

Προτάσεις για την ενσωμάτωση του υλικού του έργου PAFSE (σενάρια, δραστηριότητες ψηφιακά μαθησιακά αντικείμενα στο τρέχον Αναλυτικό Πρόγραμμα, σύμφωνα με τις οδηγίες διδασκαλίας για το σχολικό έτος 2023-2024

## Γυμνάσιο

Μάθημα	Διδακτική ενότητα	Διδακτικοί στόχοι ή δραστηριότητες των Οδηγιών Διδασκαλίας	ΨΜΑ (Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα) του έργου PAFSE	Δραστηριότητες σεναρίων του έργου PAFSE ή προτεινόμενες δραστηριότητες
ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	1.2. Κύτταρο: Η μονάδα της ζωής	<ul style="list-style-type: none"> <li>Στην περιγραφή των δομικών χαρακτηριστικών ενός προκαρυωτικού κυττάρου και στην συσχέτισή τους με τις λειτουργίες που επιτελούν.</li> <li>Στη σύγκριση (ομοιότητες και διαφορές) ευκαρυωτικού και προκαρυωτικού κυττάρου.</li> </ul>	-	Δραστηριότητες που αντιστοιχούν σε βασικές έννοιες μικροβιολογίας και κυρίως όσες αναφέρονται στη δομή των μικροβιακών κυττάρων, δηλ. οι δραστηριότητες της 2 <sup>ης</sup> διδακτικής ώρας του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση» σελ 15-16. <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a>
	4.2. Ασθένειες	<ul style="list-style-type: none"> <li>Στην διάκριση των ασθενειών σε μολυσματικές, σε κληρονομικές, σε ασθένειες που οφείλονται σε ρύπανση του περιβάλλοντος και σε ασθένειες που οφείλονται σε τρόπο ζωής ή</li> </ul>	«Αντιλήψεις σχετικά με τους μικροοργανισμούς, την ανοσία και τα εμβόλια» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/158">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/158</a>	Εισαγωγικές δραστηριότητες της 1 <sup>ης</sup> διδακτικής ώρας σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση» σελ 14, που στοχεύουν στη διερεύνηση του γνωστικού υπόβαθρου μαθητών <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a>

[1]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		<p>συμπεριφοράς.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Στην διάκριση των μικροοργανισμών σε παθογόνους και μη παθογόνους.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Στην περιγραφή των τρόπων μετάδοσης μιας μολυσματικής ασθένειας</li> </ul>	<p>«Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33</a> «Χάρτης και χρονογραμμή μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47</a></p>	<p>Δραστηριότητες που αφορούν στη διάδοση των μεταδοτικών ασθενειών και τις διόδους διάδοσης (1<sup>η</sup> διδακτική ώρα) και σε περιπτώσεις μετάδοσης πρόσφατων επιδημιών (2<sup>η</sup> διδακτική ώρα) από το σενάριο «Η φαρμακευτική μοντελοποίηση των επιδημιών και η σημασία των μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων» σελ. 12-14 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279</a></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Στην διάκριση των ιών από τους άλλους μικροοργανισμούς και στην αιτιολόγηση αυτής της διάκρισης.</li> </ul>	-	<p>Δραστηριότητες που αντιστοιχούν σε βασικές έννοιες μικροβιολογίας, δηλ. οι δραστηριότητες της 3<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση» σελ 16-17. <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Προτείνεται η προσέγγιση των εννοιών, φαινομένων και διαδικασιών που πραγματεύονται στις ενότητες Ασθένειες και</li> </ul>	<p>«Παράμετροι που επηρεάζουν την ανοσία αγέλης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171</a> «Μοντέλο SIR μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48</a></p>	<p>Μπορούν να υλοποιηθούν δραστηριότητες που αντιστοιχούν στην αρχή λειτουργίας του εμβολιασμού, σε παλιούς και νέους τύπους εμβολίων, στην έννοια της ανοσίας αγέλης, στη δραστηριότητα και την ασφάλεια των εμβολίων,</p>

[2]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		<p>Αμυντικοί μηχανισμοί του ανθρώπου, να συνδυαστούν και με τις γενικότερες οδηγίες του ΕΟΔΥ για την πρόληψη της αντιμετώπισης της πανδημίας του COVID19.</p>	<p>«Μοντέλο SIR μιας επιδημίας και μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35</a>          «Δραστικότητα και παρενέργειες εμβολίων»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160</a>          «Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175</a></p> <p>«Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33</a>          «Χάρτης και χρονογραμμή μεταδοτικών ασθενειών»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47</a>          «Χάρτης προέλευσης μεταδοτικών ασθενειών»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170</a></p>	<p>στην παραπληροφόρηση σχετικά με τα εμβόλια (4<sup>η</sup>-8<sup>η</sup> διδακτικές ώρες) από το σενάριο «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση» σελ 17-24.  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a>          Μπορούν να υλοποιηθούν δραστηριότητες εξοικείωσης με πρόσφατες επιδημίες και πανδημίες, στη χρήση μαθηματικών μοντέλων για την περιγραφή και πρόβλεψη επιδημιών, στην επίδραση του μέγιστου φορτίου κρουσμάτων στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και στην επίδραση μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων (κοινωνική απόσταση, μάσκα, καραντίνα, κλπ) στη διαχείριση επιδημιών (2<sup>η</sup>-7<sup>η</sup> διδακτικές ώρες) από το σενάριο «Η φαρμακευτική μοντελοποίηση των επιδημιών και η σημασία των μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων» σελ. 12-20  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279</a></p> <p>Μπορούν να υλοποιηθούν δραστηριότητες σχετικά με την ανάδυση νέων ασθενειών από ζώα και τις ανθρωποζωνόσους (2<sup>η</sup> διδακτική ώρα) από το σενάριο «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή</p>
--	--	---	--	---

[3]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

				<p>πανδημικής έξαρσης» σελ. 13-14  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a></p> <p>Στο πλαίσιο του μαθήματος μπορούν να υλοποιηθούν τα μαθητικά σχέδια εργασίας (πρότζεκτ) που προτείνονται από το σενάριο «Η φαρμακευτική μοντελοποίηση των επιδημιών και η σημασία των μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων» (8<sup>η</sup> -12<sup>η</sup> διδακτικές ώρες, σελ. 20-23)  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279</a>          ή από το σενάριο «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση» (9<sup>η</sup>-12<sup>η</sup> διδακτικές ώρες, σελ. 25-26)  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a></p>
4.3. Αμυντικοί μηχανισμοί του ανθρώπου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στη διάκριση των αμυντικών μηχανισμών του ανθρώπου σε εξωτερικούς και εσωτερικούς, και των εσωτερικών σε γενικούς και ειδικούς.</li> <li>• Στον ορισμό του αντιγόνου και του αντισώματος και στους τρόπους με τους οποίους τα αντισώματα</li> </ul>	<p>«Αντιλήψεις σχετικά με τους μικροοργανισμούς, την ανοσία και τα εμβόλια»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/158">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/158</a>          «Μηχανισμοί προσαρμοστικής ανοσίας»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/276">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/276</a>          «Εννοιολογικός χάρτης για την ανοσολογική απόκριση»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/148">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/148</a></p>	<p>Δραστηριότητες που αντιστοιχούν σε βασικές ανοσολογίας, δηλ. οι δραστηριότητες της 3<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση» σελ 16-17, καθώς και το διαγνωστικό ερωτηματολόγιο ανίχνευσης μαθησιακών κενών της 1<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας, σελ. 14  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a></p>	

[4]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		<p>συμβάλλουν στην εξουδετέρωση των μικροοργανισμών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στον ορισμό της ανοσίας.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στον ορισμό της ανοσίας.</li> <li>• Στην χρησιμότητα των εμβολίων και των ορών στην πρόληψη και την αντιμετώπιση ασθενειών.</li> </ul>	<p>«Δράση διαφορετικών τύπων εμβολίων» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172</a></p> <p>«Δραστηριότητα και παρενέργειες εμβολίων» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160</a></p> <p>«Παράμετροι που επηρεάζουν την ανοσία αγέλης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171</a></p> <p>«Χρονογραμμή της ευλογιάς» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/277">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/277</a></p> <p>«Χάρτης και χρονογραμμή μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47</a></p>	<p>Δραστηριότητες που εστιάζουν στον μηχανισμό δράσης των εμβολίων και της συσχέτισής του με τους ανοσολογικούς μηχανισμούς του ανθρώπου, με πιθανές προεκτάσεις σε νεότερες επιστημονικές έννοιες όπως οι διάφοροι τύποι εμβολίων, η ανοσία αγέλης, οι παρενέργειες των εμβολίων και η εξάλειψη ασθενειών μέσω του εμβολιασμού. Προτείνονται οι δραστηριότητες κατά τις 4<sup>η</sup>-7<sup>η</sup> διδακτικές ώρες ,σελ. 17-23 του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση», καθώς και η συνθετική εργασία της δημιουργίας καμπάνιας ευαισθητοποίησης κατά τις 9<sup>η</sup>-10<sup>η</sup> διδακτικές ώρες, σελ. 25, του ίδιου σεναρίου <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a></p>
4.4. Τρόπος ζωής και ασθένειες		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στην άντληση πληροφοριών από τη βιολογία και τις επιστήμες υγείας για την ερμηνεία φαινομένων και καταστάσεων που αφορούν την καθημερινή ζωή. Οι</li> </ul>	<p>«Κοινωνικές συνιστώσες των επιδημιών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161</a></p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>«Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια»</p>	<p>Προτείνεται η ανάδειξη των κοινωνικών διαστάσεων του τρόπου ζωής, του κοινωνικού υπόβαθρου και των προσωπικών πεποιθήσεων των ατόμων σε μεταδοτικές ασθένειες μέσω των δραστηριοτήτων από τις 3<sup>η</sup>-6<sup>η</sup> διδακτικές ώρες (σελ. 14-19) του σεναρίου «Κοινωνικές</p>

