


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΣΧΟΛΕΙΟ	Δ. Σχολείο Αφετών	ΤΜΗΜΑ.....Α΄	ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ: 2022 - 2023
Θεματική	Δημιουργώ και Καινοτομώ-Δημιουργική Σκέψη και Καινοτομία	Υποθεματική	Ψηφιακές δεξιότητες στη θεματική ενότητα του «Δημιουργώ και Καινοτομώ–Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ -Α ΤΑΞΗ		
Τίτλος	«STEAM και η ΓΗ γυρίζει....»		
Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου	<p>Με βάση τις αρχές του εποικοδομητισμού και με μεθόδους διερευνητικής μάθησης οι μαθητές να σκεφτούν και να βρουν απαντήσεις σε ερωτήσεις για το διάστημα και για το γεγονός ότι οι πλανήτες δεν είναι απομονωμένοι ο ένας από τον άλλον, αλλά αλληλεξαρτώμενοι καθώς η Σελήνη περιστρέφεται γύρω από τη Γη, η Γη, μαζί με επτά άλλους πλανήτες, περιστρέφεται γύρω από τον Ήλιο και ο Ήλιος, με τη σειρά του, περιστρέφεται γύρω από το κέντρο του γαλαξία μας. Η Σελήνη, η Γη και ο Ήλιος αποτελούν τα τρία ουράνια σώματα τα οποία σχηματίζουν ένα ολοκληρωμένο σύστημα, με την εναλλαγή ημέρας/νύχτας, τις εκλείψεις και τις εποχές που προκύπτουν από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των σωμάτων αυτών και με τις οποίες οι μικροί μαθητές θα πειραματιστούν και θα γνωρίσουν με βιωματικό τρόπο.</p>		

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>A) Παιχνίδι γνωριμίας που στόχο έχει τη δημιουργία ενός κλίματος συναισθηματικής ασφάλειας και φροντίδας.</p> <p>B) Γνωριμία σε дуάδες με την τυχαία επιλογή καρτών πλανητών.</p> <p>Γ) Πρόκληση ενδιαφέροντος, περιέργειας και εσωτερικού κινήτρου αναφορικά με το υπο διερεύνηση θέμα.</p> <p>Δ) Σύνδεση με την τεχνολογία (Flynn, 1999) και προβολή βίντεο από το YouTube προετοιμάζοντας σωστά τους μαθητές στην ορθή και παραγωγική χρήση του διαδικτύου.</p>	<p style="text-align: center;">Τίτλος: 1^ο Το παιχνίδι με τις ερωτήσεις</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Παιχνίδι γνωριμίας με μουσική. Τοποθετούμε σε διαφορετικά σημεία της τάξης κάρτες με εικόνες από πλανήτες του ηλιακού συστήματος. Τα παιδιά γίνονται ζευγάρια και κάθονται στην ολομέλεια. Μουσική προτεινόμενη από το The Internet Archive πηγή ανοιχτού περιεχομένου παγκοσμίως ελεύθερο https://archive.org/details/MozartComplete9Vol44FullCD.Flac/Mozart/Volume+1(CD01)+Symphonies+KV+16-19-19A-22-43-45.flac 2. (Arts, Ψηφιακές Δεξιότητες, Ασφάλεια). 2. Διερευνούμε τις πρότερες γνώσεις των παιδιών, συζητάμε τι γνωρίζουν οι μαθητές για το διάστημα και τι θα ήθελαν να μάθουν και γράφουμε σε χαρτόνι ή στον πίνακα (ή και διαδραστικό πίνακα εάν υπάρχει) όλες τις ιδέες που έχουν οι μαθητές. 3. Βλέπουμε το βίντεο από το YouTube «National Geographic Επιστήμη 101 Το Ηλιακό Σύστημα» και μιλούμε για τον Ήλιο και τους πλανήτες (Ψηφιακές Δεξιότητες – DigComp Edu - Γνώσεις Πληροφόρησης και Δεδομένων) 4. Δημιουργία puzzle με το ψηφιακό εργαλείο https://www.jigsawplanet.com/ 3. με τον Ήλιο, τη Γη και τη Σελήνη (Technolog)

