. * Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να το αντιμετωπίσουν αυτό το φαινόμενο με τους εξής τρόπους:   + Να μιλούν ανοιχτά για την αποτυχία ως ένα βήμα προς τη μάθηση.   + Να αποτελούν πρότυπα μιας νοοτροπίας ανάπτυξης: «Μαθαίνουμε μέσα από την εμπειρία και μερικές φορές κάνοντας λάθη».   + Να ενθαρρύνουν την επιμονή και όχι μόνο τις σωστές απαντήσεις.   + Να επισημαίνουν ότι *ο* *εντοπισμός σφαλμάτων, η αναθεώρηση και η επίλυση* προβλημάτων είναι φυσιολογικά μέρη της εργασίας.   + Να βοηθούν όλους/-λες τους/τις μαθητές/-τριες, ιδίως τα κορίτσια και τις μειονότητες φύλου, να επαναπροσδιορίσουν τα λάθη ως ευκαιρίες ανάπτυξης. |
| Πέρα από την τάξη: Ενθάρρυνση της ενασχόλησης με την πληροφορική (5 λεπτά) Διαφάνεια 15 Σκοπός:Συζητήστε για τη σημασία της ενθάρρυνσης της ενασχόλησης με την πληροφορική εκτός της τάξης.   * Η επέκταση της μάθησης πέρα από την αίθουσα διδασκαλίας βοηθά τους/τις μαθητές/-τριες να αντιληφθούν την πραγματική αξία της πληροφορικής. Η ενθάρρυνση της συμμετοχής σε λέσχες ή κατασκηνώσεις προγραμματισμού, διαγωνισμούς—ιδιαίτερα σε αυτές που απευθύνονται σε κορίτσια και μειονότητες φύλου— μπορεί να ενισχύσει την αυτοπεποίθηση και να προκαλέσει μακροπρόθεσμο ενδιαφέρον. * Η πρώιμη έκθεση σε παιχνίδια προγραμματισμού ή επίλυσης προβλημάτων μπορεί να θέσει τα θεμέλια για μελλοντική ενασχόληση. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν επίσης να ενισχύσουν το ενδιαφέρον των μαθητών/-τριών συνδέοντας την πληροφορική με προβλήματα του πραγματικού κόσμου, όπως η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην υγειονομική περίθαλψη ή τις περιβαλλοντικές επιστήμες. Αυτά τα παραδείγματα βοηθούν τους/τις μαθητές/-τριες, ιδίως τα κορίτσια και τις μειονότητες φύλου, να κατανοήσουν πώς η τεχνολογία μπορεί να κάνει τη διαφορά σε τομείς για τους οποίους ενδιαφέρονται. * Η προσέλκυση διαφορετικών προτύπων—προσκεκλημένων ομιλητών/-τριών, αποφοίτων ή επαγγελματιών—που θα μοιραστούν τις εμπειρίες τους μπορεί να βοηθήσει τους/τις μαθητές/-τριες να οραματιστούν τις μελλοντικές τους πορείες στον τομέα της τεχνολογίας και να νιώσουν ότι ανήκουν σε αυτόν.   Ορισμένα θετικά παραδείγματα περιλαμβάνουν τη διεξαγωγή προγραμμάτων μέσω του [Girls who Code](https://girlswhocode.com/) ή την ενθάρρυνση της συμμετοχής σε προγράμματα όπως το [Girls' IT Bootcamp](https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/youth-initiatives/girls_it_bootcamp/html/index.en.html). |