[5]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		<p>μαθητές και οι μαθήτριες μπορούν να εργαστούν σε ομάδες και</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>να συνθέσουν εργασίες σχετικές με τον τρόπο ζωής και τις προκαλούμενες από αυτόν ασθένειες.</li> </ul>	<p><a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175</a></p>	<p>διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a>          και τις δραστηριότητες της 8<sup>ης</sup> διδακτική ώρα, σελ 23-24, «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a></p> <p>Προτείνεται η διεξαγωγή μιας σύντομης μορφής του προτεινόμενου σχεδίου εργασίας (πρότζεκτ) των 7<sup>ης</sup>-12<sup>ης</sup> διδακτικών ωρών του σεναρίου σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης» σελ. 19-23  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a></p>
<p><b>ΒΙΟΛΟΓΙΑ Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>1.1. Τα μόρια της ζωής</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Στην αναφορά των βιολογικών μακρομορίων και στην περιγραφή του ρόλου καθενός από αυτά.</li> </ul>	<p>-</p>	<p>Προτείνεται να χρησιμοποιηθεί το ΨΜΑ XI στη σελ. 12 του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση», σελ.12 ώστε οι μαθητές να εντοπίσουν οι μαθητές διαφορετικούς τύπους μακρομορίων (πρωτεΐνες, λιπίδια, RNA, DNA) σε πραγματικούς ιούς και να εξοικειωθούν με τον δομικό τους ρόλο)  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a></p>

[6]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

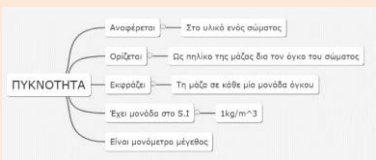
	<p>5.2. Ροή γενετικής πληροφορίας</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στην αναγνώριση του DNA ως το γενετικό υλικό.</li> <li>• Στην αναγνώριση της γενετικής πληροφορίας ως αλληλουχία</li> <li>• νουκλεοτιδίων γραμμένη στα γονίδια .</li> <li>• Στην περιγραφή, σε γενικές γραμμές, των βημάτων της αντιγραφής, της μεταγραφής και της μετάφρασης.</li> <li>• Στη βιολογική σημασία των διαδικασιών της αντιγραφής, μεταγραφής και μετάφρασης.</li> <li>• Στην αναγνώριση της πρωτεΐνης ως το μακρομόριο που είναι άμεσα ή έμμεσα υπεύθυνο για τα μορφολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των οργανισμών.</li> </ul>	<p>«Δράση διαφορετικών τύπων εμβολίων» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172</a></p>	<p>Προτείνεται η χρήση του Ψηφιακού Μαθησιακού Αντικειμένου ώστε μέσω των νεότερων τύπων ιών (ιός RNA, ιός DNA, ιός υπομονάδων, κλπ) να αναδειχθούν</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Το κεντρικό δόγμα της βιολογίας</li> <li>➢ Μια περίπτωση εφαρμογή του κεντρικού του κεντρικού δόγματος της Βιολογίας σε ιούς</li> <li>➢ Η χρήση DNA, RNA, πρωτεϊκών σε βιοτεχνολογία αιχμής (εμβόλια)</li> </ul>
	<p>7.1. Η εξέλιξη και οι μαρτυρίες της – Βιοχημικές αποδείξεις</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στην αναγνώριση της σημερινής βιοποικιλότητας ως αποτέλεσμα της συνεχούς διαδικασίας της</li> </ul>	<p>«Χάρτης προέλευσης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170</a></p>	<p>Προτείνεται η χρήση του Ψηφιακού Μαθησιακού Αντικειμένου ώστε μέσω της περίπτωσης των Αναδυόμενων Μεταδοτικών Ασθενειών ώστε να αναδειχθούν ζητήματα</p>

		<p>εξελικτικής πορείας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στον ορισμό της φυσικής επιλογής.</li> <li>• Στην συνοπτική περιγραφή, σε αδρές γραμμές, του μηχανισμού με τον οποίο δρα η φυσική επιλογή και οι οργανισμοί εξελίσσονται.</li> <li>• Στην διασαφήνιση του ρόλου της φυσικής επιλογής.</li> </ul>		<p>όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Επίκαιρα –μη τετριμμένα- παραδείγματα εξέλιξης</li> <li>➤ Ότι η εξέλιξη είναι μια διαδικασία που συμβαίνει ακόμα</li> <li>➤ Ζητήματα εξέλιξης μικροοργανισμών (ιών)</li> <li>➤ Η ανθεκτικότητα των βακτηρίων σε αντιβιοτικά</li> <li>➤ Η μετάλλαξη ζωικών ιών ως παράγοντας δημιουργίας ανθρώπινων ιών</li> <li>➤ Η επίδραση των ανθρώπινων παρεμβάσεων (π.χ. εμπόριο άγριων ζώων) στην πορεία διαδικασιών εξέλιξης.</li> </ul> <p>Προτείνεται η διενέργεια σύντομων εργασιών εμβάθυνσης ανά συγκεκριμένες ασθένειες.</p>
<p><b>ΦΥΣΙΚΗ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο σκοπός του μαθήματος είναι η ομαλή μετάβαση από την πρωτοβάθμια και την περιγραφική προσέγγιση των εννοιών και των φαινομένων, στην αυστηρότερη και κυρίως ποσοτική προσέγγισή τους στο Γυμνάσιο. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού προτείνεται η εφαρμογή κατά την εκπαιδευτική</li> </ul>	<p>«Μοντέλο SIR μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48</a> «Παράμετροι που επηρεάζουν την ανοσία αγέλης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171</a></p>	<p>Προτείνεται η χρήση προσομοιώσεων για την αρχική εξοικείωση των μαθητών με πειραματικές διαδικασίες διερεύνησης όπως διάκριση και διαχείριση μεταβλητών, ανάγνωση και κατασκευή γραφικών παραστάσεων, καταγραφής και επεξεργασία δεδομένων, εξαγωγή συμπερασμάτων.</p> <p>Όταν οι μαθητές ασκηθούν με την πειραματική μεθοδολογία σε ένα <b>ελεγχόμενο</b> περιβάλλον (προσομοίωση) σε σχέση με <b>καθημερινή ζωή</b> μπορούν να εφαρμόσουν αποτελεσματικότερα την πειραματική προσέγγιση στο σχολικό</p>

[8]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.



		<p>διαδικασία της επιστημονικής /εκπαιδευτικής μεθόδου με διερεύνηση . [...] Οι προσομοιώσεις και τα εικονικά εργαστήρια συντελούν στην καλύτερη δυνατή κατανόηση των φυσικών φαινομένων αλλά και τη διερεύνηση και αλλαγή των αντιλήψεων των μαθητών και μαθητριών.</p>		<p>εργαστήριο, στη συνέχεια, Μπορούν να κατανοήσουν αποτελεσματικότερα τα στάδια της σε ένα πραγματικό πείραμα και να επεξεργαστούν με κατάλληλες τεχνικές τα δεδομένα, χωρίς να αποσπώνται από πρακτικά προβλήματα (π.χ. λήψη λάθος μετρήσεων). Επίσης αναδεικνύεται ο καθολικός χαρακτήρας του «πειραματισμού» ως μέθοδο για τη μελέτη του φυσικού κόσμου.</p>
<p><b>ΦΥΣΙΚΗ Α΄, Β΄, Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>Διάφορα σημεία</p>	<p>Ενδεικτικά:</p> 	<p>«Εργαλείο εννοιολογικής χαρτογράφησης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32</a></p>	<p>Σε αρκετά σημεία στα οποία εμπλέκονται νέες έννοιες (π.χ. ορισμός νέων φυσικών μεγεθών) προτείνεται η σχηματική απεικόνιση των σχέσεων και ιδιοτήτων τους μέσω κατασκευής εννοιολογικών χαρτών.</p>
<p><b>ΧΗΜΕΙΑ Α΄, Β΄, Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>Διάφορα σημεία</p>	<p>Ενδεικτικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προς διευκόλυνση των μαθητών μπορεί να δοθεί σε κάθε ομάδα κατάλογος εννοιών, τις οποίες θα πρέπει να συνδέσουν με τον εννοιολογικό χάρτη.</li> </ul>	<p>«Εργαλείο εννοιολογικής χαρτογράφησης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32</a></p>	<p>Σε αρκετά σημεία στα οποία εμπλέκονται νέες έννοιες (π.χ. ορισμός νέων φυσικών μεγεθών) προτείνεται η σχηματική απεικόνιση των σχέσεων και ιδιοτήτων τους μέσω κατασκευής εννοιολογικών χαρτών</p>
<p><b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ – ΓΕΩΛΟΓΙΑ Α΄</b></p>	<p>A.1.4. Ποιον χάρτη να διαλέξω;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μελέτη χαρτών διαφορετικών κατηγοριών</li> </ul>	<p>«Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33</a></p>	<p>Προτείνεται η χρήση του χάρτη ως μια περίπτωση θεματικού χάρτη δίνοντας έμφαση</p>

<p><b>ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>		<p>με διαφορετικό περιεχόμενο (διαφορετικά σύμβολα απεικόνισης) για αναγνώριση και άντληση πληροφοριών.</p>		<p>στην παρουσία ή απουσία χαρτογραφικών στοιχείων (τίτλο, τύπο, υπόμνημα, κλίμακα).</p>
	<p>Γ.1.2. Η κατανομή των ανθρώπων στη Γη Γ.1.5. Πού είναι χτισμένες οι μεγάλες πόλεις του πλανήτη</p>		<p>«Χάρτης προέλευσης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170</a></p>	<p>Προτείνεται η εξέταση της γεωγραφικής ζώνης εμφάνισης νέων μεταδοτικών ασθενειών και η αντιπαράθεσή τους με άλλους χάρτες, όπως κλιματικός χάρτης (υποτροπική ζώνη) ή χάρτης ανθρώπινης ανάπτυξης (αναπτυσσόμενες χώρες). Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να συνδεθούν στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος και της ανθρώπινης δραστηριότητας και να εξαχθούν συμπεράσματα γιατί αναδεικνύονται σε αυτές τις περιοχές νέες μεταδοτικές ασθένειες.</p>
	<p>Γ.2.3. Προβλήματα που ζητούν απαντήσεις</p>		<p>-</p>	<p>Προτείνεται η διενέργεια δραστηριοτήτων με τον διαδραστικό χάρτη ανισοτήτων υγείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΨΜΑ V, σελ. 10) όπως αυτή της διδακτικής ώρα από το σενάριο «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a> Σχετική δραστηριότητα υπάρχει εγκλιβωτισμένη στη σελ. 16 του σεναρίου.</p>

[10]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

	<p>Δ. Ήπειροι ... «Στιγμιότυπα»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι μαθητές/μαθήτριες κάθε τμήματος μπορούν να χωριστούν σε ομάδες έτσι ώστε να αντιστοιχούν μία ομάδα σε κάθε ήπειρο.</li> <li>• Προτείνεται η παρούσα ενότητα να διδαχθεί με τη μορφή project.</li> <li>• Οι μαθητές/μαθήτριες κάθε τμήματος μπορούν να χωριστούν σε ομάδες έτσι ώστε να αντιστοιχούν μία ομάδα σε κάθε ήπειρο</li> </ul>	<p>«Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33</a> «Χάρτης και χρονογραμμή μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47</a></p>	<p>Προτείνεται η εστίαση του πρότζεκτ σε ζητήματα Δημόσιας Υγείας, όπως τα δεδομένα γεωγραφικής κατανομής της πρόσφατης πανδημίας COVID-19. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα δύο ΨΜΑ για να εντοπιστούν και να σχολιαστούν δεδομένα γεωγραφικής κατανομής με δραστηριότητες όπως της 2<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας (σελ. 13-14) του σεναρίου «Η φαρμακευτική μοντελοποίηση των επιδημιών και η σημασία των μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279</a>. όπως και η βάση επιδημιολογικών δεδομένων ΣΕΠ V (σελ. 11) του σεναρίου «</p>
<p><b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ- ΓΕΩΛΟΓΙΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>Ενότητα 1<sup>η</sup>: Οι χάρτες</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία καταλόγου χωρών και σχετικών δεδομένων (χώρες, πληθυσμός, έκταση). Δραστηριότητα σε λογιστικό φύλλο (χώρες, πληθυσμός, έκταση, πυκνότητα πληθυσμού). Δημιουργία ταξινομημένων καταλόγων σε κάθε περίπτωση και ανάλογων (ταξινομημένων) ραβδογραμμάτων.</li> </ul>	<p>«Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33</a></p>	<p>Προτείνεται η εστίαση σε δεδομένα Δημόσιας Υγείας. Στατιστικά επιδημιολογικά μπορούν να εξαχθούν από το ΨΜΑ «Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών» καθώς και από τη βάση δεδομένων ΣΕΠ V (σελ. 11) του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a> Τα δεδομένα προτείνεται να υποστούν επεξεργασία με στατιστικές μεθόδους.</p>

	<p>Π.χ. Μάθημα 27 «Σημασία της Ευρωπαϊκής ένωσης» Μάθημα 29 «Ο πληθυσμός της Ευρώπης»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχολιασμός των αποτελεσμάτων</li> <li>• Μαθήματα 29-31 (Πληθυσμός Ευρώπης και Ελλάδας)</li> </ul>	<p>«Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33</a> «Χάρτης και χρονογραμμή μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47</a></p>	<p>Προτείνεται η εστίαση του πρότζεκτ σε ζητήματα Δημόσιας Υγείας, όπως τα δεδομένα γεωγραφικής κατανομής της πρόσφατης πανδημίας COVID-19.</p> <p>Προτείνεται η διενέργεια δραστηριοτήτων με τον διαδραστικό χάρτη ανισοτήτων υγείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΨΜΑ V, σελ. 10) όπως αυτή της διδακτικής ώρα από το σενάριο «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a> Σχετική δραστηριότητα υπάρχει εγκιβωτισμένη στη σελ. 16 του σεναρίου, ώστε να αναδειχτούν οι ανισότητες μεταξύ Ευρωπαϊκών χωρών.</p> <p>Επιπλέον, μπορούν να χρησιμοποιηθούν δεδομένα από τη βάση δεδομένων ΣΕΠ V (σελ. 11) του ίδιου σεναρίου, από τα ΨΜΑ «Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών» και «Χάρτης και χρονογραμμή μεταδοτικών ασθενειών», καθώς και από τους διαδραστικούς χάρτες ΨΜΑ X, ΣΕΠ III, (σελ. 12-13) του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων,</p>
--	---	--	---	--

[12]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

				<p>διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a>»</p>
<p><b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>Κεφάλαιο 5.1: Ποσοστά</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατανόηση της έννοιας του ποσοστού</li> <li>• Σύγκριση ποσοστών</li> <li>• Επίλυση απλών ασκήσεων με ποσοστά στηριγμένων στην καθημερινή εμπειρία</li> </ul>	<p>«Δραστηκότητα και παρενέργειες εμβολίων»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160</a></p>	<p>Χρήση των στατιστικών δεδομένων του ΨΜΑ ώστε οι μαθητές να εξασκηθούν μέσω <b>πραγματικών</b> δεδομένων σε πραγματικά προβλήματα με ποσοστά που περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Υπολογισμό ποσοστών</li> <li>➤ Σύγκριση ποσοστών</li> <li>➤ Ερμηνεία ποσοστών</li> <li>➤ Απλές ασκήσεις με ποσοστά</li> </ul> <p>Εντός ενός ρεαλιστικού πλαισίου με παροχή <b>οπτικών αναπαραστάσεων</b>.          π.χ.          Υπολογισμός ποσοστού εμβολιασμένων που θα νοσήσουν          Σύγκριση ποσοστών ασθενών ανεμβολίαστων που θα υποστούν επιπλοκές ανά ασθένεια          Απλά προβλήματα (Σε έναν πληθυσμό 4.000 ατόμων με ποσοστό εμβολιασμού 40% που εκτίθενται όλοι, πόσοι θα πάθουν σοβαρές και πόσοι ήπιες επιπλοκές;)</p>
<p><b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>Κεφάλαιο 3.2. Καρτεσιανές συντεταγμένες – Γραφική παράσταση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η έμφαση κατά τη διδασκαλία της παραγράφου θα πρέπει να δοθεί στις πολλαπλές αναπαραστάσεις</li> </ul>	<p>«Μοντέλο SIR μιας επιδημίας»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48</a></p>	<p>Χρήση μιας γραφικής παράστασης με ρεαλιστική εφαρμογή για την εξοικείωση των μαθητών με την ανάγνωση, ερμηνεία και κατασκευή γραφικών παραστάσεων.</p>

	<p>συνάρτησης</p>	<p>των συναρτήσεων: λεκτική, γεωμετρική (γραφική παράσταση), αριθμητική (πίνακας τιμών) και αλγεβρική (τύπος). [...] η εμπλοκή όλων των αναπαραστάσεων και η ανάπτυξη της ικανότητας μεταφράσεων μεταξύ τους είναι σημαντικός στόχος. Έτσι, καλό είναι να δοθούν ασκήσεις και προβλήματα με γραφικές παραστάσεις τις οποίες θα πρέπει οι μαθητές/-ήτριες να "διαβάσουν" για να βρουν ποιες τιμές του <math>y</math> αντιστοιχούν σε δεδομένες τιμές του <math>x</math> και αντιστρόφως [...] Επίσης, επειδή μια συχνή παρανόηση είναι ότι όλα τα συμμεταβαλλόμενα ποσά είναι ανάλογα (ή και αντιστρόφως ανάλογα), είναι σημαντική η ανάδειξη συναρτήσεων (και</p>		<p>Δυνατότητα επιλογής εμφάνισης μίας γραφικής παράστασης κάθε φορά. Μεταβολή παραμέτρων και παρατήρηση μεταβολής γραφικής παράστασης.</p> <p>Αντιστοίχιση ανεξάρτητων και εξαρτημένων μεταβλητών σε άξονες και τιμές <math>x</math> και <math>y</math>.</p> <p>Επεξεργασία της συνάρτησης και των μεταβολών της μέσω:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Λεκτικής περιγραφής</li> <li>➤ Γραφικής παράστασης</li> <li>➤ Μαθηματικού τύπου (δίνεται)</li> <li>➤ Πίνακα τιμών.</li> </ul> <p>Έμφαση στη διεπιστημονική χρήση των μαθηματικών (π.χ. στην Υγεία και στη λήψη αποφάσεων). Έμφαση στη μαθηματοποίηση (μοντελοποίηση) φυσικών φαινομένων.</p>
--	-------------------	---	--	--

[14]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		αντίστοιχων συμμεταβαλλόμενων ποσών) που δεν αντιστοιχούν σε ποσά ανάλογα ή αντιστρόφως ανάλογα		
	Κεφάλαιο 4° : Περιγραφική στατιστική	<ul style="list-style-type: none"> <li>Το νέο στο κεφάλαιο αυτό είναι οι έννοιες του πληθυσμού, του δείγματος και της διαμέσου. Στο κεφάλαιο αυτό θα μπορούσαν οι ίδιοι/ες οι μαθητές/-ήτριες να εμπλακούν στη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων καθώς και στην ερμηνεία γραφικών παραστάσεων αναφορικά με θέματα που ενδιαφέρουν τους/τις ίδιους/ες.</li> </ul>		<p>Στατιστική επεξεργασία δεδομένων που μπορεί να έχουν ληφθεί από πηγές όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Η βάση επιδημιολογικών δεδομένων ΣΕΠ V (σελ. 11) του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης»</li> <li>➤ Γνήσια έρευνα των μαθητών με ερωτηματολόγια που κατασκευάζουν οι ίδιοι ή έτοιμων που προσαρμόζουν οι ίδιοι με δραστηριότητες παρόμοιες των σελ. 19-22 του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης»</li> </ul> <p><a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a></p>
<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b>	Κεφάλαιο 5°: Πιθανότητες	<ul style="list-style-type: none"> <li>Το περιεχόμενο είναι εξολοκλήρου νέο. Η διδασκαλία του κρίνεται απαραίτητη κυρίως λόγω των εφαρμογών σε δραστηριότητες εκτός των</li> </ul>	«Δραστικότητα και παρενέργειες εμβολίων» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160</a>	<p>Χρήση του Ψηφιακού Μαθησιακού Αντικειμένου ώστε οι μαθητές να έρθουν σε επαφή με τις πιθανότητες εντός ενός <b>ρεαλιστικού</b> πλαισίου με πραγματικά δεδομένα.</p> <p>Εξάσκηση σε:</p>

		<p>μαθηματικών και του διαφορετικού «τρόπου σκέψης» που απαιτεί (σε σχέση με την υπόλοιπη ύλη των μαθηματικών αυτής της τάξης). Με την εξαίρεση από τη διδακτέα ύλη των πράξεων με σύνολα και του λογισμού πιθανοτήτων, <b>ο στόχος είναι να δοθεί έμφαση στην εμπλοκή των μαθητών με απλά προβλήματα που θα αναδεικνύουν την έννοια της πιθανότητας και θα αποφεύγεται η "αλγεβροποίηση" της διδασκαλίας των πιθανοτήτων.</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ορισμό πιθανοτήτων, δειγματικού χώρου και ενδεχομένου ανά περίπτωση.</li> <li>➤ Λεκτική περιγραφή και ερμηνεία πιθανοτήτων.</li> <li>➤ Σύγκριση πιθανοτήτων</li> <li>➤ Απλές πράξεις πιθανοτήτων (συνόλων) χωρίς χρήση αλγεβρικού φορμαλισμού.</li> <li>➤ Απλές ασκήσεις με πιθανότητες.</li> <li>➤ Έννοια της δεσμευμένης και μη δεσμευμένης πιθανότητας.</li> </ul> <p>π.χ. Υπολογισμός πιθανότητας να μείνει υγιής ο ανεμβολίαστος που μολύνεται από κάποια ασθένεια. Υπολογισμός πιθανότητας θανάτου <b>δεδομένου</b> ότι έχει αναπτύξει επιπλοκές Πόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να κολλήσει ο ανεμβολίαστος σε σχέση με τον εμβολιασμένο.</p> <p>Συζήτηση για τη χρήση μαθηματικών σε άλλες επιστήμες.</p>
<p><b>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>		<p>Στόχοι της μεθόδου ατομικής εργασίας είναι οι μαθητές/-τριες να προβληματιστούν με την αξιοποίηση πηγών πληροφόρησης για:</p>	<p>«Δράση διαφορετικών τύπων εμβολίων» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172</a> «Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175</a></p>	<p>Εξέταση των εμβολίων ως ενός τεχνολογικού επιτεύγματος από την βιοϊατρική τεχνολογία δίνοντας έμφαση σε ζητήματα όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Συμπόρευση εξέλιξης επιστήμης και τεχνολογίας μέσω της προόδου της</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• τις πολιτιστικές, κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές επιδράσεις της τεχνολογίας,</li> <li>• τις θετικές και αρνητικές επιδράσεις της τεχνολογίας στο περιβάλλον (τρόποι</li> <li>• μεγιστοποίησης των θετικών και ελαχιστοποίησης των αρνητικών), και τον ρόλο της κοινωνίας στην ανάπτυξη,</li> </ul>	<p>«Χρονογραμμή της ευλογιάς» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/277">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/277</a></p>	<p>τεχνολογίας ανάπτυξης εμβολίων, μέσω του ΨΜΑ «Δράση διαφορετικών τύπων εμβολίων»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ανάδειξη του οφέλους των εμβολίων (τεχνολογική πρόοδος) στην κοινωνία και την ανθρώπινη ευημερία μέσω της οριστικής εξάλειψης της ευλογιάς, μέσω του ΨΜΑ «Χρονογραμμή της ευλογιάς»</li> <li>➤ Συζήτηση της επιφύλαξης πολλών ατόμων απέναντι στις τεχνολογικές εξελίξεις, ιδίως όσες δεν μπορούν να κατανοήσουν, και τους τρόπους ανίχνευσης σχετικής παραπληροφόρησης μέσω του ΨΜΑ «Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια».</li> </ul> <p>Εν γένει πολλές από τις δραστηριότητες από τις 4<sup>η</sup>-8<sup>η</sup> διδακτικές ώρες του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση», σελ.18-24, μπορούν να ενταχθούν στο μάθημα της Τεχνολογίας ιδίως αν τονιστούν οι τεχνολογικές διαστάσεις των εμβολίων με έμφαση τη σχέση τους με την Επιστήμη και την Κοινωνία <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a></p>
<p><b>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάλυση της συνεργασίας</li> </ul>	<p>«Μοντέλο SIR μιας επιδημίας και μη</p>	<p>Συζήτηση και ανάλυση του επιδημιολογικού</p>

[17]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

<p><b>Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>		<p>που απαιτείται μεταξύ των τμημάτων και των εργαζομένων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάλυση των τεχνολογιών που αξιοποιούνται από το κάθε τμήμα της παραγωγικής μονάδας.</li> </ul>	<p>φαρμακευτικές παρεμβάσεις» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35</a></p>	<p>μοντέλου SIR ως προς:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Το είδος των επιστημονικών ειδικοτήσεων που συμπράττουν για την ανάπτυξή τους.</li> <li>Τον τρόπο που συμβάλει η κάθε επιστημονική ειδίκευση</li> <li>Τους τομείς γνώσης που είναι απαραίτητο να προσφερθούν από κάθε ειδικότητα.</li> <li>Την αξιοποίηση του μοντέλου σε διαφορετικούς χώρους και για διαφορετικούς σκοπούς.</li> </ul>
<p><b>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Η προσπάθεια του/της εκπαιδευτικού στο στάδιο αυτό έχει ως σκοπό να εμποδίσουν οι μαθητές/-τριες τη φύση και τη μορφή της ερευνητικής διαδικασίας, καθώς και τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσουν.</li> <li>Ένα άλλο σημείο με ιδιαίτερη βαρύτητα στο στάδιο αυτό είναι το να συσχετισθεί η έρευνα με πραγματικές καταστάσεις.</li> <li>Σεμινάρια θα διοργανώνουν οι μαθητές/-τριες κατά την</li> </ul>	<p>«Μοντέλο SIR μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48</a> «Μοντέλο SIR μιας επιδημίας και μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35</a> «Παράμετροι που επηρεάζουν την ανοσία αγέλης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171</a></p>	<p>Η διαδικασία του «πειραματισμού» μέσω του χειρισμού μεταβλητών, της διάκρισης μεταβλητών της διατύπωσης ερωτημάτων, της συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων και της εξαγωγής συμπερασμάτων μπορεί να εξαχθεί μέσω:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Του πειραματισμού με επιδημιολογικά μοντέλα SIR, με δραστηριότητες αντίστοιχες με αυτές των 3<sup>ης</sup>-6<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας του σεναρίου «Η μαθηματική μοντελοποίηση των επιδημιών και η σημασία των μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων», σελ. 14-19 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279</a></li> <li>Του πειραματισμού με προσομοιώσεις της ανοσίας αγέλης με δραστηριότητες αντίστοιχες με αυτές της 5<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας του σεναρίου «Λειτουργία των</li> </ul>

		<p>εφαρμογή της μεθόδου «Έρευνα και Πειραματισμός» σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα. Στα σεμινάρια, εκτός από τα θέματα γενικού ενδιαφέροντος που θα παρουσιάζονται, θα παρουσιάζει και η κάθε ομάδα, την πρόοδο της εργασίας της στην έρευνα με την οποία ασχολείται.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο/Η εκπαιδευτικός θα εξηγήσει την ερευνητική διαδικασία στην οποία θα εμπλακούν οι μαθητές/-τριες και τις απαιτήσεις του μαθήματος (σχεδίαση ερευνητικής διαδικασίας, κατασκευές και πειραματισμός με δοκίμια, συγγραφή γραπτής εργασίας σχετικά με την ομαδική έρευνα.</li> </ul>		<p>εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση»,σελ. 19-21</p> <p><a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a></p> <p>➤ Της διεξαγωγής έρευνας με ερωτηματολόγια στην τοπική κοινωνία για την πανδημία COVID-19 με δραστηριότητες αντίστοιχες προς αυτές των 7<sup>ης</sup> -12<sup>ης</sup> του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης»,</p> <p><a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a></p>
<b>ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ Γ'</b>	Κεφάλαιο 1.3. Ατομική και κοινωνική	-	«Παράμετροι που επηρεάζουν την ανοσία αγέλης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171</a>	Χρήση των προσομοιώσεων ώστε να συζητηθεί με μορφή συζήτησης, επιχειρηματολογίας ή debate, αν συμπεριφορές όπως ο εμβολιασμός,

[19]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	συμπεριφορά		«Μοντέλο SIR μιας επιδημίας και μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35</a>	η τήρηση κοινωνικών αποστάσεων, η χρήση μάσκας είναι ατομική ή κοινωνική συμπεριφορά.
	Κεφάλαιο 2: Κοινωνικές ομάδες	Προτείνεται εστίαση: <ul style="list-style-type: none"> <li>στις προκαταλήψεις και διακρίσεις σε βάρος ομάδων</li> </ul>	«Κοινωνικές συνιστώσες των επιδημιών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161</a> «Λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278</a>	Εστίαση στον τρόπο που οι κοινωνικές ανισότητες εις βάρος ευάλωτων κοινωνικών ομάδων οδηγούν σε ενίσχυση ανισοτήτων σε θέματα υγείας μέσω των δραστηριοτήτων από τις 3 <sup>η</sup> -6 <sup>η</sup> διδακτικές ώρες του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης», σελ. 14-19 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a>
	Κεφάλαιο 6: Κοινωνικά προβλήματα	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ο/Η διδάσκων/ουσα μπορεί να ζητήσει συνθετικές ή ατομικές εργασίες παρουσίασης κοινωνικών προβλημάτων</li> </ul>	«Κοινωνικές συνιστώσες των επιδημιών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161</a> «Λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278</a>	Δυνατότητα διενέργειας των δραστηριοτήτων των 3 <sup>ης</sup> -6 <sup>ης</sup> διδακτικής ώρας του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης», σελ. 14-19, με σκοπό την ανάδειξη, αναγνώριση, ανάλυση και σχολιασμό των ανισοτήτων υγείας ως μιας μορφής ενός κοινωνικού προβλήματος. <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a>
	Κεφάλαιο 12: Δικαιώματα και υποχρεώσεις 12.5.3. Προστασία της υγείας	Προτείνεται εστίαση: <ul style="list-style-type: none"> <li>στη διαφορά των ατομικών-πολιτικών-κοινωνικών δικαιωμάτων</li> <li>στη σύνδεση δικαιωμάτων</li> </ul>	«Κοινωνικές συνιστώσες των επιδημιών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161</a> «Λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278</a>	Διεξαγωγή μικρού πρότζεκτ για τις κοινωνικές συνιστώσες υγείας με ερώτημα <b>αν η υγεία είναι ατομική ή κοινωνική υπόθεση</b> . Το πρότζεκτ μπορεί να καταλήξει σε συλλογικά κείμενα, ή διαλογικές αντιπαραθέσεις (debate).

[20]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		και υποχρεώσεων. Προτείνεται το κεφάλαιο να αξιοποιηθεί και με εργασίες από τους μαθητές τις μαθήτριες.	«Παράμετροι που επηρεάζουν την ανοσία αγέλης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171</a> «Μοντέλο SIR μιας επιδημίας και μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35</a>	Προτείνεται να χρησιμοποιηθούν οι δραστηριότητες από 3 <sup>ης</sup> -6 <sup>ης</sup> διδακτικής ώρας του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης», σελ. 14-19 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a> Συμπληρωματικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ΨΜΑ «παράμετροι που επηρεάζουν την ανοσία αγέλης» ή «μοντέλο SIR μιας επιδημίας και μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις» για να αναδειχθεί η επίδραση της ατομικής συμπεριφοράς στο δημόσιο όφελος στο πλαίσιο <b>δικαιώματα και υποχρεώσεις στην πανδημία.</b>
<b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α΄, Β΄, Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b>		Ενδεικτικά: <ul style="list-style-type: none"> <li>δημιουργούν φωτογραφικό άλμπουμ, λεξικό όρων ή <b>γραφικούς οργανωτές</b> για τις ψηφιακές συσκευές, τις ΤΠΕ και την επιστήμη της Πληροφορικής</li> </ul>	«Εργαλείο εννοιολογικής χαρτογράφησης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32</a>	Σε αρκετά σημεία στα οποία εμπλέκονται νέες έννοιες (π.χ. ορισμός νέων φυσικών μεγεθών) προτείνεται η σχηματική απεικόνιση των σχέσεων και ιδιοτήτων τους μέσω κατασκευής εννοιολογικών χαρτών.
<b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b>	Δημιουργώ με τον κειμενογράφο	<ul style="list-style-type: none"> <li>Οι μαθητές/-ήτριες εξασκούνται στην επεξεργασία κειμένου πρώτα ατομικά και έπειτα σε ομάδες εργασίας. Ο/Η εκπαιδευτικός αναθέτει</li> </ul>		Σε συνεργασία με άλλα μαθήματα προτείνεται η χρήση των επεξεργαστών κειμένων για την κατασκευή του οδηγού ενάντια στην παραπληροφόρηση του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση», σελ. 25

[21]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		<p>κατάλληλες ασκήσεις, εργασίες και σχέδια έρευνας (μικρής διάρκειας) που απαιτούν τη δημιουργία εγγράφων διαφόρων τύπων και μορφών. Η θεματολογία θα πρέπει να εντάσσεται σε ένα νοηματοδοτούμενο πλαίσιο δραστηριοτήτων της σχολικής και κοινωνικής ζωής. Π.χ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• σύνταξη έκθεσης ή εργασίας σε μάθημα του σχολείου</li> <li>• σύνταξη αναφοράς μετά από ερευνητική εργασία</li> <li>• εργασία για μια σχολική δραστηριότητα</li> </ul>		<p><a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a>          Ή του ερωτηματολογίου του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης» σελ. 19-20  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a></p>
<p><b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α΄, Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>Αξιολόγηση πληροφοριών από τον παγκόσμιο ιστό</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι μαθητές/-ήτριες με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού συζητούν για τα κριτήρια με τα οποία θα ελέγχουν την εγκυρότητα και αξιοπιστία πληροφοριών από πηγές στον Παγκόσμιο Ιστό. Στη συνέχεια, δίνεται στους/στις μαθητές/-ήτριες</li> </ul>	<p>«Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175</a></p>	<p>Χρήση του ΨΜΑ ως ένα μέσο αξιολόγησης της αξιοπιστίας της πληροφορίας που βρίσκουν στο διαδίκτυο, εν προκειμένω για τον εμβολιασμό, με βάση συγκεκριμένα κριτήρια. Προτείνονται οι δραστηριότητες της 8<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση», σελ. 23-24  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a></p>

		<p>θέμα διερεύνησης από το διαθεματικό πεδίο (π.χ. μεταλλαγμένα τρόφιμα, κατανάλωση εμφιαλωμένου νερού, κάπνισμα, ακτινοβολία ψηφιακών συσκευών, τόποι προορισμού για τη σχολική εκδρομή) μαζί με προτεινόμενες πηγές και αναλαμβάνουν να αξιολογήσουν κάθε πηγή σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια και κατάλληλο φύλλο εργασίας</p>		
<p><b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>Λύω προβλήματα με υπολογιστικά φύλλα</p>	<p>Ο/Η εκπαιδευτικός αναθέτει κατάλληλες δραστηριότητες που απαιτούν τη δημιουργία υπολογιστικών φύλλων διαφόρων τύπων και μορφών με σκοπό την επίλυση προβλημάτων που αφορούν στην καταγραφή, ταξινόμηση, επεξεργασία και αναπαράσταση δεδομένων. Η θεματολογία προτείνεται να εντάσσεται στο πλαίσιο δραστηριοτήτων της</p>	-	<p>Οργάνωση και στατιστική επεξεργασία δεδομένων που έχουν ληφθεί από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Τη βάση επιδημιολογικών δεδομένων ΣΕΠ V (σελ. 11) του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης»</li> <li>➤ Γνήσια έρευνα των μαθητών με ερωτηματολόγια που κατασκευάζουν οι ίδιοι ή έτοιμων που προσαρμόζουν οι ίδιοι με δραστηριότητες παρόμοιες των σελ. 19-22 του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή</li> </ul>

[23]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		<p>σχολικής και της κοινωνικής ζωής. Επίσης, προτείνεται η υλοποίηση σχετικών εργασιών σε συνεργασία με τα άλλα μαθήματα του Π.Σ. (μαθηματικά, φυσικές επιστήμες, κοινωνικές επιστήμες κ.λπ.). π.χ.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• δημιουργία γραφικών παραστάσεων</li> <li>• μοντελοποίηση και μελέτη νόμων στη φυσική</li> </ul>		<p>πανδημικής έξαρσης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a></p>
<p><b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>Δημιουργώ παρουσιάσεις</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο στόχος της ενότητας αυτής είναι οι μαθητές/-ήτριες να ενισχύσουν και να αναπτύξουν περισσότερο τις δεξιότητες που απέκτησαν στις προηγούμενες τάξεις.</li> <li>• Ο/Η εκπαιδευτικός αναθέτει εργασίες που αποσκοπούν στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων παρουσιάσεων που αξιοποιούν ένα ευρύ φάσμα δυνατοτήτων και εργαλείων του λογισμικού παρουσιάσεων (εργαλεία</li> </ul>	-	<p>Σε συνεργασία με άλλα μαθήματα προτείνεται η χρήση λογισμικού παρουσιάσεων για την κατασκευή καμπάνιας υπέρ του εμβολιασμού του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση», σελ. 25 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a> Ή ενημερωτικής καμπάνιας υπέρ των μέτρων υγιεινής του σεναρίου «Η μαθηματική μοντελοποίηση των επιδημιών και η σημασία των μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων» σελ. 20-22 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279</a></p>