-Να μάθουν τους πλανήτες του Ηλιακού συστήματος.
-Να οπτικοποιήσουν τη σκέψη τους.
-Να εκφραστούν με δημιουργικό τρόπο.
-Με βιωματικό τρόπο να αναπαραστήσουν την τροχιά που έχουν οι πλανήτες και ο Ήλιος εξασκώντας την αισθητηριακή μνήμη.
-Να σκεφτούν, να μετρήσουν και να υπολογίσουν προκειμένου να δημιουργήσουν μια κατασκευή μηχανικής.

**Τίτλος:2^ο
Ας δούμε τους πλανήτες από κοντά....Υπάχει ζωή εκεί έξω;**




- 1.Πλανήτες από κοντά...με τη ψηφιακή εφαρμογή Artificial Intelligence της NASA <https://solarsystem.nasa.gov/planets/overview/> (Technology-Ψηφιακές Δεξιότητες)
- 2.Με το πρόγραμμα Cmap Tools από τη σελίδα <http://cmap.ihmc.us/download> ή από το πρόγραμμα <https://www.mindomo.com/> δημιουργούμε έναν εννοιολογικό χάρτη με τις ιδέες των παιδιών αναφορικά με το υπό διερεύνηση θέμα(**Technology**-Ψηφιακές Δεξιότητες)-Εξηγείται αναλυτικά παρακάτω με ερωτήματα που θέτει ο/η εκπαιδευτικός.
3. Κυκλική τροχιάς πλανητών με **βιωματικό τρόπο**, χρησιμοποιώντας μπαλόνια διαφορετικών χρωμάτων (ένα για κάθε πλανήτη) <https://vivifoti.blogspot.com/2016/02/blog-post.html> και με μουσική από το Internet Archive πηγή ανοιχτού περιεχομένου παγκοσμίως με το έργο **Πλανήτες του Gustav Holst** https://archive.org/details/cd_holst-the-planets_gustav-holst-new-york-philharmonic-zubinm/disc1/04.+Gustav+Holst%3B+New+York+Philharmonic%3B+Zubin+Mehta+-+The+Planets%2C+Op.+32+-+IV.+Jupiter%2C+the+Bringer+of+Jollity.flac
- 4.Παρακολουθώ το συγκεκριμένο βίντεο της NASA και Φτιάχνω τον δικό μου πύραυλο με απλά υλικά. (**Engineering**- Υπολογιστική Σκέψη)
4. Φύλλο Εργασίας 1 και 2

- Να γνωρίσουν τον Ήλιο και τα χαρακτηριστικά του.
- Να συνδέσουν τον Ήλιο με τη Μυθολογία.
- Εξοικείωση με τις Ψηφιακές Τεχνολογίες, δημιουργία και διαμοιρασμό ψηφιακού υλικού.
- Να προσεγγίσουν έννοιες κωδικοποίησης και μαθηματικών.
- Να εξοικειωθούν με την ρομποτική και τον προγραμματισμό.