| Παιδαγωγικές στρατηγικές: βιωματική μάθηση, tinkering και προσεγγίσεις με βάση το παιχνίδι (30 λεπτά) Διαφάνεια 16 Σκοπός:Παρουσιάστε τις τρεις στρατηγικές διδασκαλίας τονίζοντας πώς καθεμία από αυτές τις στρατηγικές μπορεί να συμβάλει στην προώθηση της συμπερίληψης των φύλων. Συζητήστε πώς σχετίζονται με την αυθεντική μάθηση.   1. **Βιωματική μάθηση**  * Κυκλικό μοντέλο παρακίνησης: επαφή–ενδιαφέρον–βιωσιμότητα * Επισημάνετε την αξία των πραγματικών, ουσιαστικών εμπειριών. * Παράδειγμα: Μια ερευνητική εργασία (project) στην οποία οι μαθητές/-τριες δημιουργούν μια εφαρμογή για τον καιρό χρησιμοποιώντας τοπικά δεδομένα.  1. **Tinkering**    * Εξηγήστε την ανοικτή, αυτοκατευθυνόμενη προσέγγιση της εξερεύνησης.    * Τονίστε τη σημασία της επανάληψης και του πειραματισμού.    * Παράδειγμα: Αφήστε τους/τις μαθητές/-τριες να εξερευνήσουν ένα κιτ ρομποτικής χωρίς αρχικές οδηγίες. 2. **Μάθηση με βάση το παιχνίδι**    * Περιγράψτε πώς τα παιχνίδια προωθούν την υψηλή συμμετοχή, ιδίως μεταξύ των κοριτσιών και των μειονοτήτων φύλου.    * Παρουσιάστε ψηφιακά και αναλογικά παραδείγματα.    * Παράδειγμα: Μαθητές/-τριες που μαθαίνουν τη λογική του προγραμματισμού μέσω ενός παιχνιδιού παζλ με κάρτες   **Δραστηριότητα 3: Στρατηγικές διδασκαλίας χωρίς αποκλεισμούς φύλου**   * Ομαδική εργασία: Χωρίστε τους/τις συμμετέχοντες/-χουσες σε ομάδες και αναθέστε σε κάθε ομάδα μία από τις τρεις στρατηγικές. Δώστε στην τάξη ένα παραδοσιακό περίγραμμα σχεδίου μαθήματος του αναλυτικού προγράμματος πληροφορικής. Κάθε ομάδα θα προτείνει μια εναλλακτική μέθοδο για τη διδασκαλία αυτού του υλικού χρησιμοποιώντας τη στρατηγική που της έχει ανατεθεί. * Παρουσιάσεις: Οι ομάδες θα παρουσιάσουν εν συντομία τα σχέδια μαθήματός τους στην τάξη. |
| Αντιμετώπιση των διακρίσεων λόγω φύλου στην τάξη (25 λεπτά) Διαφάνεια 17 Δραστηριότητα 4: Δημιουργία ενός συμπεριληπτικού περιβάλλοντος στην τάξη   1. Ανάλυση σεναρίων: Παρουσιάστε μερικά διαφορετικά σενάρια στην τάξη στα οποία παρατηρείται προκατάληψη ή αποκλεισμός λόγω φύλου. Ενδεικτικά σενάρια: Σενάριο 1 (ένα αγόρι κυριαρχεί στη συζήτηση στην τάξη, ενώ τα κορίτσια και οι μειονότητες φύλου διστάζουν να συμμετάσχουν)· Σενάριο 2 (ένας/μια εκπαιδευτικός δίνει ασυνείδητα περισσότερη τεχνική ανατροφοδότηση σε ένα αγόρι και περισσότερη ενθαρρυντική ανατροφοδότηση στα κορίτσια και τις μειονότητες φύλου). Χωρίστε τους/τις συμμετέχοντες/-χουσες σε διαφορετικές ομάδες και αναθέστε τους ένα σενάριο για να το επανεξετάσουν. Κάθε ομάδα συζητά ποιο είναι το πρόβλημα, πώς μια τέτοια κατάσταση επηρεάζει τους/τις μαθητές/-τριες και πώς θα μπορούσαν να αλλάξουν την κατάσταση ώστε να γίνει πιο συμπεριληπτική. 2. Ομαδική συζήτηση: Κάθε ομάδα παρουσιάζει την ανάλυσή της και τις προτεινόμενες λύσεις. Ο/Η συντονιστής/-στρια επισημαίνει τις βέλτιστες πρακτικές για την προώθηση της συμμετοχής όλων των φύλων στα μαθήματα πληροφορικής (π.χ. δομημένη εναλλαγή ρόλων, ισορροπημένοι ρόλοι στην ομάδα, αμερόληπτες στρατηγικές ανατροφοδότησης). 3. Βήματα δράσης: Ζητήστε από κάθε εκπαιδευτικό να καταγράψει τρεις (3) συγκεκριμένες ενέργειες που θα κάνει για να δημιουργήσει ένα πιο συμπεριληπτικό περιβάλλον στην τάξη. Ζητήστε από τους/τις συμμετέχοντες/-χουσες να μοιραστούν τις δεσμεύσεις τους αν το επιθυμούν.   **Σημείωση**: Ανάλογα με τις προτιμήσεις του/της συντονιστή/-στριας, η δραστηριότητα αυτή μπορεί να διεξαχθεί ως άσκηση παιχνιδιού ρόλων. |