		<p>σχεδίασης, εισαγωγή γραφημάτων και συνδέσμων, εφέ παρουσίασης κ.λπ.). σε δικτυακό περιβάλλον διαμοίρασης περιεχομένου.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα προτεινόμενα θέματα εργασίας μπορούν να αντλούνται από τα μαθήματα του Π.Σ. (Φυσικές Επιστήμες, Μαθηματικά, Γλώσσα, Κοινωνικές Επιστήμες κ.λπ.), το διαθεματικό πεδίο, τη σχολική ή την κοινωνική ζωή.</li> </ul>		
<p><b>ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>7. Κοινωνικός περίγυρος – μορφές διαπροσωπικών σχέσεων</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνειδητοποιήσουν τη σπουδαιότητα του κοινωνικού περιγύρου στη διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης προσωπικότητας</li> <li>• Να καλλιεργήσουν την κοινωνικότητα, την ικανότητα για συνεργασία και την προσαρμοστικότητα. Να αποκτήσουν την</li> </ul>	<p>«Λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278</a></p>	<p>Συνειδητοποίηση του κοινωνικού περιγύρου και των κοινωνικών συνθηκών για τη λήψη αποφάσεων, τη διαμόρφωση αξιών και την ανάπτυξη συμπεριφορών στο πλαίσιο της Υγείας, μέσω των δραστηριοτήτων της 5<sup>ης</sup>-6<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης» σελ. 17-19 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a></p>

[25]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		ικανότητα να αποδέχονται τη διαφορετικότητα,		
	4 <sup>η</sup> ενότητα: Αγωγή Υγείας – Πρόληψη ατυχημάτων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Θεμελιώδεις έννοιες: Υγεία, πρόληψη, σύστημα, αλληλεπίδραση, μεταβολή, άτομο-σύνολο (ομάδα),</li> <li>• Επίπεδα: Άτομο – Οικογένεια - Κοινωνία</li> <li>• Στόχος: Επιζητώ ποιότητα ζωής</li> </ul>	«Λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278</a>	Συνειδητοποίηση του κοινωνικού περιγύρου και των κοινωνικών συνθηκών για τη λήψη αποφάσεων, τη διαμόρφωση αξιών και την ανάπτυξη συμπεριφορών στο πλαίσιο της Υγείας, μέσω των δραστηριοτήτων της 5 <sup>ης</sup> -6 <sup>ης</sup> διδακτικής ώρας του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης» σελ. 17-19 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a>
<b>ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ Α΄, Β΄, Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b>	Α΄ Γυμνασίου: 4η Ενότητα – Φροντίζω για τη διατροφή και την υγεία μου. Β΄ Γυμνασίου: Εξοικείωση με πολυτροπικά κείμενα Γ΄ Γυμνασίου: Θεματικοί άξονες «Κοινωνικά στερεότυπα και προκαταλήψεις» «Ενεργοί πολίτες»	Όσον αφορά την κατανόηση προφορικού και γραπτού λόγου οι μαθητές/τριες πρέπει να ασκούνται στις παρακάτω δεξιότητες μέσω της υποβολής κατάλληλων ερωτήσεων, όπως: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εντοπισμός πληροφορίας/πληροφοριών.</li> <li>• Κατανόηση του επικοινωνιακού πλαισίου.</li> <li>• Ερμηνεία κειμένου.</li> <li>• Κριτική κατανόηση</li> </ul> Για τη διδασκαλία του μαθήματος χρησιμοποιούνται:	«Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175</a> «Κοινωνικές συνιστώσες των επιδημιών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161</a>	Κριτική επεξεργασία πηγών με ποικίλα κειμενικά και επικοινωνιακά είδη και από πομπούς διαφορετικής προέλευσης. Εξάσκηση στον εντοπισμό, ερμηνεία και κριτική αξιολόγηση πηγών. Σχολιασμός του επικοινωνιακού πλαισίου Αναγνώριση των κεντρικών ιδεών, των επιχειρημάτων του κειμένου και του σκοπού του πομπού. Σχολιασμός της πιθανής προέλευσης των κειμένων.

[26]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κείμενα από έγκριτες πηγές, έντυπες ή/και ηλεκτρονικές, καθώς και κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό για την ανάπτυξη γνωστικών και γλωσσικών δεξιοτήτων εκ μέρους των μαθητών/τριών.</li> </ul>		
<p><b>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>Ενότητα «Υγεία: διατροφή- αυτομέριμνα, οδική ασφάλεια»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κριτική σκέψη, επικοινωνία, συνεργασία</li> <li>• Ψηφιακή μάθηση (ψηδιακή κριτική σκέψη)</li> <li>• Δεξιότητες κοινωνικής ζωής (αυτομέριμνα, πολιτεϊότητα, υπευθυνότητα)</li> <li>• Δεξιότητες τεχνολογίας</li> <li>• Δεξιότητες διαχείρισης των Μέσων (πληροφορικός γραμματισμός)</li> <li>• Στρατηγική σκέψη (μελέτη περιπτώσεων, επίλυση προβλημάτων)</li> <li>• Δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης (επιστημονική σκέψη)</li> </ul>	<p>«Παράμετροι που επηρεάζουν την ανοσία αγέλης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171</a> «Δραστηκότητα και παρενέργειες εμβολίων» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160</a> «Χρονογραμμή της ευλογιάς» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/277">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/277</a> «Λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278</a> «Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175</a></p>	<p>Σενάριο «Λειτουργία των εμβολίων διστακτικότητα απέναντι στα εμβόλια και παραπληροφόρηση» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/281</a> Προτείνεται να δοθεί έμφαση σε <b>γενικές</b> έννοιες ανοσίας αγέλης, οφέλη του εμβολιασμού, δημόσια υγεία, ανίχνευση παραπληροφόρησης, ατομικές επιλογές για το δημόσιο όφελος). Μείωση του <b>βιολογικού</b> περιεχομένου (2<sup>η</sup>-4<sup>η</sup> ώρα) στο ελάχιστο</p>

[27]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

<p><b>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>Ενότητα «STEM»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κριτική σκέψη, επικοινωνία, συνεργασία</li> <li>• Ψηφιακή μάθηση</li> <li>• Δεξιότητες κοινωνικής ζωής (ενσυναίσθηση και ευαισθησία, πολιτειότητα)</li> <li>• Δεξιότητες τεχνολογίας</li> <li>• Στρατηγική σκέψη (μελέτη περιπτώσεων, επίλυση προβλημάτων)</li> <li>• Ρομποτική (δεξιότητες μοντελισμού)</li> <li>• Πλάγια σκέψη (ολιστική σκέψη)</li> <li>• Δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης (επιστημονική σκέψη)</li> </ul>	<p>«Μοντέλο SIR μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48</a></p> <p>«Μοντέλο SIR μιας επιδημίας και μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35</a></p> <p>«Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33</a></p> <p>«Χάρτης και χρονογραμμή μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47</a></p> <p>«Χάρτης προέλευσης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170</a></p>	<p>Σενάριο «Η μαθηματική μοντελοποίηση των επιδημιών και η σημασία των μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/279</a></p>
<p><b>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p>	<p>Ενότητα «Συμπερίληψη: Αλληλοσεβασμός, διαφορετικότητα»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κριτική σκέψη, επικοινωνία, συνεργασία</li> <li>• Ψηφιακή μάθηση</li> <li>• Δεξιότητες κοινωνικής ζωής (κοινωνικές δεξιότητες, ενσυναίσθηση και ευαισθησία, πολιτειότητα)</li> <li>• Δεξιότητες τεχνολογίας</li> <li>• Στρατηγική σκέψη (μελέτη</li> </ul>	<p>«Λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278</a></p> <p>«Εννοιολογική χαρτογράφηση των κοινωνικών διαστάσεων των επιδημιών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/45">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/45</a></p> <p>«Κοινωνικές συνιστώσες των επιδημιών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161</a></p>	<p>Σενάριο «Κοινωνικές διαστάσεις της υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/280</a></p>

		<p>περιπτώσεων, επίλυση προβλημάτων)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλάγια σκέψη (ολιστική σκέψη)</li> <li>• Δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης (επιστημονική σκέψη)</li> </ul>		
--	--	--	--	--

Προτάσεις για την ενσωμάτωση του υλικού του έργου PAFSE (σενάρια, δραστηριότητες ψηφιακά μαθησιακά αντικείμενα στο τρέχον Αναλυτικό Πρόγραμμα, σύμφωνα με τις οδηγίες διδασκαλίας για το σχολικό έτος 2023-2024