**Τίτλος:3^ο
Ο Ήλιος μας, η πηγή της
ζωής μας**



- 1.Βίντεο προσομοίωσης για τον Ήλιο και ερωτήματα διερεύνησης στα παιδιά <https://solarsystem.nasa.gov/planets/sun/basic> **(Technology- Artificial Intelligence)**
Τι βλέπετε εδώ; Πώς κινείται ο Ήλιος; Παρατηρείστε και δείτε πως είναι η επιφάνεια του Ήλιου; Με τι μοιάζει ο Ήλιος;
- 2.Ήλιος και Μυθολογία- Μύθος του Φαέθωνα- (βλ. Παράρτημα), και σύνδεση με περιβαλλοντικό πρόβλημα. Ζωγραφική του Μύθου από τα παιδιά https://vivifoti.blogspot.com/2017/01/blog-post_20.html**(Arts)**
- 3.ψηφιοποίηση ιστορίας με το ψηφιακό εργαλείο storyjumber και αποστολή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στους γονείς των παιδιών <https://www.storyjumper.com/book/read/108356826>**(Technology)**
- 4.Χωρίζουμε τον μύθο σε κομμάτια, με εικόνες, τις ανακατεύουμε και ζητάμε από τα παιδιά να βάλουν την ιστορία στη σωστή σειρά. **(Μαθηματικά- Κωδικοποίηση)** - Εξηγείται αναλυτικά παρακάτω.
5. Συζήτηση για το φως και τη θερμότητα του Ήλιου και οφέλη και συνέπειες (Φύλλο εργασίας 3)
5. Εισάγουμε το επιδαπέδιο ρομπότ beebot με τον τρόπο που έχει επιγραφτεί στο σενάριο «**STE(A)M και Εκπαιδευτική Ρομποτική μέσα από τον κύκλο του Νερού και την Υδροδυναμική**» 30 ΠΕΚΕΣ Φώτη Παρασκευή (ψηφιακό αποθετήριο του ΙΕΠ)

		<p>και στη συνέχεια με βάση το Φύλλο εργασίας 3 η beebot μας βοηθάει να προστατευθούμε από τον Ήλιο επιλέγοντας τη σωστή διαδρομή και κάνοντας πρώτα τη διαδρομή βιωματικά και στο χαρτί ((Επίλυση προβλήματος-Ρομποτική))</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Να γνωρίσουν την κίνηση της Γης. -Να κατανοήσουν μέσα από πειραματισμό, την εναλλαγή ημέρας και νύχτας. -Να οπτικοποιήσουν την ημέρα τους. -Να κατανοήσουν την πορεία του Ήλιου και τις σκιές στα αντικείμενα. -Να εξοικειωθούν με ψηφιακά εργαλεία. 	<p style="text-align: center;">Τίτλο: 4^ο Ήλιε, Γη, Σελήνη Μέρα ή Νύχτα;</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Κίνηση της Γης γύρω από τον άξονά της μέσα από το Artificial Intelligence βίντεο προσομοίωσης NASA Visualization Technology Applications and Development (VTAD) (Science- Technology) 2.Πείραμα με φακό και τη Γη για κατανόηση της εναλλαγής μέρας και νύχτας που προκαλείται από την περιστροφή της Γης γύρω από τον άξονά της. Χρήση της μεθοδολογίας IBSE που εξηγείται παρακάτω (Science) http://vivifoti.blogspot.com/2016/01/blog-post_7.html 3. Συζήτηση για το πως περνάμε τη μέρα και τη νύχτα-Ζωγραφική σαν ένα φιλμ- Ψηφιοποίηση της προσωπικής ιστορίας του κάθε παιδιού με θέμα πως περνώ τη μέρα μου με το ψηφιακό εργαλείο storyjumper https://www.storyjumper.com/ ή το ψηφιακό εργαλείο https://bookcreator.com/ (Technology) 4. Παίζουμε με τις σκιές του Ήλιου στα αντικείμενα κατά τη διάρκεια της ημέρας Καλούμε τα παιδιά να ζωγραφίσουν τις σκιές από τον Ήλιο σε κάποια αντικείμενα που θα επιλέξουν και καταγράφουν την πορεία του Ήλιου στον ουρανό κατά τη διάρκεια της ημέρας (στο σχολείο).