| Αξιολόγηση | Η αξιολόγηση αυτού του μαθήματος μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω συζητήσεων.  **Συζήτηση**: Θέστε ερωτήσεις για να αξιολογήσετε την κατανόηση των συμμετεχόντων/-χουσών για την πληροφορική χωρίς αποκλεισμούς φύλου:   * Μπορείτε να αναφέρετε παραδείγματα προκαταλήψεων λόγω φύλου που έχετε παρατηρήσει στις τάξεις σας; Πώς αυτές οι προκαταλήψεις επηρεάζουν τη συμμετοχή και τις επιδόσεις των μαθητών/-τριών; * Ποιες στρατηγικές μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να διασφαλίσουμε ότι οι αξιολογήσεις είναι δίκαιες και συμπεριληπτικές; |

| ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ | |
| --- | --- |
| Αναστοχασμός και Συμπέρασμα | Κατά τη διάρκεια αυτού του μαθήματος, μελετήσαμε τη σημασία της συμπεριληπτικής ως προς το φύλο διδασκαλίας και αξιολόγησης της εκπαίδευσης στην πληροφορική. Εξετάσαμε πώς οι προκαταλήψεις λόγω φύλου μπορούν να εκδηλωθούν στην τάξη, στο μαθησιακό υλικό και στις αξιολογήσεις και συζητήσαμε στρατηγικές για τη δημιουργία ενός πιο δίκαιου και υποστηρικτικού μαθησιακού περιβάλλοντος. Ακόμη, μάθαμε να αναγνωρίζουμε συνήθεις προκαταλήψεις φύλου στην εκπαίδευση της Πληροφορικής, όπως η υποεκπροσώπηση στα παραδείγματα, η άνιση συμμετοχή και οι έμφυλες υποθέσεις στις αξιολογήσεις. Διερευνήσαμε πώς η γλώσσα που είναι συμπεριληπτική ως προς το φύλο και οι ποικίλες αναπαραστάσεις μπορούν να προωθήσουν ένα πιο δίκαιο περιβάλλον μάθησης. Επιπλέον, εξετάσαμε στρατηγικές για τον σχεδιασμό δίκαιων και συμπεριληπτικών πόρων και αξιολογήσεων με την εξάλειψη των προκαταλήψεων και την παροχή πολλαπλών προσεγγίσεων επίλυσης προβλημάτων. Συζητήσαμε μεταξύ άλλων πρακτικές παρεμβάσεις στην τάξη, όπως η δομημένη εναλλαγή ρόλων, η ισορροπημένη ανατροφοδότηση και οι συζητήσεις με βάση σενάρια, με στόχο την ενίσχυση της ισότιμης συμμετοχής των μαθητών/-τριών. |
| Εργασίες για το Σπίτι/ Πρόσθετες Εργασίες | **Παρατήρηση και αναστοχασμός στην τάξη**: Παρατηρήστε ένα από τα δικά σας μαθήματα πληροφορικής που διδάσκετε και κρατήστε σημειώσεις σχετικά με τη συμμετοχή των μαθητών/-τριών, την κατανομή της ανατροφοδότησης και τη χρήση της γλώσσας. Μετά το μάθημα, αναστοχαστείτε μόνοι/-νες σας ή με έναν/μια συνεργάτη/-τιδα σχετικά με τη δυναμική των φύλων στην τάξη. Χρησιμοποιώντας όσα μάθατε σε αυτή τη συνεδρία, φτιάξτε μια λίστα με τις δράσεις που θα μπορούσατε να αναλάβετε για να κάνετε τη διδασκαλία σας πιο συμπεριληπτική.  **Ανάπτυξη συμπεριληπτικού σχεδίου μαθήματος**: Σχεδιάστε ένα μίνι σχέδιο μαθήματος (15-20 λεπτά) για ένα θέμα πληροφορικής φροντίζοντας να χρησιμοποιήσετε συμπεριληπτική γλώσσα, ποικίλα παραδείγματα και δίκαιες μεθόδους αξιολόγησης. Προετοιμάστε μια σύντομη εξήγηση του τρόπου με τον οποίο το μάθημα προωθεί τη συμμετοχικότητα. |