## Γενικό Λύκειο

Μάθημα	Διδακτική ενότητα	Διδακτικοί στόχοι ή δραστηριότητες των Οδηγιών Διδασκαλίας	ΨΜΑ (Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα) του έργου PAFSE	Δραστηριότητες σεναρίων του έργου PAFSE ή προτεινόμενες δραστηριότητες
<b>ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ</b>	Κεφάλαιο 12: Αναπαραγωγή - Ανάπτυξη	Πρόταση για συνθετική εργασία: Να συνθέσουν έναν πίνακα στον οποίο να συγκεντρώνονται σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, τα συμπτώματά τους, ο μικροοργανισμός στον οποίο οφείλεται κάθε ένα από αυτά, τρόποι πρόληψης και αντιμετώπισης. Ο πίνακας μπορεί να συντεθεί με συλλογή, ταξινόμηση και οργάνωση δεδομένων του σχολικού εγχειριδίου.	«Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33</a> «Χάρτης και χρονογραμμή μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47</a> «Χάρτης προέλευσης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170</a>	Για την ασθένεια του AIDS μπορούν να χρησιμοποιηθούν δεδομένα από τα Μαθησιακά Αντικείμενα. Τα συγκεκριμένα δεδομένα μπορεί να περιλαμβάνουν στοιχεία για την επιδημιολογία της ασθένειας, τη γεωγραφική κατανομή, τη χρονική εξέλιξη και την προέλευση του ιού.
<b>ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ</b>	1.2.	Η διερεύνηση πιθανών	«Αντιλήψεις σχετικά με τους	Προτείνονται οι δραστηριότητες της 2 <sup>ης</sup>

[30]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

	Μικροοργανισμοί	γνωστικών κενών σχετικά με τα επίπεδα οργάνωσης της ζωής, τα μόρια της ζωής και την οργάνωση του κυττάρου.	μικροοργανισμούς, την ανοσία και τα εμβόλια» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/158">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/158</a>	διδασκτικής ώρας του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση», σελ. 15-17 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/183">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/183</a>
	1.2.1. Κατηγορίες παθογόνων μικροοργανισμών	<b>Συνθετική εργασία</b> Οι μαθητές και οι μαθήτριες μπορούν να συνθέσουν μικρές εργασίες σχετικά με την εμφάνιση και αντιμετώπιση ασθενειών και επιδημιών, όπως η ελονοσία, η πανώλη, η επιδημική κρίση COVID-19 κ.ά. τόσο στο παρελθόν όσο και στις μέρες μας. Οι εργασίες τους να παρουσιαστούν στην ολομέλεια.	«Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33</a> «Χάρτης και χρονογραμμή μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47</a> «Χάρτης προέλευσης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170</a> «Χρονογραμμή της ευλογιάς» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/277">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/277</a>	Προτείνεται η χρήση των Μαθησιακών αντικειμένων στο πλαίσιο των συνθετικών εργασιών. Κάθε ομάδα μαθητών μπορεί να εστιάσει σε μία μεταδοτική ασθένεια των μαθησιακών αντικειμένων και να σχολιάσει χαρακτηριστικά τους (π.χ. προέλευση ασθενειών, επιδημικές εξάρσεις, γεωγραφική κατανομή, τρόποι αντιμετώπισης). Ενδεικτικά μπορούν να προσαρμοστούν οι Προτείνονται οι δραστηριότητες της 2 <sup>ης</sup> διδασκτικής ώρας του σεναρίου «Η μαθηματική μοντελοποίηση των επιδημιών και η σημασία των μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων», σελ. 13-14 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/179">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/179</a> και της 2 <sup>ης</sup> διδασκτικής ώρας του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της Υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης», σελ. 13-14 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/181">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/181</a>
	1.2.2. Μετάδοση και αντιμετώπιση των παθογόνων		«Μοντέλο SIR μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/48</a> «Μοντέλο SIR μιας επιδημίας και μη	Προτείνεται η ανάδειξη της σημασίας των μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων (π.χ. μάσκα, καραντίνα, κοινωνική απόσταση) για τον

[31]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

	μικροοργανισμών		<p>φαρμακευτικές παρεμβάσεις»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35</a></p>	<p>περιορισμό και την πρόληψη εξάπλωσης ασθενειών. Προτείνονται δραστηριότητες αντίστοιχες αυτών των 4<sup>ης</sup>-7<sup>ης</sup> διδακτικών ωρών του σεναρίου «Η μαθηματική μοντελοποίηση των επιδημιών και η σημασία των μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων», σελ. 16-20  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/179">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/179</a></p>
	1.3.2. Μηχανισμοί ειδικής άμυνας – ανοσία	<p><b>Συνθετική εργασία</b>          Οι μαθητές και οι μαθήτριες μπορούν να χωριστούν σε ομάδες και να συνθέσουν μικρές εργασίες σχετικές με τον ρόλο των εμβολίων στην πρόληψη ασθενειών και την ύπαρξη εμβολίων.</p>	<p>«Μηχανισμοί προσαρμοστικής ανοσίας»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/276">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/276</a>          «Εννοιολογικός χάρτης για την ανοσολογική απόκριση»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/148">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/148</a>          «Δράση διαφορετικών τύπων εμβολίων»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172</a>          «Εννοιολογικός χάρτης για τα εμβόλια»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/157">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/157</a>          «Παράγοντες που επηρεάζουν την ανοσία αγέλης»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/171</a>          «Δραστηριότητα και παρενέργειες εμβολίων»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/160</a>          «Χρονογραμμή της ευλογιάς»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/277">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/277</a>          «Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175</a></p>	<p>Προτείνεται η διδασκαλία της ανοσολογικής απόκρισης (ιδίως της ανοσίας), του μηχανισμού δράσης των εμβολίων, των τύπων εμβολίων, της ανοσίας αγέλης και της εξάλειψης ασθενειών μέσω εμβολιασμού, ακόμα και της παραπληροφόρησης για τον εμβολιασμό με δραστηριότητες αντίστοιχες αυτών των 3<sup>ης</sup>-8<sup>ης</sup> διδακτικών ωρών του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση», σελ. 17-26  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/183">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/183</a></p>
	1.3.4. Σύνδρομο	Προτείνεται η χρήση	«Παγκόσμιος χάρτης μεταδοτικών ασθενειών»	Για την ασθένεια του AIDS μπορούν να

[32]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.



	Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας (AIDS)	επιδημιολογικών δεδομένων από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας.	<a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/33</a> «Χάρτης και χρονογραμμή μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/47</a> «Χάρτης προέλευσης μεταδοτικών ασθενειών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/170</a>	χρησιμοποιηθούν δεδομένα από τα Μαθησιακά Αντικείμενα. Τα συγκεκριμένα δεδομένα μπορεί να περιλαμβάνουν στοιχεία για την επιδημιολογία της ασθένειας, τη γεωγραφική κατανομή, τη χρονική εξέλιξη και την προέλευση του ιού.
<b>ΒΙΟΛΟΓΙΑ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ</b>	Κεφάλαια 1, 2,6		«Δράση διαφορετικών τύπων εμβολίων» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172</a>	Χρήση του Μαθησιακού Αντικειμένου για τη μελέτη της τεχνολογίας εμβολίων υπομονάδων, RNA, DNA. Ενσωμάτωση αυτής της τεχνολογίας στις ενότητες του ιικού γονιδιώματος (κεφ. 1), μεταγραφής, μετάφρασης (κεφ. 2), μεταλλάξεων (κεφ. 6). Επεξεργασία συνδυαστικών προβλημάτων.
	Κεφάλαιο 8: Εφαρμογές Βιολογίας στην Ιατρική		«Δράση διαφορετικών τύπων εμβολίων» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/172</a> «Εννοιολογικός χάρτης για τα εμβόλια» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/157">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/157</a>	Χρήση των μαθησιακών αντικειμένων για την επεξήγηση, εξερεύνηση και ανακεφαλαίωση των τύπων εμβολίων που περιλαμβάνονται στη διδασκτέα ύλη.
<b>ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ</b>	2.2. Βασικά χαρακτηριστικά της ελληνικής κοινωνίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ο κοινωνικός και πολιτικός γραμματισμός που αναδύεται μέσα από την Πολιτική Παιδεία θα τους εξοπλίσει με δεξιότητες επικοινωνίας και πληροφόρησης, ώστε να αντιληφθούν τα όρια της</li> </ul>	«Λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278</a> «Κοινωνικές συνιστώσες των επιδημιών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161</a>	Χρήση των Μαθησιακών Αντικειμένων για την πραγμάτευση της επίδρασης των χαρακτηριστικών (οικονομικών, μορφωτικών, γεωγραφικών) της ελληνικής κοινωνίας στην πανδημία COVID-19 με δραστηριότητες αντίστοιχες των 3 <sup>ης</sup> -6 <sup>ης</sup> διδακτικών ωρών του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της Υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης», σελ. 14-19

[33]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		<p>ατομικής και της συλλογικής τους ευθύνης, να ενταχθούν με κοινωνική ευαισθησία και αλληλεγγύη στη σημερινή κοινωνία, να υιοθετήσουν αξιακό πρόσημο και δημοκρατικό προσανατολισμό στην κοινωνική τους διαδρομή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να δοθεί προσοχή στην ενότητα 2.2, ώστε να μην καταφύγουν οι μαθητές και οι μαθήτριες σε επιφανειακές και αφοριστικές κρίσεις για την ελληνική κοινωνία, αλλά να προσεγγίσουν κριτικά και με τη δέουσα ιστορικότητα τα σημερινά της χαρακτηριστικά.</li> </ul>		<p><a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/181">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/181</a></p>
--	--	--	--	--

	7.7. Κοινωνική ευαισθησία 12.1. Η μετανάστευση	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μπορεί ο/η εκπαιδευτικός να επιλέξει κάποιο από τα επιμέρους θέματα και να το δουλέψει με τη μέθοδο του project.</li> </ul>	<p>«Λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278</a>          «Κοινωνικές συνιστώσες των επιδημιών»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161</a></p>	<p>Χρήση των Μαθησιακών Αντικειμένων για την πραγμάτευση του πολυσχιδούς χαρακτήρα των κοινωνικών ανισοτήτων της ελληνικής κοινωνίας και τον τρόπο που εξελίχθηκαν σε ανισότητες υγείας κατά την πανδημία COVID-19 με δραστηριότητες αντίστοιχες των 3<sup>ης</sup>-6<sup>ης</sup> διδακτικών ωρών του σεναρίου «Κοινωνικές διαστάσεις της Υγείας κατά τη διάρκεια μιας επιδημικής ή πανδημικής έξαρσης», σελ. 14-19  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/181">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/181</a></p>
	7.10. Ο ψηφιακός πολίτης	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επίσης, θα μπορούσε να δοθεί ατομική ή ομαδική εργασία σχετική με το θέμα του «ψηφιακού χάσματος».</li> </ul>	<p>«Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175</a></p>	<p>Χρήση του Μαθησιακού Αντικειμένου για την άσκηση δεξιοτήτων αξιολόγησης πληροφοριών από το Διαδίκτυο και τη σημασία τους για τον σημερινό πολίτη, με δραστηριότητες αντίστοιχες αυτών της 8<sup>ης</sup> διδακτικών ωρών του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό και παραπληροφόρηση», σελ. 25-26  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/183">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/183</a></p>
<b>ΑΡΧΕΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ</b>	<p>Δεύτερη Θεματική Ενότητα: Η μεθοδολογία της φιλοσοφίας - επιχειρήματα</p> <p>[2. Κατανοώντας τα πράγματα (Λογική)]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Είναι καλό από την πρώτη κιόλας θεματική ενότητα να γίνει αντιληπτό στους μαθητές και τις μαθήτριες ότι στόχος του μαθήματος δεν είναι</li> </ul>	<p>«Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια»  <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175</a></p>	<p>Εξέταση των πραγματικών κειμένων πληροφόρησης και παραπληροφόρησης με όρους Λογικής (επιχείρημα, είδη συλλογισμών, ψευδοεπιχείρημα, λογική πλάνη, σοφίσματα, πειθώ).</p>

[35]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		<p>η παθητική απομνημόνευση παραγράφων, σελίδων κ.λπ., αλλά η κατανόηση των φιλοσοφικών ερωτημάτων και η πειστική πραγμάτευσή τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίσης, είναι καλό να κατανοήσουν τους σχετικούς όρους μέσα από παραδείγματα και έξυπνες ασκήσεις και όχι να τους απομνημονεύσουν.</li> <li>• Ενδεχομένως, θα ήταν χρήσιμο να γίνει αναφορά και στα λεγόμενα σοφίσματα - λογικές πλάνες</li> </ul>		
	<p>Τέταρτη Θεματική Ενότητα: Ηθική Φιλοσοφία: Πώς πρέπει να ζούμε; Αξίζει να είναι κανείς ηθικός</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι βασικές απορίες και ενστάσεις για τη δυνατότητα ηθικής σκέψης και πράξης, αλλά και η δικαιολόγηση της ηθικής στάσης ζωής</li> </ul>	<p>«Λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/278</a></p>	<p>Εξέταση διαφορετικών επιλογών ζωής και αποφάσεων κατά τη διάρκεια μιας επιδημίας υπό το πρίσμα διαφορετικών ηθικών θεωρήσεων (αρετολογική, ωφελμιστική, καντιανή). Επεξεργασία του θέματος μέσω ανάπτυξης λόγου και αντιλόγου ή ηθικού</p>

	<p>σήμερα;</p> <p>[6. Αξιολογώντας της πράξη (Ηθική)]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ανάπτυξη λόγου και αντιλόγου (ρητορικός αγώνας) μέσα στην τάξη γύρω από ζητήματα ηθικής θα ήταν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα και επωφελής για τους μαθητές και τις μαθήτριες.</li> <li>• Η ανάθεση εργασιών σε συγκεκριμένες πρακτικές εφαρμογές ηθικού προβληματισμού (π.χ. κλωνοποίηση, ευθανασία, θανατική ποινή) με αξιοποίηση γνώσεων και φιλοσοφικών παραθεμάτων μπορεί να λειτουργήσει θετικά προς την κατεύθυνση της διαθεματικότητας και διεπιστημονικότητας.</li> <li>• Η δημιουργία σεναρίων</li> </ul>		<p>διλήματος.</p>
--	---	---	--	-------------------

[37]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		ηθικού διλήμματος (φύλλα εργασίας κατά ομάδες) όπου κάθε ομάδα πρέπει να πάρει μια απόφαση και να δικαιολογήσει τη θέση της, αναλύοντας ποιες αξίες αναδύονται από την επιλογή της απόφασης.		
	<p>Πέμπτη Θεματική Ενότητα: Πολιτική Φιλοσοφία: πώς πρέπει να οργανώσουμε τις κοινωνίες μας</p> <p>[7. Ορίζοντας το δίκαιο (Πολιτική φιλοσοφία)]</p>	Συζήτηση στην τάξη σχετικά με την έννοια της ελευθερίας και τα όριά της.	<p>«Μοντέλο SIR μιας επιδημίας και μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/35</a> «Κοινωνικές συνιστώσες των επιδημιών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161</a></p>	Χρήση των Μαθησιακών Αντικείμενων για την πραγμάτευση εννοιών Πολιτικής Φιλοσοφίας μέσω πραγματικών περιπτώσεων από την πανδημία COVID-19 (π.χ. υποχρεώσεις, δικαιώματα, κοινωνικό συμβόλαιο, δημοκρατία, δικαίωμα στην ελευθερία,
<b>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ</b>	Ενότητα χρήσης υπηρεσιών του Παγκόσμιου Ιστού		<p>«Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175</a></p>	Χρήση του ΨΜΑ ως ένα μέσο αξιολόγησης της αξιοπιστίας της πληροφορίας που βρίσκουν στο διαδίκτυο, εν προκειμένω για τον εμβολιασμό, με βάση συγκεκριμένα κριτήρια. Προτείνονται οι δραστηριότητες της 8 <sup>ης</sup> διδακτικής ώρας του σεναρίου «Λειτουργία των εμβολίων, διστακτικότητα απέναντι στον

[38]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

				εμβολιασμό και παραπληροφόρηση», σελ. 25-26 <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/183">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/183</a>
	Ενότητες προγραμματισμού		«Εργαλείο εννοιολογικής χαρτογράφησης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32</a>	Χρήση του λογισμικού για την απεικόνιση αλγορίθμων με τη μορφή διαγραμμάτων ροής
<b>ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ</b>	Ενότητες προγραμματισμού		«Εργαλείο εννοιολογικής χαρτογράφησης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32</a>	Χρήση του λογισμικού για την απεικόνιση αλγορίθμων με τη μορφή διαγραμμάτων ροής
<b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ</b>	Ενότητες προγραμματισμού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η έννοια πρόβλημα</li> <li>• Κατανόηση προβλήματος,</li> <li>• Δομή προβλήματος,</li> <li>• Περιγραφή και αναπαράσταση αλγορίθμων</li> <li>• Ανάλυση προβλημάτων</li> </ul>	«Εργαλείο εννοιολογικής χαρτογράφησης» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/32</a>	Χρήση του λογισμικού για την απεικόνιση αλγορίθμων με τη μορφή διαγραμμάτων ροής
<b>ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ Α΄ ΚΑΙ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαδικασίες κατανόησης του νοήματος, της οργάνωσης και της μορφής των κειμένων.</li> <li>• Εντοπισμός και αναγνώριση βασικών χαρακτηριστικών των κειμένων.</li> <li>• Ερμηνεία κειμένων.</li> <li>• Κριτικός στοχασμός /</li> </ul>	«Κοινωνικές συνιστώσες των επιδημιών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161</a> «Πληροφόρηση και παραπληροφόρηση για τα εμβόλια» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/175</a>	Κριτική ανάλυση και επεξεργασία των κειμένων των Μαθησιακών Αντικειμένων βάσει της μεθοδολογίας του μαθήματος  Κατά την εξέταση κειμένων πληροφόρησης και παραπληροφόρησης μπορούν να εξεταστούν στοιχεία επιχειρηματολογίας μέσα από τα κείμενα.

[39]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>αξιολόγηση κειμένων.</li> <li>Δραστηριότητες ανάλυσης κειμένων.</li> <li>Δραστηριότητες κριτικής προσέγγισης κειμένων.</li> <li>Δραστηριότητες συγκριτικής εξέτασης κειμένων.</li> </ul>		
<p><b>ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ</b></p>	<p>Θεματικός άξονας «Ταυτότητες»</p> <p>Περιγραφικά και επιχειρηματολογικά κείμενα</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Διαδικασίες κατανόησης κειμένου.</li> <li>Εντοπισμός και αναγνώριση του θέματος, της θέσης του πομπού, της πρόθεσής του.</li> <li>Εντοπισμός και δικαιολόγηση γλωσσικών επιλογών του πομπού με τις οποίες αναδεικνύονται ιδέες, στάσεις, θέσεις και διαμορφώνεται το εκάστοτε</li> <li>υφολογικό επίπεδο λόγου.</li> <li>Κριτικός</li> </ul>	<p>«Κοινωνικές συνιστώσες των επιδημιών» <a href="https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161">https://photodentro.pafse.eu/handle/8586/161</a></p>	<p>Κριτική ανάλυση και επεξεργασία των κειμένων των Μαθησιακών Αντικειμένων βάσει της μεθοδολογίας του μαθήματος.</p>

[40]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.



		<p>στοχασμός/αξιολόγηση κειμένων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δραστηριότητες αναγνώρισης και ερμηνευτικής προσέγγισης.</li> <li>• Δραστηριότητες συγκριτικής εξέτασης κειμένων.</li> </ul>		
--	--	---	--	--

[41]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006468.