

Το Μέλλον του Πληθυσμού μας	
Τάξεις στις οποίες προτείνεται:	Δημοτικό: Ε/Στ
Σκοπός Σεναρίου	Ο σκοπός του σεναρίου είναι να βοηθήσει τους μαθητές/τριες σε μία διερεύνηση της πιθανής αύξησης του πληθυσμού μέχρι το τέλος του αιώνα και τους παράγοντες που συνηγορούν σε αυτό τον ρυθμό αύξησης του πληθυσμού
Χρονική Διάρκεια	90 λεπτά
Εμπλεκόμενες Γνωστικές Περιοχές	- Γεωγραφία - Μαθηματικά - ΤΠΕ
Συμβατότητα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών	- Γεωγραφία (Ε τάξη-Ενότητα Α, Οι χάρτες/ Στ τάξη, Ενότητα Γ-Η Γη ως χώρος ζωής του ανθρώπου) - Μαθηματικά (Ε τάξη- Ενότητα 4, Συλλογή, επεξεργασία και αναπαράσταση δεδομένων/ Στ τάξη -Ενότητα 4 Συλλογή και επεξεργασία Δεδομένων/), - ΤΠΕ ως προς την αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων και υποδομών του project.
Προαπαιτούμενες Γνώσεις -Επιθυμητές Δεξιότητες	Οι μαθητές/τριες ξέρουν να διαχειρίζονται χάρτες και διαγράμματα και να αντλούν πληροφορίες από αυτά. Θα σχεδιάσουν ράβδους γεωμετρικές και θα δημιουργήσουν γραφήματα.
Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα-Στόχοι	Μετά το σενάριο τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα που αναμένεται να παρουσιάσουν οι μαθητές/τριες είναι: <i>Ως προς τις γνώσεις, να:</i> - Ερμηνεύουν ένα δημογραφικό γράφημα για τον πληθυσμό. - Περιγράφουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις τάσεις γονιμότητας και της θνησιμότητας. - Προσδιορίζουν δημογραφικούς όρους, όπως γεννητικότητα, θνησιμότητα, προσδόκιμο ζωής, ηλικιακή κατανομή. <i>Ως προς τις δεξιότητες, να:</i> - Αντλούν πληροφορίες από ένα δημογραφικό γράφημα.

	• Σχεδιάζουν γραφήματα και διεξάγουν συμπεράσματα για τον μελλοντικό πληθυσμό ανά ήπειρο. • Ασκοούνται σε μαθηματικούς υπολογισμούς <i>Ως προς τις στάσεις-συμπεριφορές, να:</i> • Συνεργάζονται σε ομάδες, να επικοινωνούν τις απόψεις τους, να παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της εργασίας τους. • Αναπτύσσουν κριτική ικανότητα, αξιολογούν πληροφορίες
Οργάνωση διδασκαλίας/ απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή	Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες αξιοποιώντας ανά βιντεοπροβολέα ή διαδραστικό πίνακα 6 σετ μαρκαδόρους χρώματος: πράσινο, κόκκινο, μπλε, καφέ, κίτρινο και μωβ. Φύλλα εργασίας τυπωμένα ή ψηφιακά με επιλογή χρώματος για τα πλέγματα (3η δραστηριότητα)
Διδακτική Προσέγγιση	Το διδακτικό σενάριο στηρίζεται στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και τη διερευνητική-ανακαλυπτική μάθηση. Αξιοποιεί τις κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες σύμφωνα με τις οποίες η μάθηση ως περιεχόμενο και η γνώση ως διαδικασία καθορίζονται από τις κοινωνικο-πολιτιστικές περιστάσεις. Οι ΤΠΕ που αξιοποιούνται, διευκολύνουν τη δημιουργία ενός ανοικτού περιβάλλοντος μάθησης, που θα προσφέρει ποικίλες εμπειρίες στους μαθητές/τριες. Το μοντέλο διδασκαλίας που υιοθετείται είναι μαθητοκεντρικό, ώστε οι μαθητές/τριες να ενεργοποιούνται κατά τη μαθησιακή διαδικασία, να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και να οικοδομούν συλλογικά τη νέα γνώση, ενώ ο/η εκπαιδευτικό αναλαμβάνει ρόλο συντονιστικό, καθοδηγητικό και εμπνευστικό των συλλογικών προσπαθειών των μαθητών/τριών. Το σενάριο στηρίζεται στις αρχές του εποικοδομισμού βοηθώντας τους μαθητές/τριες να οικοδομήσουν τη γνώση. Αξιοποιείται η καθοδηγούμενη διερεύνηση-ανακάλυψη με έμφαση στην κριτική και στοχαστική σκέψη, στη συμμετοχική και συνεργατική μάθηση και στη δημιουργική έκφραση.

ΣΚΕΠΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟΥ-ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

Για το μεγαλύτερο μέρος της ιστορίας, το μέσο προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση για τους ανθρώπους ήταν περίπου 30 χρόνια. Όμως, χάρη στις πρόσφατες ανακαλύψεις στην τεχνολογία και τη σύγχρονη ιατρική, οι άνθρωποι γεννιούνται τώρα με μέσο

προσδόκιμο ζωής που πλησιάζει τα 80 χρόνια. Αυτό είναι ίσως ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα της ανθρωπότητας.