<https://www.goethe.de/ins/gr/el/kul/sup/bih/ver/m02.html>

(Science)


5. Ψηφιακό παιχνίδι με αντιστοίχιση εικόνων και σκιών πλανητών με το εργαλείο wardwall <https://wordwall.net/play/16737/506/988>) (


-Τα παιδιά να γνωρίσουν πως δημιουργούνται οι εποχές του Χρόνου.
-Να οπτικοποιήσουν τις γνώσεις τους αναφορικά με τις εποχές.
-Να εξοικειωθούν με εκπαιδευτικό λογισμικό έκφρασης και δημιουργικότητας και να ζωγραφίσουν την αγαπημένη τους εποχή.
-Να λύσουν

Τίτλος:5^ο
Όμορφες
κόρες του
Χρόνου



1. Ποιες είναι οι εποχές του Χρόνου; Παρακολούθηση σύντομου βίντεο προβολής για Πλανητάριο που δείχνει την κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο και τις εποχές. <https://youtu.be/vDgUmTq4a2Q> (Technology)
2. Τι γνωρίζουν τα παιδιά για τις εποχές; Πως τις ξεχωρίζουν; Δημιουργία εννοιολογικού χάρτη με το λογισμικό kidspiration και αντιστοίχιση εικόνων από τις τέσσερις εποχές https://vivifoti.blogspot.com/2016/01/blogpost_22.html (Technology- Mathematics)
3. Ζωγραφίζουμε την αγαπημένη μας εποχή με το λογισμικό ανοικτής έκφρασης και δημιουργικότητας (Revelation Natural Art) και στη συνέχεια διαμοιράζουμε το υλικό στα email των γονέων https://vivifoti.blogspot.com/2016/01/blog-post_22.html (Technology)
4. Εισάγουμε το επιδαπέδιο ρομπότ beebot με τον τρόπο που έχει περιγραφεί στο σενάριο «STE(A)M και Εκπαιδευτική Ρομποτική μέσα από τον κύκλο του Νερού και την Υδροδυναμική» 3ο ΠΕΚΕΣ Φώτη Παρασκευή (ψηφιακό αποθετήριο του ΙΕΠ) και στη συνέχεια με βάση το Φύλλο εργασίας 4 λύνουμε

<p>αινίγματα και να προγραμματίσουν την Beebot να κάνει τη σωστή διαδρομή.</p>		<p>τα αινίγματα και η Beebot φτάνει στην εποχή που πρέπει, οπτικοποιώντας πρώτα τη διαδρομή στο χαρτί και στη συνέχεια προγραμματίζοντας την κίνηση της Beebot στον επιδαπέδιο χάρτη https://vivifoti.blogspot.com/2018/05/bee-boot-circle-of-water.html (Προγραμματισμός)</p>
<p>-Γνωριμία με τη Σελήνη και τα χαρακτηριστικά της. -Απόσταση Σελήνης -Γης μέσα από πειραματισμό. -Εικαστική απεικόνιση των φάσεων της Σελήνης. -Εικαστική προσέγγιση παραμυθιού και σύνδεση με την Τεχνολογία και</p>	<p>Τίτλος:6^ο Ταξίδι στη Σελήνη</p> 	<p>1. Πείραμα για την απόσταση ΓΗΣ και ΣΕΛΗΝΗΣ https://spaceplace.nasa.gov/moondistance/en/ (Science-Technology) (Βλ. Παράρτημα) 2. Σεληνιακό τοπίο.. Πως μπορούμε να το φτιάξουμε; Βλέπουμε φωτογραφίες από τη Σελήνη (http://goo.gl/D0r2p) και στη συνέχεια με υλικά όπως, αλεύρι, κακάο και πέτρες φτιάχνουμε το δικό μας Σεληνιακό τοπίο. https://vivifoti.blogspot.com/2017/01/blogpost_24.html Ακολουθούμε τη μέθοδο IBSE (βλ.υπόδειγμα) για την επίλυση προβλήματος και διερώτηση (Science) Εναλλακτικά το πείραμα μπορούμε να το κάνουμε και με πλαστελίνη (Φώτη, Ρέλλια, 2020) 3. Ας ταξιδέψουμε με έναν φανταστικό πύραυλο στη Σελήνη (Arts) https://vivifoti.blogspot.com/2017/01/blog-post_72.html 4.Οι φάσεις της Σελήνης. Βλέπουμε τα δύο Artificial Intelligence βίντεο προσομοίωσης https://spaceplace.nasa.gov/moon-phases/en/ και συζητάμε με τα παιδιά για τις σεληνιακέςφάσεις (Technology) 5. Οι φάσεις της Σελήνης χρησιμοποιώντας μπισκότα σοκολατένια με γέμιση κρέμας καιακολουθώντας την πορεία της Σελήνης από την αύξουσα φάση, έως τη</p>