Οι δημογράφοι είναι κοινωνικοί επιστήμονες που αναλύουν πληθυσμούς. Μπορούν να κάνουν προβολές για το πώς ένας πληθυσμός θα αυξηθεί με βάση διάφορους παράγοντες που επικεντρώνονται γύρω από τις τάσεις στη γονιμότητα (γεννήσεις) και θνησιμότητα (θάνατοι).

Οι δύο βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν το μέγεθος ενός πληθυσμού είναι ο αριθμός των γεννήσεων και των θανάτων που σημειώνονται σε αυτόν. Για τις επόμενες δεκαετίες, λοιπόν, αναμένεται οι γεννήσεις να είναι περισσότερες από τους θανάτους και όσο αυτό ισχύει ο πληθυσμός θα συνεχίσει να αυξάνεται.

Ωστόσο, αν και η διαφορά μεταξύ γεννήσεων και θανάτων (φυσικό ισοζύγιο) θα παραμείνει θετική τις επόμενες δεκαετίες, θα γίνεται όλο και μικρότερη. Αυτό σημαίνει ότι ο πληθυσμός θα συνεχίζει, μεν να αυξάνεται αλλά με μικρότερους ρυθμούς. Κάθε δύο χρόνια οι δημογράφοι στα Ηνωμένα Έθνη κάνουν προβολές για τον παγκόσμιο πληθυσμό. Το κάνουν αυτό εξετάζοντας τις τάσεις σε κάθε χώρα και κάνουν προβολή του τρόπου με τον οποίο μπορεί να εξελιχθούν αυτές οι τάσεις στις επόμενες δεκαετίες. Επειδή υπάρχουν τόσα πολλά διαφορετικά σενάρια για τις τάσεις στις γεννήσεις και τους θανάτους, οι δημογράφοι των Ηνωμένων Εθνών δημοσιεύουν στην πραγματικότητα αρκετές προβολές –χαμηλές, μεσαίες και υψηλές– για να τις αντιπροσωπεύσουν διαφορετικά σενάρια. Οι δημογράφοι είναι 95 τοις εκατό σίγουροι ότι ο πληθυσμός θα φτάσει κάπου μεταξύ 9,4 δισεκατομμυρίων και 12,7 δισεκατομμυρίων έως το 2100. Η μεσαία προβολή (10,9 δισεκατομμύρια) είναι η καλύτερη τους εκτίμηση αυτή τη στιγμή».

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Οι μαθητές/τριες τοποθετούν τους εαυτούς τους στον κόσμο και βλέπουν τη θέση τους και το μέλλον τους στη Γη και συναντούν όρους όπως **«προσδόκιμο ζωής»**:

ο αριθμός των ετών που αναμένεται να ζήσει ένα μέσο άτομο μιας δεδομένης ηλικίας.

Αφού τους κεντρίσει το ενδιαφέρον αυτό, αντλούν πληροφορίες από ένα γράφημα που δείχνει πιθανά σενάρια για το μέλλον του πληθυσμού μέχρι το 2050 και το 2100. Αφού λύσουν απορίες, χρησιμοποιούν φύλλα εργασίας για να συγκρίνουν σε συγκεκριμένες χρονολογίες την αύξηση του πληθυσμού και να δουν τις ηπείρους που θα έχουν αύξηση, μείωση ή θα παραμείνουν σταθερές μέχρι το τέλος του 21^{ου} αιώνα. Στη συνέχεια διερευνούν δημογραφικούς όρους (πληθυσμιακό momentum, γεννητικότητα, θνησιμότητα, προσδόκιμο ζωής) και μέσα από εφαρμογές βλέπουν το πιθανό προσδόκιμο ζωής τους.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1η Δραστηριότητα

Τι σημαίνει «προσδόκιμο ζωής»;

Ποια είναι η θέση μου στον πληθυσμό της Γης;

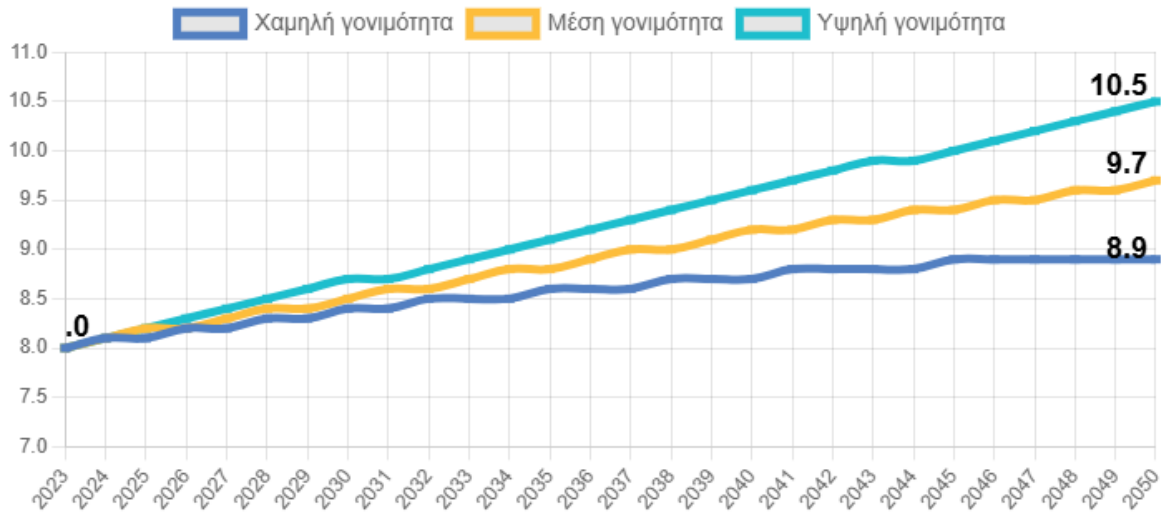
<https://population.io/>

Βάζοντας την ημερομηνία γέννησής τους βλέπουν στοιχεία για το προσδόκιμο ζωής, πόσοι στον κόσμο έχουν γενέθλια την ίδια μέρα, ποια θέση, σε ποια στιγμή, σε ποια χρονιά βρίσκονται στον παγκόσμιο πληθυσμό.

2η Δραστηριότητα

Πόσος θα είναι ο παγκόσμιος πληθυσμός το 2050 και το 2100;

Οι μαθητές/τριες παρατηρούν και εξηγούν ένα γράφημα για την πιθανή πληθυσμιακή αύξηση του πληθυσμού ως το 2050 βλέποντας τα σενάρια των δημογράφων οι οποίοι συνήθως παρουσιάζουν τρεις προβλέψεις με τη μεσαία πιο πιθανή.

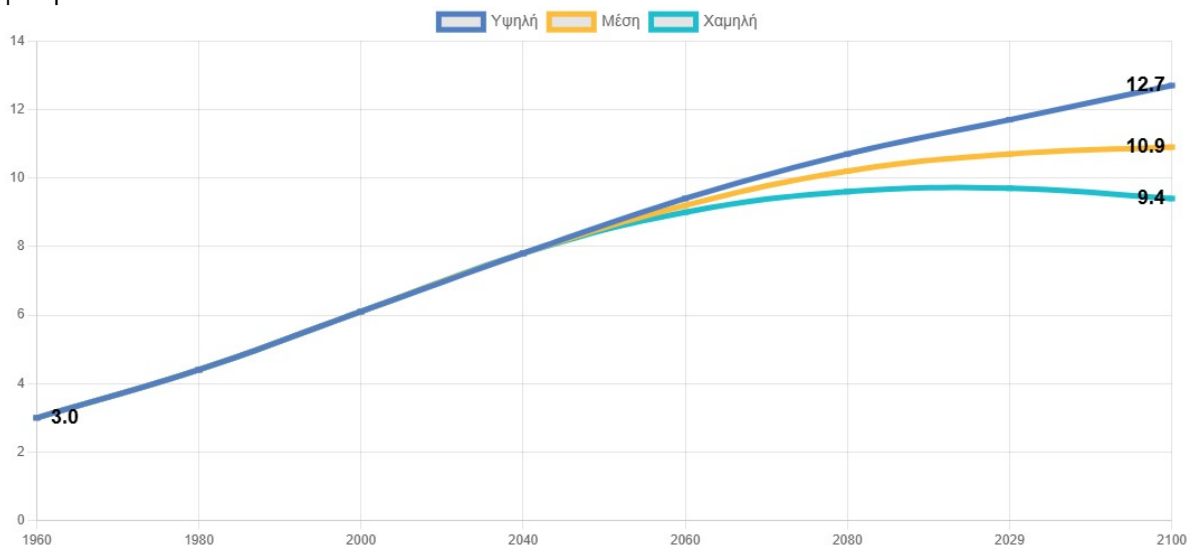


Πηγή: UN (2022) World Population Prospects

Βοηθάμε τους μαθητές/τριες να κατανοήσουν τι βλέπουν με ερωτήσεις:

- Ποια είναι η διαφορά μεταξύ της χαμηλής γονιμότητας και της υψηλής γονιμότητας το 2050; (1,6 δισεκατομμύρια άνθρωποι)
- Και τα τρία σενάρια έχουν αυξανόμενη πορεία μέχρι το 2050 από το 2023? (ναι έχουν ανάλογα την τάση γονιμότητας)

Στη συνέχεια τον συγκρίνουν με ένα δεύτερο γράφημα που δείχνει τα πιθανά σενάρια μέχρι το 2100.



Πηγή: Population Connection (2021)

Βοηθάμε τους μαθητές/τριες να κατανοήσουν τι βλέπουν με τις ίδιες ερωτήσεις:
Ποια είναι η διαφορά μεταξύ της χαμηλής γονιμότητας και της υψηλής γονιμότητας το 2100; (3,3 δισεκατομμύρια άνθρωποι)
- Και τα τρία σενάρια έχουν σταθερά αυξανόμενη πορεία μέχρι το 2100? (όχι το σενάριο χαμηλής γονιμότητας μειώνεται σταδιακά από το 2080 έως το 2100)
- Τα σενάρια αυτά βασίζονται στους δείκτες γονιμότητας και θνησιμότητας. Ποιοι παράγοντες τα επηρεάζουν;

Η γονιμότητα είναι ο μέσος αριθμός παιδιών ανά γυναίκα. Οι άνθρωποι επιλέγουν να κάνουν περισσότερα ή λιγότερα παιδιά. Αυτή η απόφαση επηρεάζεται από τις οικονομικές συνθήκες (τις διαθέσιμες θέσεις εργασίας και το κόστος ανατροφής των παιδιών), η εκπαίδευση και ευκαιρίες απασχόλησης για τις γυναίκες (σε κοινωνίες όπου οι γυναίκες έχουν περισσότερες επιλογές, τείνουν να έχουν μικρότερες οικογένειες), τη διαθεσιμότητα υγειονομικής περίθαλψης για την αναπαραγωγή (συμπεριλαμβανομένου και του ελέγχου των γεννήσεων) και τη δυνατότητα επιβίωσης των παιδιών.

Η **θνησιμότητα** είναι ο αριθμός των θανάτων που αντιστοιχούν σε 1.000 κατοίκους (θάνατοι/1.000 κάτοικοι).

Το **Προσδόκιμο Ζωής** είναι η μέση αναμενόμενη διάρκεια ζωής ενός ατόμου που γεννιέται μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Το προσδόκιμο ζωής μπορεί να επηρεαστεί από την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης, τις καινοτομίες στην καταπολέμηση των ασθενειών, τον τρόπο ζωής (υγιεινό ή ανθυγιεινό), τις πανδημίες (ευρέως διαδεδομένες μεταδοτικές ασθένειες), τις οικονομικές συνθήκες, τους πολέμους και τα εγκλήματα.

Ηλικιακή κατανομή: η κατανομή του πληθυσμού ανά ηλικία. Όσο πιο νεανικός είναι ένας πληθυσμός (και άρα υπάρχουν περισσότεροι άνθρωποι σε αναπαραγωγική ηλικία) τόσο μεγαλύτερη η δυναμική του. Η σημερινή ηλικιακή δομή του παγκόσμιου πληθυσμού θα επιτρέψει τη συνεχιζόμενη αύξησή του για κάποιες δεκαετίες, ακόμα και αν η γονιμότητα συνεχίσει να μειώνεται. Αυτό το παράδοξο έρχεται να εξηγήσει το “**πληθυσμιακό momentum**”, όπως το ονομάζουν οι δημογράφοι, και συμβαίνει γιατί η σχετικά νεανική ηλικιακή δομή του παγκόσμιου πληθυσμού συνηγορεί σε αύξηση των γεννήσεων, ακόμη και αν δεν αυξηθεί ο αριθμός των παιδιών που αποκτά κάθε γυναίκα.

3η Δραστηριότητα

Γεωγραφική Κατανομή Αύξησης Πληθυσμού

Όπως δείχνει το γράφημα των προβλέψεων, οι δημογράφοι αναμένουν ότι ο παγκόσμιος πληθυσμός θα αυξηθεί κατά περίπου 3 δισεκατομμύρια ανθρώπους από τώρα έως το τέλος του αιώνα. Ωστόσο, αυτή η ανάπτυξη δεν αναμένεται να είναι ίδια σε όλες τις ηπείρους.

Οι μαθητές/τριες μοιράζονται σε ομάδες των 4 και παίρνουν από 1 φύλλο εργασίας που έχει τον πληθυσμό κατά περιοχές από το 1980 μέχρι το 2021 και προβλέψεις για το 2050 και 2100. Κάθε ομάδα παίρνει και από 1 σετ μαρκαδόρους από τα υλικά (ή έχει διαθέσιμα χρωματιστά φόντα ψηφιακά). Οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν όλοι ίδιο χρώμα για

κάθε ήπειρο όπως φαίνεται και στο φύλλο εργασίας. Οι μαθητές/τριες θα δημιουργήσουν ραβδογράμματα χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες, τα χρώματα και τα πλέγματα των φύλλων εργασίας.

Συμπληρώνουν τον πίνακα του κάθε φύλλου και στη συνέχεια αποφασίζουν πόσα τετραγωνάκια θα χρειαστούν για κάθε ράβδο που αντιπροσωπεύει την ήπειρο το συγκεκριμένο έτος. Πχ. Για έναν πληθυσμό 750 εκατομμυρίων θα ζωγραφίσουν 30 τετράγωνα πλέγματος γιατί κάθε τετράγωνο είναι 25 εκατομμύρια άτομα. Οι μαθητές/τριες θα μπορούν να σχεδιάσουν 3 τετράγωνα πλάτος επί 10 τετράγωνα ύψος ή 5 τετράγωνα πλάτος και 6 τετράγωνα ύψος κλπ.

Στη συνέχεια θα παραθέσουν στον πίνακα ή σε πίνακα ανακοινώσεων τα ραβδογράμματα ανά ομάδα για να τα συγκρίνουν και να απαντήσουν στα ερωτήματα του φύλλου εργασίας.

Στην ολομέλεια οι μαθητές/τριες απαντούν σε ερωτήσεις αξιοποιώντας τους πίνακες που είχαν και τα ραβδογράμματα.

4η Δραστηριότητα

Οι μαθητές/τριες παρατηρούν τα δεδομένα του πίνακα και εξάγουν συμπεράσματα ώστε να κατανοήσουν γιατί οι δημογράφοι κάνουν προβλέψεις για τόσο μεγάλες πληθυσμιακές αλλαγές στις ηπείρους της γης.

Πηγές

<https://population.io/>

https://www.ined.fr/en/everything_about_population/population-games/world-population-me/

<https://populationconnection.org>

<https://populationeducation.org/wp-content/uploads/2017/10/population-future.pdf>

Έχουν εντοπιστεί 5 μέρη στον κόσμο όπου οι άνθρωποι έχουν εξαιρετικά μεγάλο προσδόκιμο ζωής, φτάνουν μέχρι τα 100 ή και περισσότερο.

Αυτές οι περιοχές, που ονομάζονται «*Blue Zones*», περιλαμβάνουν:

τη χερσόνησο Nicoya στην Κόστα Ρίκα,

την πόλη Loma Linda στην Καλιφόρνια,

τα νησιά Okinawa στην Ιαπωνία,

τη Σαρδηνία στην Ιταλία,

την Ικαρία στην Ελλάδα.

[Πέντε μέρη στον κόσμο όπου οι άνθρωποι συχνά ζουν μέχρι τα 100 ή και περισσότερο - Οι συνήθειες και η διατροφή](#)

Φύλλα Εργασίας

1^η Δραστηριότητα

Έχετε ακούσει την έννοια "προσδόκιμο ζωής";

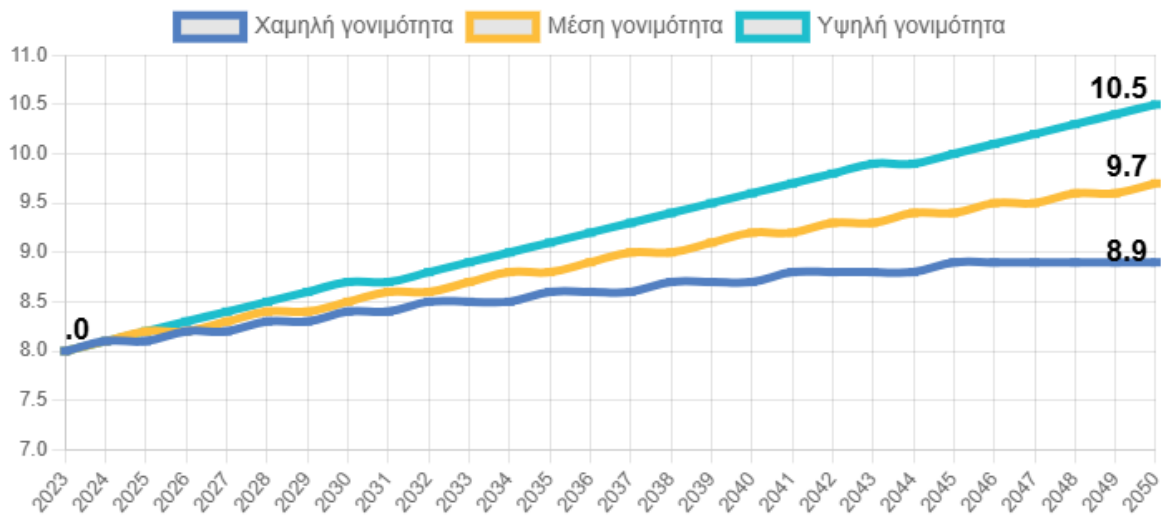
Τι νομίζετε ότι σημαίνει;

Μεταβείτε στη σελίδα <https://population.io/>

και γράψτε την ημερομηνία γέννησής σας ώστε να δείτε ποια δεδομένα προβλέπει για τη ζωής σας.

2^η Δραστηριότητα

Παρατηρήστε το γράφημα και επιλέξτε την απάντηση που σας ταιριάζει περισσότερο σύμφωνα με τις παρατηρήσεις σας.



Πηγή: UN (2022) World Population Prospects

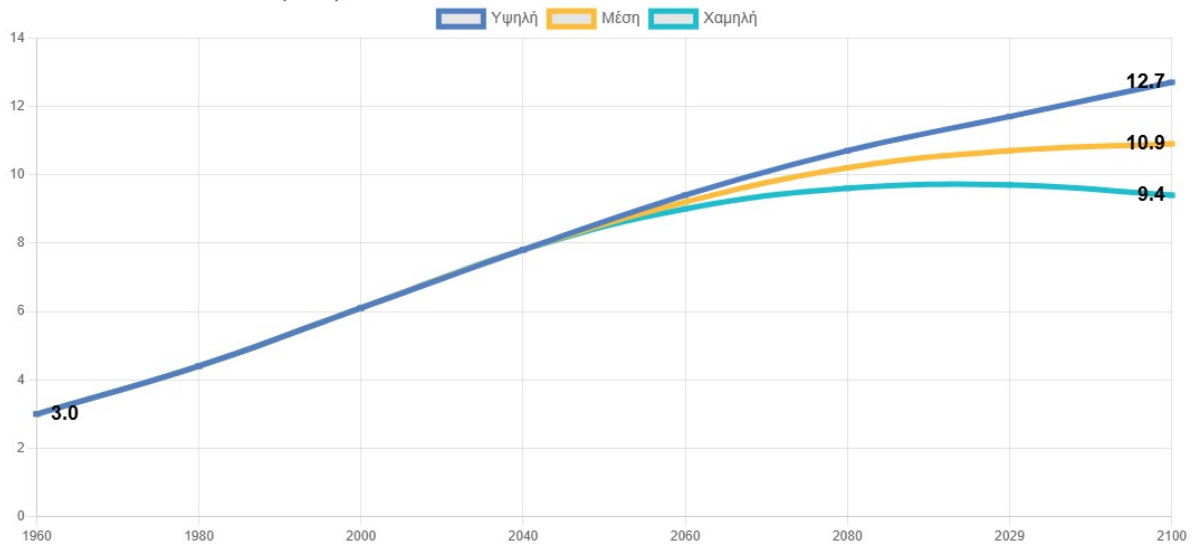
1. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ χαμηλής γονιμότητας και υψηλής γονιμότητας το 2050;

- α. 0,8 δισεκατομμύρια άτομα
- β. 2,7 δισεκατομμύρια άτομα
- γ. 1,6 δισεκατομμύρια άτομα

2. Η πορεία αύξησης του πληθυσμού και για τα τρία σενάρια είναι αυξανόμενη από το 2023 έως το 2050;

- α. ναι, ανάλογα με την τάση γονιμότητας
- β. όχι και για τα τρία σενάρια
- γ. η πορεία είναι ίδια και τα τρία σενάρια

Παρατηρήστε και αυτό το γράφημα που παρουσιάζει πιθανά σενάρια πληθυσμού μέχρι το 2100 και επιλέξτε την απάντηση που σας ταιριάζει περισσότερο σύμφωνα με τις παρατηρήσεις σας.



Πηγή: Population Connection (2021)

3. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ χαμηλής γονιμότητας και υψηλής γονιμότητας το 2100;

α. 1,8 δισεκατομμύρια άτομα

β. 3,3 δισεκατομμύρια άτομα

γ. 1,5 δισεκατομμύρια άτομα

4. Ποιο από τα τρία σενάρια έχει σταθερά αυξανόμενη πορεία μέχρι το 2100;

α. το σενάριο χαμηλής γονιμότητας

β. το σενάριο υψηλής γονιμότητας

γ. το σενάριο μεσαίας γονιμότητας

5. Ποιο από τα τρία σενάρια γονιμότητας μειώνεται σταδιακά μετά το 2080;

α. το σενάριο χαμηλής γονιμότητας

β. το σενάριο υψηλής γονιμότητας

γ. το σενάριο μεσαίας γονιμότητας

Όνομα:..... Ημ/νία:.....

Περιοχή	Πληθυσμός σε εκατομμύρια	# τετράγωνα πλέγματος	% του παγκόσμιου πληθυσμού
Αφρική	1373		
Ασία	4680		
Ευρώπη	748		
Λατινική Αμερική και Καραϊβική	660		
Βόρεια Αμερική	371		
Ωκεανία	43		
Σύνολο			

1. 1 τετράγωνο = 25 εκατομμύρια άτομα. Υπολογίστε πρώτα τον αριθμό των τετραγώνων που απαιτεί να σχεδιάσετε για την κάθε περιοχή.
2. Σχεδιάστε τα τετράγωνα του πλέγματος για κάθε περιοχή. Χρησιμοποιήστε σε όλα τα ραβδογράμματα το ίδιο χρώμα μαρκαδόρου/(ή φόντου ψηφιακά) για την ίδια ήπειρο: **Αφρική-πράσινο, Ασία -κόκκινο, Ευρώπη -καφέ, Λατινική Αμερική-κίτρινο, Βόρεια Αμερική-μπλε, Ωκεανία-μωβ.**

[illegible]

Όνομα:.....Ημ/νία:.....

Περιοχή	Πληθυσμός σε εκατομμύρια	# τετράγωνα πλέγματος	% του παγκόσμιου πληθυσμού
Αφρική	2489		
Ασία	5290		
Ευρώπη	710		
Λατινική Αμερική και Καραϊβική	762		
Βόρεια Αμερική	425		
Ωκεανία	57		
Σύνολο			

1. 1 τετράγωνο = 25 εκατομμύρια άτομα. Υπολογίστε πρώτα τον αριθμό των τετραγώνων που απαιτεί να σχεδιάσετε για την κάθε περιοχή.
2. Σχεδιάστε τα τετράγωνα του πλέγματος για κάθε περιοχή. Χρησιμοποιήστε σε όλα τα ραβδογράμματα το ίδιο χρώμα μαρκαδόρου/(ή φόντου ψηφιακά) για την ίδια ήπειρο: **Αφρική-πράσινο, Ασία -κόκκινο, Ευρώπη -καφέ, Λατινική Αμερική-κίτρινο, Βόρεια Αμερική-μπλε, Ωκεανία-μωβ.**

A full page of blank graph paper with a uniform grid of small squares. The grid covers the entire area of the page, with no margins or additional markings.

Όνομα:.....Ημ/νία:.....

1. 1 τετράγωνο = 25 εκατομμύρια άτομα. Υπολογίστε πρώτα τον αριθμό των τετραγώνων που απαιτεί να σχεδιάσετε για την κάθε περιοχή.
2. Σχεδιάστε τα τετράγωνα του πλέγματος για κάθε περιοχή. Χρησιμοποιήστε σε όλα τα ραβδογράμματα το ίδιο χρώμα μαρκαδόρου/(ή φόντου ψηφιακά) για την ίδια ήπειρο: **Αφρική-πράσινο, Ασία -κόκκινο, Ευρώπη -καφέ, Λατινική Αμερική-κίτρινο, Βόρεια Αμερική-μπλε, Ωκεανία-μωβ.**

A full-page sheet of white graph paper featuring a uniform grid of thin black horizontal and vertical lines. The grid covers the entire area of the page, creating a series of small squares suitable for drawing or technical work.

Φύλλο Εργασίας ανά ομάδα μετά τη συμπλήρωση των πλεγμάτων:

1. Ποια ήπειρος αυξήθηκε περισσότερο σε πληθυσμό από το 1980 μέχρι το 2021;
α. Αφρική
β. Αμερική
γ. Ασία
2. Ποια ήπειρος αναμένεται να αυξηθεί περισσότερο σε πληθυσμό από το 2021 έως το 2100;
α. Αφρική
β. Αμερική
γ. Ασία
3. Ποιας ηπείρου ο πληθυσμός αναμένεται να συρρικνωθεί μέχρι το 2100;
α. Ωκεανία
β. Ευρώπη
γ. Αμερική
4. Βάλτε σε σειρά της ηπείρους κατά σειρά μεγέθους του πληθυσμού τους το 1980 και το 2100. Ασία, Βόρεια Αμερική, Λατινική Αμερική, Ευρώπη, Ωκεανία, Αφρική

Απαντήσεις

1980: Ασία > Ευρώπη > Αφρική > Λατινική Αμερική > Βόρεια Αμερική > Ωκεανία

2100: Ασία > Αφρική > Λατινική Αμερική > Ευρώπη > Βόρεια Αμερική > Ωκεανία

5. Πώς αυτές οι δημογραφικές αλλαγές θα αλλάξουν το ποσοστό % του παγκόσμιου πληθυσμού στον πλανήτη; Συμπληρώστε το κείμενο:

[Οι απαντήσεις είναι σε παρένθεση]

Το 2100 η Αφρική αναμένεται να αντιπροσωπεύει το **(39%)** του παγκόσμιου πληθυσμού σε σύγκριση με το **(17%)** του 2021.

Η Βόρεια Αμερική θα παραμείνει στο **(5%)** του παγκόσμιου πληθυσμού.

Η Ασία αναμένεται να διατηρήσει το μεγαλύτερο πληθυσμό από όλες τις ηπείρους της γης αλλά το ποσοστό της θα μειωθεί από **(59%)** το 2021 σε **(43%)** το 2100.

Ο πληθυσμός της Ευρώπης αναμένεται να συρρικνωθεί και από το **(10%)** που ήταν το 2021 να φτάσει το **(6%)** το 2100.

6. Ποιες κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές επιπτώσεις μπορεί να έχει η μείωση του πληθυσμού τις Ευρώπης; Χαρακτήρισε τις ακόλουθες προτάσεις Θετικές ή αρνητικές αλλαγές.

Μείωση του εργατικού δυναμικού Θ/Α **(Α)**

Μεγαλύτερες ανάγκες σε υπηρεσίες φροντίδας ηλικιωμένων Θ/Α **(Α)**

Μικρότερο περιβαλλοντικό «αποτύπωμα» Θ/Α **(Θ)**

Περισσότερη διατήρηση γης Θ/Α **(Θ)**

Μείωση ζήτησης για στέγαση, καλλιεργήσιμη γη και κατανάλωση πόρων Θ/Α **(Θ)**

4^η Δραστηριότητα

	Παγκόσμια	Αφρική	Ασία	Ευρώπη	Λατινική Αμερική	Βόρεια Αμερική	Ωκεανία
% γονιμότητας (παιδιά/γυναίκα)	2,3	4,3	1,9	1,5	2,0	1,6	2,3
% βρεφικής θνησιμότητας (θάνατοι/ 1000 βρέφη κάτω του 1 έτους)	31	47	26	4	15	5	16
% πληθυσμού κάτω των 15	26	40	24	16	24	18	23
% πληθυσμού άνω των 65+	10	4	9	19	9	17	12
Προσδόκιμο ζωής το έτος γέννησης	73	64	74	76	76	78	79

Ερωτήσεις:

- Τα στατιστικά δεδομένα της **Αφρικής** (πράσινη στήλη), μπορούν να εξηγήσουν την πρόβλεψη των δημογράφων ως προς την εξέλιξη του πληθυσμού της στο μέλλον; Γιατί; Γιατί όχι;
Ναι, ο ρυθμός γονιμότητας της Αφρικής είναι υψηλότερος από κάθε άλλη ήπειρο και ταυτόχρονα πολύ μεγάλο ποσοστό πληθυσμού είναι πολύ νέοι (κάτω των 15) που σημαίνει ότι θα γεννήσουν και άλλα παιδιά στο επόμενο χρόνια. Από την άλλη, η Αφρική έχει το μεγαλύτερο ποσοστό βρεφικής θνησιμότητας. Και πάλι όμως, είναι τα ποσοστά γονιμότητας που οδηγούν την παγκόσμια αύξηση του πληθυσμού σε αυτή την ήπειρο.
- Τα στατιστικά δεδομένα της **Ευρώπης**, (καφέ στήλη), εξηγούν γιατί οι δημογράφοι περιμένουν ο πληθυσμός της Ευρώπης να συρρικνωθεί;
Ναι, γιατί ο δείκτης γονιμότητας είναι χαμηλός και γιατί το ποσοστό των ανθρώπων άνω των 65 είναι μεγαλύτερο από το ποσοστό των νέων σε σχέση με τις άλλες ηπείρους.
- Τα στατιστικά δεδομένα του πίνακα αντιπροσωπεύουν τους μέσους όρους από διάφορες περιοχές της γης. Η Αφρική έχει 57 χώρες. Περιμένετε όλες αυτές τις χώρες να έχουν τα ίδια δημογραφικά στοιχεία;
Όχι, ο μέσος όρος δημιουργείται από αριθμούς μεγαλύτερους και χαμηλότερους. Για παράδειγμα ο ρυθμός γονιμότητας στην Αφρική κυμαίνεται από 2,3 παιδιά στην Τυνησία μέχρι 7 παιδιά στη Νιγηρία.
- Πώς σχετίζονται η βρεφική θνησιμότητα με το προσδόκιμο ζωής;
Η υψηλή βρεφική θνησιμότητα σημαίνει ότι επιζούν λιγότερα βρέφη, γεγονός που μειώνει το συνολικό προσδόκιμο ζωής.
- Πιστεύετε ότι υπάρχει σχέση ανάμεσα στην βρεφική θνησιμότητα και στην υψηλή γονιμότητα; Αν συμβαίνει, πώς το εξηγείτε;
Οι γονείς επιλέγουν να κάνουν περισσότερα παιδιά αν πίστευαν ότι κάποια από αυτά δεν θα τα κατάφερναν να ζήσουν.

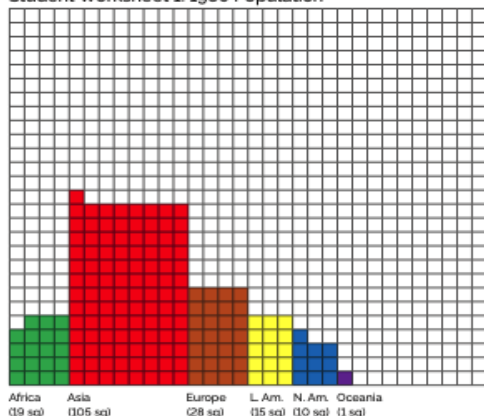
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Απαντήσεις Πινάκων 3^{ης} δραστηριότητας:

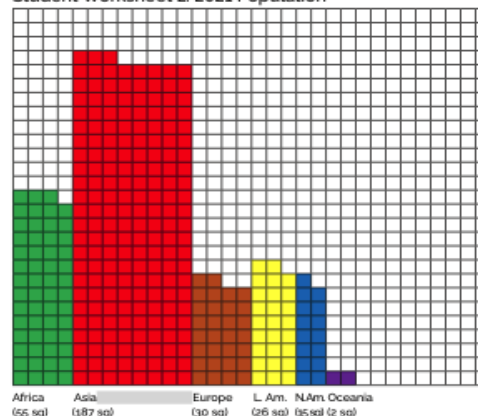
Περιοχή	# τετράγωνα πλέγματος 1980	% του παγκόσμιου πληθυσμού 1980	# τετράγωνα πλέγματος 2021	% του παγκόσμιου πληθυσμού 2021	# τετράγωνα πλέγματος 2050	% του παγκόσμιου πληθυσμού 2050	# τετράγωνα πλέγματος 2100	% του παγκόσμιου πληθυσμού 2100
Αφρική	19	11	55	17	100	26	171	39
Ασία	105	59	187	59	211	54	189	43
Ευρώπη	28	16	30	10	28	7	25	6
Λατινική Αμερική και Καραϊβική	15	8	26	8	30	8	27	6
Βόρεια Αμερική	10	6	15	5	17	4	20	5
Ωκεανία	1	<1	2	1	2	1	3	1
Σύνολο	178		315		388		435	

Ενδεικτικές Λύσεις πλεγμάτων:

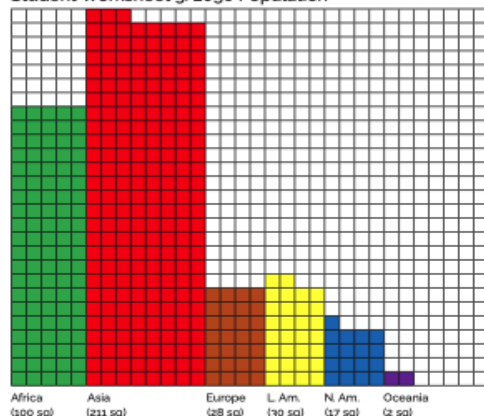
Student Worksheet 1: 1980 Population



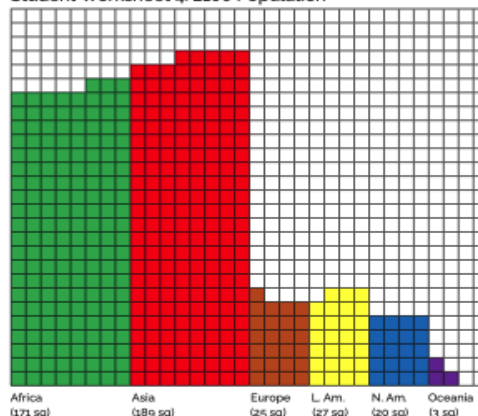
Student Worksheet 2: 2021 Population



Student Worksheet 3: 2050 Population



Student Worksheet 4: 2100 Population

Πηγή: <https://populationconnection.org/>