<p>τα ψηφιακά εργαλεία.</p>		<p>φθίνουσα (Φώτη, Ρέλλια, 2020) (Arts)</p> <p>6. Ακούμε την Ιστορία Φεγγαροσκεπαστής του ΠΙΜΠΑΡΕ ΕΡΙΚ https://youtu.be/COSzCNon4Q, ζωγραφίζουμε το παραμύθι https://vivifoti.blogspot.com/2017/01/blog-post_24.html και το ψηφιακό εργαλείο storyjumper https://www.storyjumper.com/ την ψηφιοποιούμε (Arts- Technology)</p>
<p>-Σύγκριση εννοιολογικών χαρτών για να ανακαλύψουμε τι γνωρίζαμε και τι μάθαμε. -Εξοικείωση με quiz και ψηφιακά εργαλεία εμπέδωσης. -Δημιουργία μακέτας με πλαστελίνη μέσα από ομαδοσυνεργατική διαδικασία.</p>	<p>Τίτλος:7^ο Τι γνωρίζαμε και τι μάθαμε;</p> 	<p>1. Δημιουργούμε έναν εννοιολογικό χάρτη με αυτά που μάθαμε με το λογισμικό http://cmap.ihmc.us/download αναφορικά με τους πλανήτες και το ηλιακό σύστημα. Συγκρίνουμε τους δύο εννοιολογικούς χάρτες από την δραστηριότητα του 2ου εργαστηρίου και βλέπουμε ποιες γνώσεις μάθαμε (Technology).</p> <p>2. Καλούμε τα παιδιά σε μικρές ομάδες στη γωνιά του Υπολογιστή να αντιστοιχίσουν τις εικόνες με τους πλανήτες με το λογισμικό λογισμικό Hot Potatoes http://hotpot.uvic.ca/index.php#downloads (Technology).</p> <p>3. Καλούμε τα παιδιά να παίξουν ένα παιχνίδι εμπέδωσης- quiz που έχουμε δημιουργήσει με το δωρεάν ψηφιακό εργαλείο https://kahoot.it/ για το ηλιακό σύστημα. Μπορείτε να δείτε και εδώ ένα παράδειγμα https://vivifoti.blogspot.com/2016/02/blog-post.html (Technology)</p> <p>4.Ομαδοσυνεργατική μέθοδος και Δημιουργία Μακέτας με τους πλανήτες, με υλικά τάξης όπως χρώματα πλαστελίνης για τον κάθε πλανήτη, ξυλάκια, χαρτόνι, μαρκαδόρους για να γράψουν τα ονόματα, οπτικοποιώντας τη σκέψη τους και αυτά τα οποία έμαθαν, όπως η σειρά των πλανητών και η απόσταση από τον Ήλιο http://vivifoti.blogspot.com/2016/02/blog-post.html</p>

(**Engineering- Υπολογιστική Σκέψη- Arts**)

5. Δημιουργία αφίσας με το λογισμικό <https://www.postermywall.com/> τηνοποία κοινοποιούμε στους γονείς (Technology).

Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις

Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις/

Χαρτόνι, πλαστελίνη, ξυλάκια, χαρτόνια, μαρκαδόροι,εικόνες από τους Πλανήτες και τον Ήλιο,

<http://cmap.ihmc.us/download>,

<http://hotpot.uvic.ca/index.php#downloads>,

<https://kahoot.it/>, <https://vivifoti.blogspot.com/2016/02/blog-post.html>,

<https://vivifoti.blogspot.com/2016/02/blog-post.html>

Σημειώσεις:

