


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΣΧΟΛΕΙΟ	9ο Νηπιαγωγείο Αλεξανδρούπολης	ΤΜΗΜΑ.....4.....	ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ: 2021... - 2022...
Θεματική	Δημιουργώ & καινοτομώ	Υποθεματική	Ψηφιακές δεξιότητες στη θεματική ενότητα του «Δημιουργώ και καινοτομώ- Δημιουργική σκέψη και καινοτομία»
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ	Νηπιαγωγείο		
Τίτλος	STEAM Και η γη γυρίζει...		

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 1

Το παιχνίδι με τις ερωτήσεις

Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου	<p>Δεξιότητες Μάθησης: Επικοινωνία, συνεργασία</p> <p>Δεξιότητες Ζωής: Ασφαλής πλοήγηση στο διαδίκτυο</p> <p>Δεξιότητες του νου: Κατασκευές, παιχνίδια, εφαρμογές</p> <p>Δεξιότητες τεχνολογίας: Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών</p>	
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
Δραστηριότητα 1^η	Τίτλος: Παιχνίδι γνωριμίας	
<p>Παιχνίδι γνωριμίας που στόχο έχει τη δημιουργία ενός κλίματος συναισθηματικής ασφάλειας και φροντίδας</p> <p>Γνωριμία σε δυάδες με την τυχαία επιλογή καρτών πλανητών</p>		<p>Σχεδιασμός:</p> <p>Σχεδιασμός: 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.</p> <p>https://archive.org/details/MozartComplete9Vol44FullCD.Flac/Mozart/Volume+1(CD01)+Symphonies+KV+16-19-19A-22-43-45.flac (Arts, Ψηφιακές Δεξιότητες, Ασφάλεια).</p>



Υλοποίηση:

Η νηπιαγωγός τοποθέτησε σε διαφορετικά σημεία της τάξης κάρτες με εικόνες από πλανήτες του ηλιακού συστήματος. Τα παιδιά με την συνοδεία μουσικής, αφού βρήκαν από μια κάρτα, έγιναν ζευγάρια και κάθισαν στην ολομέλεια. Συζήτησαν μεταξύ τους για το τι έδειχναν οι κάρτες τους.

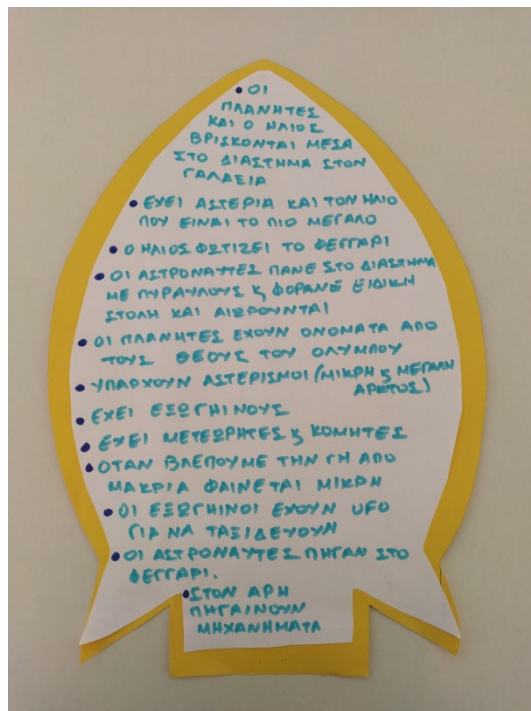
Αξιολόγηση:

Στο άκουσμα και μόνο ότι θα παίξουμε ένα παιχνίδι, τα παιδιά ενθουσιάστηκαν. Με το ξεκίνημα της μουσικής άρχισαν να τρέχουν από δω κι από κει να βρουν τις κρυμμένες εικόνες. Μόλις τις βρήκαν ψάξανε για το ζευγάρι τους. Αφού το βρήκαν ξεκίνησε η συζήτηση μεταξύ τους για αυτό που είχε ο καθένας. Ασφαλώς όλοι κατάλαβαν ότι πρόκειται για πλανήτες και η επικοινωνία άρχισε.

Δραστηριότητα 2^η

Τίτλος: Διερευνώντας τις γνώσεις μας

Πρόκληση ενδιαφέροντος, περιέργειας και εσωτερικού Κινήτρου αναφορικά με το υπό διερεύνηση θέμα.



Σχεδιασμός:

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.

Υλοποίηση:

Έγινε διερεύνηση για τις γνώσεις που είχαν τα παιδιά σχετικά με το διάστημα, τις οποίες καταγράψαμε σε ένα χαρτί. Αφού τις διαβάσαμε, τα παιδιά ρωτήθηκαν για το τι θα ήθελαν να μάθουν από δω και πέρα. Έγινε και πάλι η ανάλογη καταγραφή.

Αξιολόγηση:

Στην ολομέλεια η κουβέντα πήρε φωτιά, αφού το διάστημα και οι πλανήτες είναι ένα από τα πιο ενδιαφέροντα και αγαπητά τους θέματα.

Με εξέπληξε το πλήθος των γνώσεών τους αναφορικά με το θέμα. Όμως και

οι ερωτήσεις τους και οι απορίες τους δεν ήταν λίγες

Δραστηριότητα 3^η **Τίτλος: Μαθαίνω το ηλιακό σύστημα**

Σύνδεση με την τεχνολογία (Flynn,1999) και προβολή βίντεο από το YouTube προετοιμάζοντας σωστά τους μαθητές στην ορθή και παραγωγική χρήση του διαδικτύου.



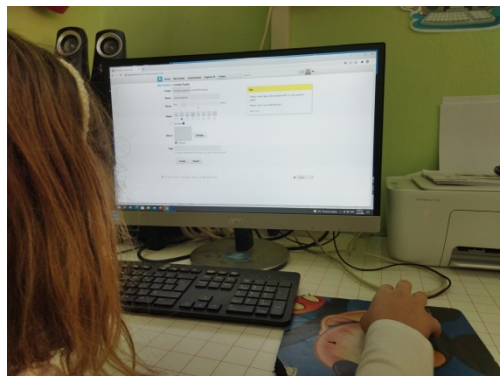
Σχεδιασμός:
Βλέπουμε το βίντεο από το YouTube «[National Geographic | Επιστήμη 101 | Το Ηλιακό Σύστημα](#)» και μιλούμε για τον Ήλιο και τους πλανήτες (Ψηφιακές Δεξιότητες – DigComp Edu – Γνώσεις Πληροφορησης και Δεδομένων)

Υλοποίηση:
Είδαμε στον προτζέκτορα το βίντεο από το YouTube του National Geographic, { Επιστήμη 101 Το Ηλιακό σύστημα}, καθώς και το εκπαιδευτικό βίντεο ρίκου ρίκου {Ηλιακό σύστημα- Διάστημα}. Στη συνέχεια κάναμε μία απεικόνιση του ηλιακού συστήματος με εικόνες από πλανήτες. Τοποθετήσαμε στο κέντρο τον ήλιο. Γύρω από αυτόν βάλαμε τους πλανήτες σε τροχιά από σχοινάκια. Τέλος, αντιστοιχήσαμε τα ονόματά τους.

Αξιολόγηση:
Ενθουσιάστηκαν με το βίντεο για το ηλιακό σύστημα, που είδαμε στον προτζέκτορα. Ήταν απολύτως προσηλωμένα και προσεκτικά, που όταν μετά από λίγο κάναμε την εικονική απεικόνιση, θυμόταν σχεδόν όλους τους πλανήτες.

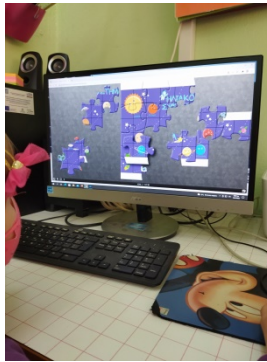
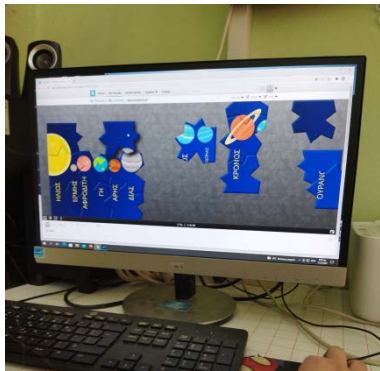
Δραστηριότητα 4^η **Τίτλος: Δημιουργία puzzle**

Δημιουργία puzzle με το ψηφιακό εργαλείο <https://www.jigsawplanet.com/> με τον Ήλιο, τη Γη και τη Σελήνη (Technology)



Σχεδιασμός:
Δημιουργία puzzle με το ψηφιακό εργαλείο <https://www.jigsawplanet.com/> με τον Ήλιο, τη Γη και τη Σελήνη (Technology).

Υλοποίηση:
Ψάξαμε στον υπολογιστή και βρήκαμε εικόνες από το διάστημα και τους πλανήτες. Επιλέξαμε κάποιες και δημιουργήσαμε puzzle με το ψηφιακό



εργαλείο jigsaw.

Αξιολόγηση:

Το αποκορύφωμα της ικανοποίησης ήταν, όταν κλήθηκαν να δημιουργήσουν το δικό τους puzzle. Ήταν σχεδόν μαγικό, το ότι μπορούσαν να φτιάχνουν το puzzle που δημιούργησαν μόνοι τους.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 2

Ας δούμε τους πλανήτες από κοντά

Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου

Δεξιότητες Μάθησης: Κριτική σκέψη, επικοινωνία, συνεργασία. Ψηφιακή επικοινωνία, ψηφιακή συνεργασία.
Δεξιότητες Ζωής: Ασφαλής πλοήγηση στο διαδίκτυο.
Δεξιότητες του νου: Κατασκευές, παιχνίδια, εφαρμογές.
Δεξιότητες τεχνολογίας: Ψηφιακός γραμματισμός, υπολογιστική σκέψη, δεξιότητες ανάλυσης και παραγωγής περιεχομένου σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Εργαστήριο

Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)

Δραστηριότητα 1^η

Τίτλος: Ποιοι είναι οι πλανήτες;

Να μάθουν τους πλανήτες του Ηλιακού συστήματος



Σχεδιασμός:

Πλανήτες από κοντά...με τη ψηφιακή εφαρμογή Artificial Intelligence της NASA
<https://solarsystem.nasa.gov/planets/overview/> (Technology-Ψηφιακές Δεξιότητες)

Υλοποίηση:

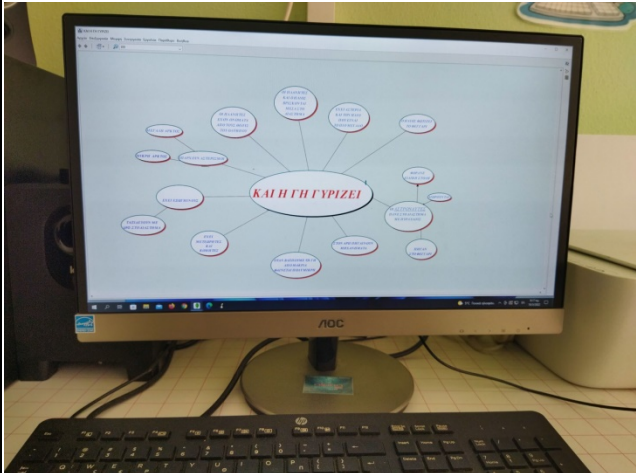
Μέσα από την ψηφιακή εφαρμογή Artificial Intelligence της NASA είδαμε τους πλανήτες από κοντά, συγκρίναμε το μέγεθος του ήλιου σε σχέση με τους πλανήτες, συζητήσαμε για αυτούς, αναρωτηθήκαμε αν υπάρχει ζωή εκεί έξω. Ασφαλώς όλοι ήταν σίγουροι για την ύπαρξη εξωγήινων.

Αξιολόγηση:

Ξεκινώντας το δεύτερο εργαστήριο, αρχίσαμε να βλέπουμε και να μαθαίνουμε περισσότερα πράγματα σχετικά με το θέμα μας. Είδαμε τους πλανήτες από κοντά,

		εντυπωσιάστηκαν με το μέγεθος του ήλιου, και ασφαλώς όλοι ήταν σίγουροι, ότι κάπου εκεί στους γύρω πλανήτες, κατοικούν, αυτά τα πράσινα μικρά εξωγήινα κίβια . Νομίζω ότι θα μπορούσαν να μιλάνε όλη την υπόλοιπη μέρα γι αυτά. Είχαν τόσα πολλά να πούνε, απ' αυτά που άκουσαν, διάβασαν ή είδαν στα κινούμενα σχέδια στην τηλεόραση. Εξάλλου κάποιον τα είδαν και στην πραγματικότητα!!!
--	--	--

Δραστηριότητα 2^η	Τίτλος: Εννοιολογικός χάρτης
------------------------------------	-------------------------------------

<p>Να οπτικοποιήσουν τη σκέψη τους</p>		<p>Σχεδιασμός: 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 νηπιαγωγός.</p> <p>Υλοποίηση: Δημιουργήσαμε έναν εννοιολογικό χάρτη με το πρόγραμμα Cmap Tools όπου καταγράψαμε τις ιδέες και τις γνώσεις των παιδιών για το ηλικιακό σύστημα.</p> <p>Αξιολόγηση: Καταγράψαμε όλες τις ιδέες και γνώσεις τους στο χαρτί και αργότερα δημιουργήσαμε στο Cmap Tools τον εννοιολογικό χάρτη, όπου έγινε η καταγραφή. Αυτό ήταν κάτι που έγινε αποκλειστικά από την νηπιαγωγό, γιατί ασφαλώς δεν ήταν κάτι που μπορούσαν να κάνουν τα νήπια. Όμως τον είδαμε τον διαβάσαμε και αποφασίσαμε να κάνουμε άλλον ένα στο τέλος, όταν θα έχουμε μάθει κι άλλα πράγματα, και θα τους συγκρίνουμε.</p>
--	--	---

Δραστηριότητα 3^η	Τίτλος: Παίζω και μαθαίνω
------------------------------------	----------------------------------


<p>Με βιωματικό τρόπο να αναπαραστήσουν την τροχιά που</p>		<p>Σχεδιασμός: 3. Κυκλική τροχιά πλανητών με βιωματικό τρόπο, χρησιμοποιώντας</p>
--	--	--



<p>έχουν οι πλανήτες και ο Ήλιος εξασκώντας την αισθητηριακή μνήμη.</p>	  	<p>μπαλόνια διαφορετικών philharmonic-zubin-m/disc1/04.+Gustav+Holst%3B+New+York+Philharmonic%3B+Zubin+Mehta+-+The+Planets%2C+Op.+32+-+IV.+Jupiter%2C+the+Bringer+of+Jollity.flac</p> <p>Υλοποίηση: Φουσκώσαμε οχτώ μπαλόνια σε διαφορετικά χρώματα τα οποία συμβόλιζαν από έναν πλανήτη. Ένα παιδί έγινε ήλιος και στάθηκε στο κέντρο. Μία ομάδα οχτώ παιδιών διάλεξε τον πλανήτη που ήθελε να κρατάει και πήρε το μπαλόνι με το χρώμα που θεωρούσε ότι του ταιριάζει. Πήραν θέση γύρω από τον ήλιο και αναπαράστησαν την κυκλική τροχιά των πλανητών.</p> <p>Αξιολόγηση: Τα παιχνίδια πάντα είναι η χαρά των παιδιών. Στο παιχνίδι με τα μπαλόνια λοιπόν, χαρήκαμε, μάθαμε, εμπεδώσαμε την γνώση, εξασκήσαμε την μνήμη μας.</p>
<p>Δραστηριότητα 4^η</p>	<p>Τίτλος: Οι μικροί μηχανικοί</p>	
<p>Να εκφραστούν με δημιουργικό τρόπο Να σκεφτούν, να μετρήσουν και να υπολογίσουν προκειμένου να δημιουργήσουν μια κατασκευή μηχανική.</p>	   	<p>Σχεδιασμός: Παρακολούθη το συγκεκριμένο βίντεο της NASA και φτιάχνω τον δικό μου πύραυλο με απλά υλικά. (Engineering- Υπολογιστική Σκέψη)</p> <p>Υλοποίηση: Φτιάξαμε τον δικό μας πύραυλο. Χρωμάτισαμε και κόψαμε τον πύραυλό μας. Στη συνέχεια κολλήσαμε ένα χοντρό καλαμάκι στην πίσω πλευρά του. Με ένα λεπτότερο φυσήξαμε μέσα στο χοντρό, μετρώντας αντίστροφα. Ο πύραυλος εκτοξεύτηκε.</p> <p>Αξιολόγηση: Το τελείωμα του δεύτερου εργαστηρίου ,μας επιφύλαξε μια πολύ ευχάριστη έκπληξη. Γίναμε μηχανικοί , μάστορες δηλαδή, και φτιάξαμε το πύραυλάκι μας. Κάναμε τρελό παιχνίδι .</p>


ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 3

Ο Ήλιος μας, η πηγή της ζωής μας

Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου	Δεξιότητες Μάθησης: : Κριτική σκέψη, επικοινωνία, συνεργασία. Ψηφιακή επικοινωνία, ψηφιακή συνεργασία. Ψηφιακή κριτική σκέψη, συνδυαστικές δεξιότητες ψηφιακής τεχνολογίας, επικοινωνίας και συνεργασίας. Δεξιότητες Ζωής: Ασφαλής πλοήγηση στο διαδίκτυο. Δεξιότητες του νου: Επιστημονική/ υπολογιστική σκέψη διαμεσολάβηση. Δεξιότητες τεχνολογίας: Δεξιότητες δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων, δεξιότητες μοντελισμού και προσομοίωσης.	
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο	Δραστηριότητες
Δραστηριότητα 1^η	Τίτλος: Γνωρίζω τον ήλιο	
Να γνωρίσουν τον Ήλιο και τα χαρακτηριστικά του.		Σχεδιασμός: 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; Υλοποίηση: Αφού είδαμε το βίντεο προσομοίωσης για τον ήλιο, τέθηκαν ερωτήματα στα παιδιά και έγινε συζήτηση με σκοπό να διερευνηθούν οι γνώσεις τους. Αξιολόγηση: Αφού είδαμε την προσομοίωση με τον ήλιο και διερευνήσαμε το τι ξέρουν τα παιδιά, εμπλουτίσαμε τις γνώσεις μας σχετικά με τα χαρακτηριστικά του.
Δραστηριότητα 2^η	Τίτλος: Ο μύθος του Φαέθοντα	
Να συνδέσουν τον Ήλιο με τη μυθολογία		Σχεδιασμός: Ήλιος και Μυθολογία- Μύθος του Φαέθοντα- (βλ. Παράρτημα), και περιβαλλοντικό πρόβλημα. Ζωγραφική του Μύθου από τα παιδιά σύνδεση με περιβαλλοντικό πρόβλημα. Υλοποίηση: Αφού είδαμε τον μύθο του Φαέθοντα στο you tube, την αναδιηγήθηκαμε και κουβεντιάσαμε για όλα αυτά που

		<p>μπορεί να προκαλέσει ο ήλιος στο περιβάλλον. Τα οφέλη που μας δίνει αλλά και τις συνέπειες που ακολουθούν αν δεν προσέξεις και δεν προστατευτείς.</p> <p>Αξιολόγηση: Συνδέσαμε τον ήλιο με την μυθολογία, διαβάζοντας τον μύθο του Φαέθοντα. Δουλέψαμε την έκφραση του λόγου μας, καθώς την αναδιηγούμασταν,</p>
<p>Δραστηριότητα 3^η Τίτλος: Ζωγραφίζω ένα παραμύθι</p>		
<p>Εξοικείωση με τις Ψηφιακές τεχνολογίες, δημιουργία και διαμοιρασμό ψηφιακού υλικού</p>		<p>Σχεδιασμός: ψηφιοποίηση ιστορίας με το ψηφιακό εργαλείο storyjumper και αποστολή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στους γονείς των παιδιών https://www.storyjumper.com/book/read/108356826 (Technology)</p> <p>Υλοποίηση: Με το ψηφιακό εργαλείο storyjumper ψηφιοποιήσαμε το βιβλίο του μύθου του Φαέθοντα, που είχαμε κάνει στην προηγούμενη δραστηριότητα.</p> <p>Αξιολόγηση: Σ' αυτό το εργαστήριο είχαμε την ευκαιρία να εντρυφήσουμε στα ψηφιακά εργαλεία και στις ψηφιακές δεξιότητες. Ζωγραφίσαμε την ιστορία, την ψηφιοποιήσαμε και την διαμοιράσαμε στους γονείς.</p>
<p>Δραστηριότητα 4^η Τίτλος: Βάζω την ιστορία στη σωστή σειρά</p>		
<p>Να προσεγγίσουν έννοιες κωδικοποίησης και μαθηματικών</p>		<p>Σχεδιασμός: Χωρίζουμε τον μύθο σε κομμάτια, με εικόνες, τις ανακατεύουμε και ζητάμε από τα παιδιά να βάλουν την ιστορία στη σωστή σειρά. (Μαθηματικά- Κωδικοποίηση)</p> <p>Υλοποίηση: Οπτικοποιήσαμε τον μύθο. Στη συνέχεια, τα παιδιά σε ζευγάρια προσπαθούσαν να βάλουν την ιστορία στη σωστή σειρά και να την διηγηθούν.</p> <p>Αξιολόγηση:</p>

		<p>Κωδικοποιήσαμε και κατακτήσαμε πολλές χωροχρονικές έννοιες, καθώς βάζαμε τις εικόνες του μύθου στη σειρά.</p>
<p>Δραστηριότητα 5^η Τίτλος: Ήλιος...πηγή ζωής</p>		
<p>Να μάθουν τα οφέλη και τις συνέπειες του ήλιου</p>		<p>Σχεδιασμός: Συζήτηση για το φως και τη θερμότητα του Ήλιου και οφέλη και συνέπειες.</p> <p>Υλοποίηση: Συζητήσαμε για το φως και την θερμότητα του ήλιου. Είδαμε ότι χωρίς αυτόν δεν θα υπήρχε ζωή στην γη. Τα οφέλη του είναι πάρα πολλά, αλλά αν δεν προσέξουμε και δεν προστατευτούμε όπως πρέπει, μπορεί να έχει πολύ άσχημες συνέπειες για την υγεία μας και για το περιβάλλον.</p> <p>Αξιολόγηση: Αποκτήσαμε χρήσιμες γνώσεις, σε σχέση με τα οφέλη και τις συνέπειες του ήλιου.</p>
<p>Δραστηριότητα 6^η Τίτλος: Οι μικροί επιστήμονες</p>		
<p>Να εξοικειωθούν με την ρομποτική και τον προγραμματισμό.</p>		<p>Σχεδιασμός: Εισάγουμε το επιδαπέδιο ρομπότ beebot 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> <p>Υλοποίηση: Φέραμε την beebot να μας βοηθήσει να προστατευτούμε από τον ήλιο. Αφού πρώτα κάναμε την διαδρομή με το σώμα μας, στη συνέχεια προγραμματίσαμε την beebot να κάνει τη σωστή διαδρομή, και τα καταφέραμε όλοι.</p> <p>Αξιολόγηση: Με την χρήση της beebot εξοικειωθήκαμε με την ρομποτική και τον προγραμματισμό. Κάναμε λάθη</p>

		στον προγραμματισμό της, γελάσαμε μ' αυτά, την επαναπρογραμματίσαμε και τελικά τα καταφέραμε.
<h2 style="color: orange;">Εργαστήριο 4</h2> <p>Ήλιε, Γη, Σελήνη; Μέρα ή Νύχτα;</p>		
Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου	<p>Δεξιότητες Μάθησης: : Κριτική σκέψη, επικοινωνία, συνεργασία. Ψηφιακή επικοινωνία, ψηφιακή συνεργασία.</p> <p>Δεξιότητες Ζωής: Ασφαλής πλοήγηση στο διαδίκτυο.</p> <p>Δεξιότητες του νου: Οργανωσιακή σκέψη, μελέτη περιπτώσεων και επίλυση προβλημάτων.</p> <p>Δεξιότητες τεχνολογίας: Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών. Τεχνολογικός γραμματισμός.</p>	
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
Δραστηριότητα 1^η	Τίτλος: Και η γη γυρίζει	
<p>Να γνωρίσουν την κίνηση της Γης</p>		<p>Σχεδιασμός:</p> <p>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)</p> <p>Υλοποίηση:</p> <p>Παρακολουθήσαμε το βίντεο προσομοίωσης της NASA με την κίνηση της γης γύρω από τον άξονά της, καθώς και κάποια άλλα βιντεάκια εκπαιδευτικού περιεχομένου στο You Tube.</p> <p>Αξιολόγηση:</p> <p>Μέσα από το βίντεο της NASA και κάποιων άλλων σχετικών, γνωρίσαμε την κίνηση της γης γύρω από τον άξονά της.</p>
Δραστηριότητα 2^η	Τίτλος : Ημέρα -νύχτα	

Να κατανοήσουν μέσα από πειραματισμό, την εναλλαγή ημέρας και νύχτας



Σχεδιασμός:

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

Υλοποίηση:

Φέραμε την υδρόγειο σφαίρα στην ολομέλεια και κάναμε το γνωστό πείραμα με τον φακό, ώστε τα παιδιά να κατανοήσουν την εναλλαγή μέρας νύχτας που προκαλείται από την περιστροφή της Γης γύρω από τον άξονά της.

Για καλύτερη κατανόηση παίξαμε κι ένα παιχνίδι, όπου δύο παιδιά πιάστηκαν πλάτη με πλάτη και περιστρέφονταν γύρω γύρω και γύρω από το παιδί που παρίστανε τον ήλιο. Όποιος βρισκόταν κάθε φορά απέναντι από τον ήλιο έλεγε καλημέρα και ο άλλος καληνύχτα.

Αξιολόγηση:

Μέσα από το πείραμα με τον φακό κατανοήσαμε την εναλλαγή της μέρας με την νύχτα. Με το παιχνίδι, εμπεδώσαμε τη γνώση.

Δραστηριότητα 3^η

Τίτλος: Δραστηριότητες μέρας και νύχτας

Να οπτικοποιήσουν την ημέρα τους.



Σχεδιασμός:

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 τημέρα μου με το ψηφιακό εργαλείο storyjumper <https://www.storyjumper.com/> ή το ψηφιακό εργαλείο <https://bookcreator.com/> (Technology)

Υλοποίηση:

Καθίσαμε στην παρεούλα και σκορπίσαμε στο πάτωμα καρτελίτσες με εικόνες από διάφορες δραστηριότητες πρωινές και βραδινές. Ένα ένα παιδί έπαιρνε μία κάρτα και έλεγε τι έβλεπε. Αναλόγως την



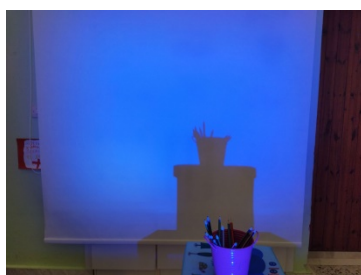
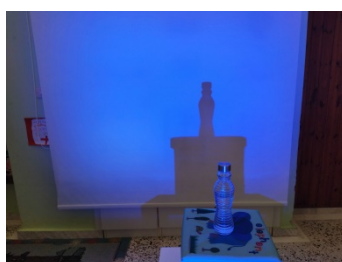
τοποθετούσε στη μέρα ή στη νύχτα. Στη συνέχεια συζητήσαμε για το τι κάνουν αυτά στη διάρκεια της μέρας και της νύχτας και πια είναι η αγαπημένη τους ασχολία.

Αξιολόγηση:

Συζητήσαμε για τις δραστηριότητες της μέρας και της νύχτας. Μάθαμε ότι υπάρχουν κάποια επαγγέλματα που γίνονται το βράδυ, όπως και κάποια ζώα που βγαίνουν για να βρουν τροφή το βράδυ. Τα νυκτόβια.

Δραστηριότητα 4^η

Τίτλος: Παίζω με τις σκιές



Να κατανοήσουν την πορεία του Ήλιου και τις σκιές στα αντικείμενα

Σχεδιασμός:

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)

Υλοποίηση:

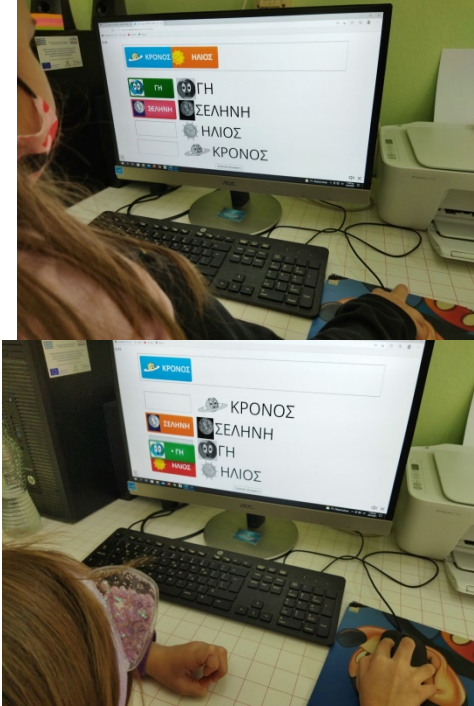
Μια και η μέρα μας σήμερα ήταν συννεφιασμένη και δεν μπορούσαμε να παρατηρήσουμε τις σκιές που δημιουργεί ο ήλιος, σκεφτήκαμε με ποιον τρόπο θα μπορούσαμε να τις δημιουργήσουμε εμείς. Έτσι δόθηκε η ευκαιρία να μιλήσουμε για το φυσικό και το τεχνητό φως. Ασφαλώς όλα θυμήθηκαν, ότι όταν βάζουμε τον προτζέκτορα και περνάμε από μπροστά φαίνονται οι σκιές μας. Έτσι λοιπόν τον βάλαμε σε λειτουργία τοποθετήσαμε μπροστά του διάφορα αντικείμενα και κάναμε τις παρατηρήσεις μας.

Στο τέλος δεν έλειψε το παιχνίδι. Φτιάξαμε φιγούρες με τα χέρια μας, με το σώμα μας, χορέψαμε κάναμε γυμναστική.

Την επόμενη μέρα ο καιρός μας έκανε τη χάρη. Βγήκε ο ήλιος και καταφέραμε να πειραματιστούμε με τις σκιές που δημιουργούσε. Στήσαμε έναν κώνο και μία ράβδο έξω στην βεράντα μας, παρακολουθήσαμε και

		καταγράψαμε τις σκιές στην διάρκεια της μέρας. Αξιολόγηση: Με τα παιχνίδια και τα πειράματα με τις σκιές, κατανόησαν πώς αυτές δημιουργούνται και αντιλήφθηκαν τον ρόλο της πορείας του ήλιου στις σκιές των αντικειμένων.
--	---	---

--	--	--

Δραστηριότητα 5^η	Τίτλος: Ψηφιακό παιχνίδι με σκιές	
Να εξοικειωθούν με ψηφιακά εργαλεία		Σχεδιασμός: Ψηφιακό παιχνίδι με αντιστοίχιση εικόνων και σκιών πλανητών με το εργαλείο wordwall https://wordwall.net/play/16737/506/988 (Technology) Υλοποίηση: Παίξαμε στον υπολογιστή με το ψηφιακό εργαλείο wordwall ένα παιχνίδι, όπου αντιστοιχίζαμε τις εικόνες των πλανητών με τις σκιές τους. Αξιολόγηση: Με το ψηφιακό παιχνίδι αντιστοίχισης σκιών πλανητών, δόθηκε μια ακόμη αφορμή εξοικείωσης με τα ψηφιακά εργαλεία.

Εργαστήριο 5

Όμορφες κόρες του χρόνου

Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου	Δεξιότητες Μάθησης: Κριτική σκέψη, επικοινωνία, συνεργασία. Ψηφιακή επικοινωνία, ψηφιακή συνεργασία. Δεξιότητες Ζωής: Ασφαλής πλοήγηση στο διαδίκτυο. Δεξιότητες του νου: Οργανωσιακή σκέψη, μελέτη περιπτώσεων και επίλυση προβλημάτων. Δεξιότητες τεχνολογίας: Δεξιότητες δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων, δεξιότητες μοντελισμού και προσομοίωσης, επιστημονική/ υπολογιστική σκέψη.
---	---

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο	Δραστηριότητες
--	-------------------	-----------------------

Δραστηριότητα 1^η	Τίτλος: Πώς δημιουργούνται οι εποχές;
------------------------------------	--

Τα παιδιά να γνωρίσουν πως δημιουργούνται οι εποχές του Χρόνου



Σχεδιασμός:

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)

Υλοποίηση:

Παρακολουθήσαμε το βίντεο προβολής για πλανητάριο που δείχνει την κίνηση της γης γύρω από τον ήλιο και τις εποχές.

Αξιολόγηση:

Ο προτζέκτορας και προβολή βίντεο, έγινε ένα με την καθημερινότητά μας. Πλέον ζητούν κάθε μέρα να τον στήσουμε και να δούμε το διάστημα και τους πλανήτες. Έτσι λοιπόν ήρθε η σειρά να δούμε και να μάθουμε πώς δημιουργούνται οι εποχές.
Συζητήσαμε για τις εποχές, τα χαρακτηριστικά τους, πώς τις ξεχωρίζουμε.

Δραστηριότητα 2^η

Τίτλος: Μαθαίνω τις εποχές

Να οπτικοποιήσουν τις γνώσεις τους αναφορικά με τις εποχές



Σχεδιασμός:

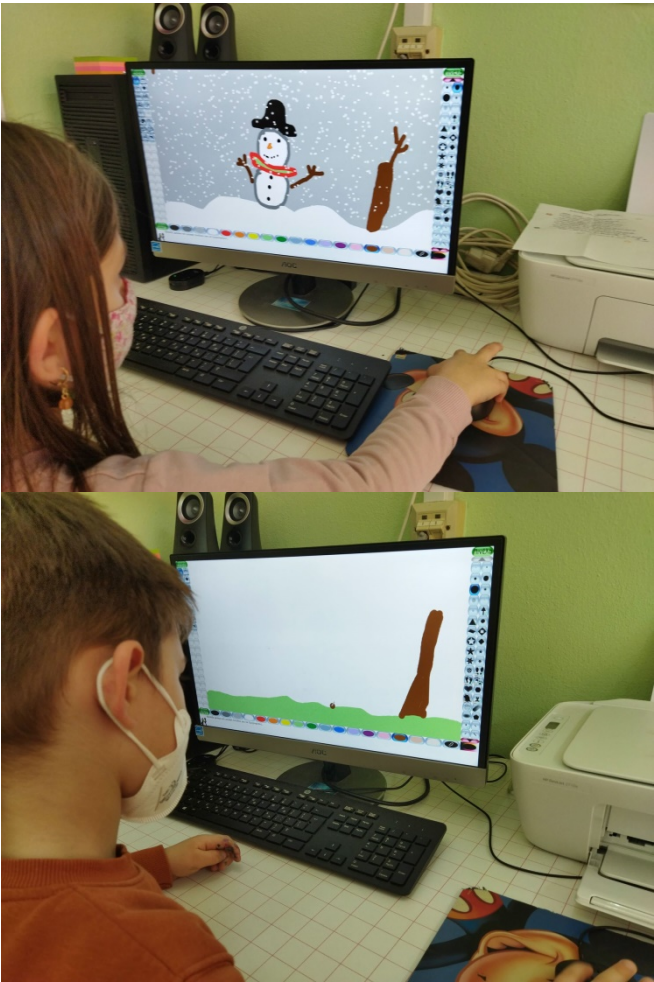
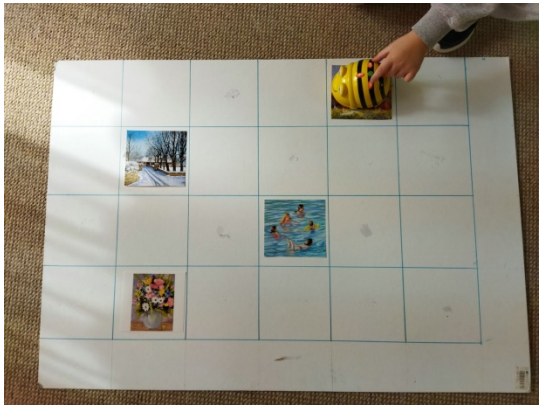
Τι γνωρίζουν τα παιδιά για τις εποχές; Πως τις ξεχωρίζουν; Δημιουργία εννοιολογικού χάρτη με το λογισμικό kidspiration και αντιστοίχιση εικόνων από τις τέσσερις εποχές
https://vivifoti.blogspot.com/2016/01/blog-post_22.html (Technology-Mathematics)

Υλοποίηση:

Έγινε συζήτηση για τις εποχές. Ποιες είναι, πώς τις ξεχωρίζουμε τα χαρακτηριστικά έχουν. Είδαμε εικόνες και τις κατατάξαμε στην ανάλογη εποχή, βάση των χαρακτηριστικών τους. Τέλος δημιουργήσαμε τον εννοιολογικό χάρτη με το λογισμικό kidspiration.

Αξιολόγηση:

Είδαμε εικόνες σχετικές με τις εποχές,

		<p>συζητήσαμε για αυτές, τις κατατάξαμε με βάση τα χαρακτηριστικά τους. Μέσα από το οπτικοποιημένο υλικό και την συζήτηση εμπλουτίσαμε τις γνώσεις μας αναφορικά με τις εποχές. Κάναμε τον εννοιολογικό χάρτη</p>
<p>Δραστηριότητα 3^η Τίτλος: Ζωγραφική στον υπολογιστή</p>		
<p>Να εξοικειωθούν με εκπαιδευτικό λογισμικό έκφρασης και δημιουργικότητας και να ζωγραφίσουν την αγαπημένη τους εποχή</p>		<p>Σχεδιασμός: Ζωγραφίζουμε την αγαπημένη μας εποχή με το λογισμικό ανοιχτής 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)</p> <p>Υλοποίηση: Ζωγραφίσαμε με το λογισμικό Tuxpaint την αγαπημένη μας εποχή και διαμοιράσαμε το υλικό στα mail των γονέων.</p> <p>Αξιολόγηση: Ζωγραφίσαμε την αγαπημένη μας εποχή με το λογισμικό ανοιχτής έκφρασης και δημιουργικότητας Tuxpaint. Η αλήθεια είναι ότι αυτή η δραστηριότητα μας δυσκόλεψε πολύ, γιατί τα παιδιά δεν είχαν καμιά εξοικείωση με αυτόν τον τρόπο ζωγραφικής.</p>
<p>Δραστηριότητα 4^η Τίτλος: Προγραμματισμός Beebot</p>		
<p>Να λύσουν αινίγματα και να προγραμματίσουν την Beebot να κάνει τη σωστή διαδρομή</p>		<p>Σχεδιασμός: 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» 3^ο ΠΕΚΕΣ Φώτη Παρασκευή (ψηφιακό αποθετήριο του ΙΕΠ) και στη συνέχεια με βάση το Φύλλο εργασίας 4 λύνουμε αινίγματα και η Beebot φτάνει στην εποχή που πρέπει, οπτικοποιώντας πρώτα τη διαδρομή</p>



στο χαρτί και στη συνέχεια προγραμματίζοντας την κίνηση της Beebot στον επιδαπέδιο <https://vivifoti.blogspot.com/2018/05/b ee-boot-circle-of-water.html>

(Προγραμματισμός- Ρομποτική)

Υλοποίηση:

Ξαναφέραμε τη beebot στην παρέα μας και αφού λύσαμε τα αινίγματα καταφέραμε να οδηγήσουμε τη μελισσούλα μας στην κατάλληλη εποχή.

Αξιολόγηση:

Λύσαμε τα αινίγματα και κάναμε κι άλλα δικά μας στην προσπάθειά μας να βοηθήσουμε την beebot να κάνει την σωστή διαδρομή. Αυτήν την φορά τα καταφέραμε καλύτερα.

Εργαστήριο 6

Ταξίδι στη Σελήνη

Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου

Δεξιότητες Μάθησης: : Κριτική σκέψη, επικοινωνία, συνεργασία. Ψηφιακή επικοινωνία, ψηφιακή συνεργασία. Ψηφιακή κριτική σκέψη, συνδυαστικές δεξιότητες ψηφιακής τεχνολογίας, επικοινωνίας και συνεργασίας
Δεξιότητες Ζωής: Ασφαλής πλοήγηση στο διαδίκτυο
Δεξιότητες του νου: Οργανωσιακή σκέψη, μελέτη περιπτώσεων και επίλυση προβλημάτων.
Δεξιότητες τεχνολογίας: Δεξιότητες δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων, δεξιότητες μοντελισμού και προσομοίωσης. Τεχνολογικός γραμματισμός.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
Δραστηριότητα 1 ⁿ	Τίτλος: Γνωρίζω την Σελήνη	

Γνωριμία με τη Σελήνη και τα χαρακτηριστικά της Απόσταση Σελήνης-Γης μέσα από πειραματισμό



Σχεδιασμός:

Πείραμα για την απόσταση ΓΗΣ και ΣΕΛΗΝΗΣ

<https://spaceplace.nasa.gov/moon-distance/en/> (Science-Technology)

Υλοποίηση:

Είδαμε την σελήνη στον υπολογιστή και σε φωτογραφίες. Συζητήσαμε για αυτήν, τι είναι, πώς είναι, πώς φαίνεται και τέθηκε το ερώτημα πόσο μακριά είναι. Οι απαντήσεις διάφορες. Έπρεπε να εξακριβώσουμε την σωστή. Πώς; Κάνοντας ένα πείραμα. Κάναμε λοιπόν το πείραμα με την μπάλα του μπάσκετ και το μπαλάκι του τένις για να καταλάβουμε ποια είναι η απόσταση της γης από την σελήνη. Την μπάλα του μπάσκετ που αντιπροσώπευε την γη, την τοποθετήσαμε σε ένα σημείο της τάξης και το μπαλάκι του τένις που αντιπροσώπευε την σελήνη, όπου πίστευε ο καθένας ότι μπορεί να βρίσκεται. Τέλος το τοποθετήσαμε σε απόσταση 23 πόδια μακριά και βγάλαμε τα συμπεράσματά μας.

Αξιολόγηση:

Σ' αυτό το εργαστήριο τα παιδιά έδειξαν πολύ μεγάλο ενδιαφέρον. Η σελήνη, που μπορούν να την δούνε, τους κέντρισε την περιέργεια. Έτσι μπορέσαμε να λύσουμε πολλές απορίες που είχαν δημιουργηθεί, σε σχέση με την μορφολογία της, το μέγεθός της, τις φάσεις της. Πειραματίστηκαν με την απόσταση της σελήνης από την γη.

Δραστηριότητα 2^η

Τίτλος: Οι μικροί αστροναύτες

Εικαστική απεικόνιση της Σελήνης



Σχεδιασμός:

Ας ταξιδέψουμε με έναν φανταστικό πύραυλο στη Σελήνη (Arts)

https://vivifoti.blogspot.com/2017/01/blog-post_72.html

Υλοποίηση:

Πήραμε τον πύραυλό μας και φύγαμε για την σελήνη.

Αξιολόγηση:

Το παιχνίδι με τους αστροναύτες



πρόσφερε μεγάλη διασκέδαση.

Δραστηριότητα 3^η **Τίτλος: Οι φάσεις της Σελήνης**

Να γνωρίσουν τις φάσεις της Σελήνης

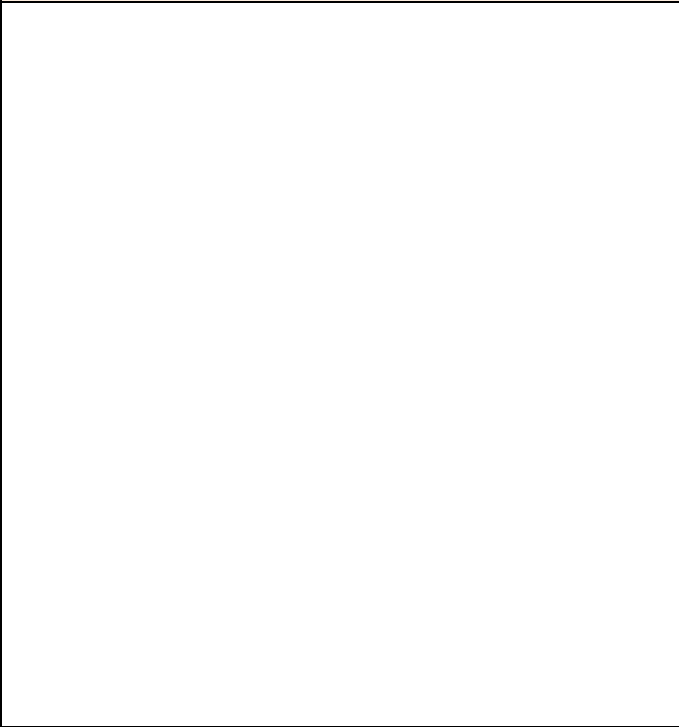
Σχεδιασμός:
 Οι φάσεις της Σελήνης. Βλέπουμε τα δύο Artificial Intelligence βίντεο προσομοίωσης <https://spaceplace.nasa.gov/moon-phases/en/> και συζητάμε με τα παιδιά για τις σεληνιακές φάσεις (**Technology**)

Υλοποίηση:
 Είδαμε διάφορα βίντεο σχετικά με την σελήνη και συζητήσαμε γι αυτήν. Έτσι μάθαμε πώς είναι, πώς κινείται, ποιος πήγε εκεί και με ποιον τρόπο, πώς την βλέπουμε και ποιες είναι οι φάσεις της.

Αξιολόγηση:
 Μάθαμε ποιες είναι οι φάσεις της σελήνης και πώς δημιουργούνται. Αρκετά δύσκολο ως προς την κατανόησή του.

Δραστηριότητα 4^η **Τίτλος: Ο φεγγαροσκεπαστής**

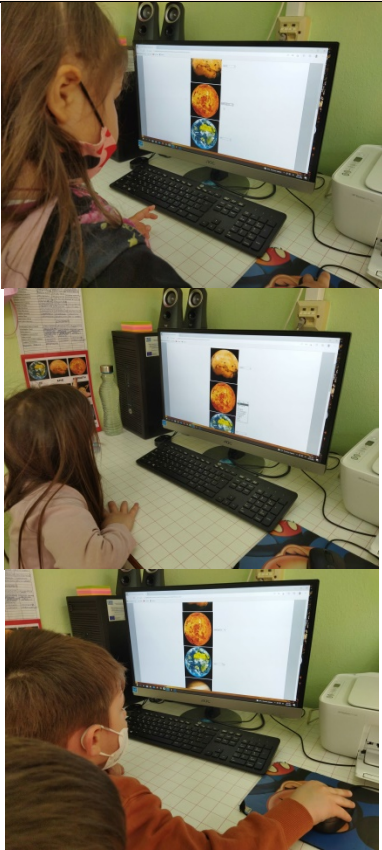
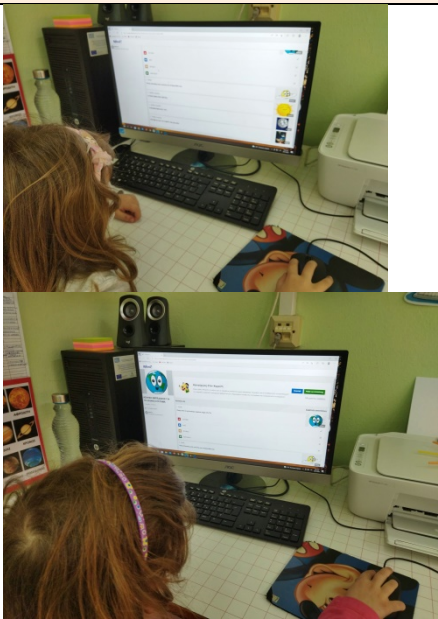

Εικαστική προσέγγιση παραμυθιού και σύνδεση με την Τεχνολογία και τα ψηφιακά εργαλεία



Σχεδιασμός:
 Ακούμε την Ιστορία Φεγγαροσκεπαστής του ΠΙΜΠΑΡΕ ΕΡΙΚ <https://youtu.be/COSzCNona4Q>, ζωγραφίζουμε το παραμύθι https://vivifoti.blogspot.com/2017/01/blog-post_24.html και με το ψηφιακό εργαλείο storyjumper <https://www.storyjumper.com/> το ψηφιοποιούμε (**Arts- Technology**)

Υλοποίηση:
 Διαβάσαμε το παραμύθι, ο φεγγαροσκεπαστής. Το αναδιηγήσαμε, το αναλύσαμε και το ζωγραφίσαμε. Τέλος, το ψηφιοποιήσαμε με το ψηφιακό εργαλείο storyjumper.

		<p>Αξιολόγηση: Απόλαυσαν την αφήγηση του παραμυθιού και καλλιέργησαν τις δεξιότητές τους στη ζωγραφική.</p>
<p>Εργαστήριο 7- Τι γνωρίζουμε και τι μάθαμε</p>		
<p>Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου</p>	<p>Δεξιότητες Μάθησης: Κριτική σκέψη, επικοινωνία, συνεργασία. Ψηφιακή επικοινωνία, ψηφιακή συνεργασία. Δεξιότητες Ζωής: Ασφαλής πλοήγηση στο διαδίκτυο. Δεξιότητες του νου: Κατασκευές, παιχνίδια, εφαρμογές. Δεξιότητες τεχνολογίας: Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών. Τεχνολογικός γραμματισμός.</p>	
<p>Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα</p>	<p>Εργαστήριο</p>	<p>Δραστηριότητες</p>
<p>Δραστηριότητα 1^η</p>	<p>Τίτλος: Σύγκριση εννοιολογικών χαρτών</p>	
<p>Σύγκριση εννοιολογικών χαρτών για να ανακαλύψουμε τι γνωρίζουμε και τι μάθαμε</p>		<p>Σχεδιασμός: Δημιουργούμε έναν εννοιολογικό χάρτη με αυτά που μάθαμε με το λογισμικό http://cmap.ihmc.us/download αναφορικά με τους πλανήτες και το ηλιακό του 2^ο εργαστηρίου και βλέπουμε ποιες γνώσεις μάθαμε (Technology)</p> <p>Υλοποίηση: Συζητήσαμε με τα παιδιά για όλα όσα μάθαμε για τους πλανήτες και το ηλιακό σύστημα. Στη συνέχεια δημιουργήσαμε έναν εννοιολογικό χάρτη με όλα αυτά που μάθαμε και τον συγκρίναμε με τον χάρτη του δευτέρου εργαστηρίου.</p> <p>Αξιολόγηση: Στο εργαστήριο αυτό είχαμε την ευκαιρία να αξιολογήσουμε όλο το πρόγραμμα. Στην σύγκριση των δύο εννοιολογικών χαρτών, είδαν πόσα πράγματα παραπάνω μάθανε, παρόλο που οι αρχικές τους γνώσεις ήταν ήδη αρκετές.</p>

<p>Δραστηριότητα 2^η</p>	<p>Τίτλος: Ας ελέγξουμε τις γνώσεις μας</p>	
<p>Εξοικείωση με quiz και ψηφιακά εργαλεία εμπέδωσης</p>		<p>Σχεδιασμός: Καλούμε τα παιδιά σε μικρές ομάδες στη γωνιά του Υπολογιστή να αντιστοιχίσουν τις εικόνες με τους πλανήτες με το λογισμικό λογισμικό HotPotatoes http://hotpot.uvic.ca/index.php#downloads</p> <p>Υλοποίηση: Δημιουργήσαμε με το λογισμικό hot potatoes ένα κουίζ. Στη μία στήλη βάλαμε εικόνες με πλανήτες και δίπλα όλες τις πιθανές απαντήσεις. Τα παιδιά συμβουλευόμενα τον πίνακα αναφοράς που είχαν δίπλα τους, έπρεπε να τσεκάρουν την σωστή απάντηση.</p> <p>Αξιολόγηση: Εξοικειώθηκαν περισσότερο με καινούργια ψηφιακά εργαλεία.</p>
<p>Δραστηριότητα 3^η</p>	<p>Τίτλος: Εμπέδωση γνώσεων με quiz</p>	
<p>Εξοικείωση με quiz και ψηφιακά εργαλεία εμπέδωσης</p>		<p>Σχεδιασμός: Καλούμε τα παιδιά να παίξουν ένα παιχνίδι εμπέδωσης- quizz που έχουμε δημιουργήσει με το δωρεάν ψηφιακό εργαλείο https://kahoot.it/ για το ηλιακό σύστημα.</p> <p>Υλοποίηση: Με το ψηφιακό εργαλείο kahoot δημιουργήσαμε άλλο ένα παιχνίδι εμπέδωσης.</p> <p>Αξιολόγηση: Έμαθαν πώς λύνονται τα κουίζ.</p>
<p>Δραστηριότητα 4^η</p>	<p>Τίτλος: Δημιουργία μακέτας</p>	
<p>Δημιουργία μακέτας με πλαστελίνη μέσα από ομαδοσυνεργατική διαδικασία</p>		<p>Σχεδιασμός: 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</p>



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>

Engineering- Υπολογιστική Σκέψη- Arts

Υλοποίηση:

Αποφασίσαμε με τα παιδιά να κάνουμε μία μακέτα με τους πλανήτες. Μετά από συζήτηση καταλήξαμε να κάνουμε τους πλανήτες με πηλό και πλαστελίνη, φροντίζοντας να είναι, όσο γίνεται πιο κοντά στο χρώμα. Τους τοποθετήσαμε πάνω σε ένα φελιζόλ, που το βάψαμε μαύρο για να συμβολίζει το διάστημα, με τη σειρά που μάθαμε σε σχέση με τον ήλιο. Γράψαμε σε χαρτονάκια τα ονόματά τους, και έτοιμο το ηλιακό μας σύστημα.

Αξιολόγηση:

Δούλεψαν ομαδοσυνεργατικά για να κατασκευάσουν την μακέτα τους. Όλοι είχαν απόψεις, τις οποίες εκφράσανε, και δούλεψαν όλοι μαζί για να ολοκληρώσουν την κατασκευή τους.

Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις

<https://www.jigsawplanet.com/>

[https://archive.org/details/MozartComplete9Vol44FullCD.Flac/Mozart/Volume+1\(CD01\)+Symphonies+K+V+16-19-19A-22-43-45.flac](https://archive.org/details/MozartComplete9Vol44FullCD.Flac/Mozart/Volume+1(CD01)+Symphonies+K+V+16-19-19A-22-43-45.flac)

https://youtu.be/xOUOZ_CY3VE?t=97,

<https://solarsystem.nasa.gov/planets/overview/>,

<https://vivifoti.blogspot.com/2016/02/blog-post.html>, https://archive.org/details/cd_holst-the-planets_gustav-holst-new-york-philharmonic-zubin-

[m/disc1/04.+Gustav+Holst%3B+New+York+Philharmonic%3B+Zubin+Mehta+-](https://archive.org/details/disc1/04.+Gustav+Holst%3B+New+York+Philharmonic%3B+Zubin+Mehta+-)

[+The+Planets%2C+Op.+32+-+IV.+Jupiter%2C+the+Bringer+of+Jollity.flac](https://archive.org/details/disc1/04.+Gustav+Holst%3B+New+York+Philharmonic%3B+Zubin+Mehta+-+The+Planets%2C+Op.+32+-+IV.+Jupiter%2C+the+Bringer+of+Jollity.flac), <https://youtu.be/aTd2f59TSVo?t=115>

<https://www.storyjumper.com/book/read/108356826>

<https://wordwall.net/play/16737/506/988>

<https://spaceplace.nasa.gov/all-about-earth/en/>

<https://spaceplace.nasa.gov/moon-phases/en/>
<http://cmap.ihmc.us/download>
<http://hotpot.uvic.ca/index.php#downloads>
<https://kahoot.it/>, <https://vivifoti.blogspot.com/2016/02/blog-post.html>

Φορείς και άλλες συνεργασίες που εμπλούτισαν το σχέδιο δράσης

Τελικά προϊόντα των εργαστηρίων που υλοποιήθηκαν

Μακέτα με τους πλανήτες.

Παιχνίδι εμπέδωσης με το λογισμικό kahoot.

Κουίζ για τους πλανήτες με το λογισμικό hot potatoes.

Ψηφιοποιημένο παραμύθι «Ο φεγγαροσκεπαστής»

Ψηφιοποιημένο παραμύθι «Ο μύθος του Φαέθοντα»

Εκπαιδευτικό υλικό και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν εκτός της Πλατφόρμας των Εργαστήρια Δεξιοτήτων του ΙΕΠ.

Προσαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν για τη συμμετοχή και την ένταξη όλων των μαθητών

Αναμενόμενο όφελος ως προς το σχολικό κλίμα

Τα παιδιά δούλεψαν σε ομάδες, συνεργάστηκαν με κέφι και δημιουργικότητα, ενεργοποίησαν την φαντασία τους, παίζανε, χαρήκανε, διασκεδάσανε.

Αναμενόμενο αντίκτυπο για την ανάπτυξη της σχολικής κοινότητας

Το πρόγραμμα ανέβηκε στην ιστοσελίδα του σχολείου.

Στάλθηκαν στα mail των γονέων τα διάφορα λογισμικά που δημιουργήθηκαν κατά την διάρκεια του προγράμματος.

Ειδικότερα οφέλη

Τα παιδιά εξοικειώθηκαν με τις ψηφιακές τεχνολογίες και τα ψηφιακά εργαλεία.

Δυσκολίες και εμπόδια, σύντομη περιγραφή (ξεπεράστηκαν / ήταν ανυπέρβλητα)

Το πρόγραμμα προσφέρονταν για πάρα πολλές δραστηριότητες ακόμα, που όμως δεν ήταν δυνατόν να γίνουν, γιατί δεν εμπεριέχονταν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα και γιατί δεν επαρκούσε ο χρόνος, που ήταν αρκετά πιεστικός.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ:

Το διάστημα και το ηλιακό σύστημα είναι ένα από τα πιο αγαπητά και ελκυστικά θέματα για τα παιδιά του νηπιαγωγείου, οπότε εξ αρχής ήταν διασφαλισμένη η συμμετοχή όλων με μεγάλο ενθουσιασμό.

Μέσα από μια πληθώρα οπτικοακουστικού υλικού, τα παιδιά έγιναν εξερευνητές και ανακάλυψαν ποιος και τι είναι ο κόσμος και πώς αυτός λειτουργεί.

Αξιοποίησαν προσωπικές τους εμπειρίες και πολλαπλές πηγές πληροφόρησης.

Είχαν την ευκαιρία να προβληματιστούν, να συζητήσουν να δραστηριοποιηθούν, να συγκεντρώσουν και να συστηματοποιήσουν πληροφορίες.

Έθεσαν, ερωτήσεις, ανέπτυξαν υποθέσεις, σχεδίασαν πώς να δοκιμάσουν αυτές τις υποθέσεις, συνέλεξαν δεδομένα, ανέλυσαν τα αποτελέσματα και τα μοιράστηκαν με τους συμμαθητές τους.

Εκφράστηκαν με βιωματικό και δημιουργικό τρόπο. Εξάσκησαν την αισθητηριακή τους μνήμη. Κωδικοποίησαν, πειραματίστηκαν, οπτικοποίησαν τις γνώσεις τους.

Εξοικειώθηκαν με τις ψηφιακές τεχνολογίες και τα ψηφιακά εργαλεία. Δυσκολεύτηκαν, κάποια λίγο και κάποια περισσότερο, ανάλογα με την πρότερη εξάσκηση και κατάκτηση της δεξιότητας της χρήσης του υπολογιστή.

Δούλεψαν σε ομάδες, συνεργάστηκαν με κέφι και δημιουργικότητα, ενεργοποίησαν την φαντασία τους, παίξανε, χαρήκανε, διασκεδάσανε.

Μέσα από τις δραστηριότητες που έχουν αποτυπωθεί στα εργαστήρια που υλοποίησαν, καλλιέργησαν δεξιότητες, όπως κριτική τέχνη, επικοινωνία συνεργασία.

Βεβαίως θα πρέπει να πούμε, ότι οι δραστηριότητες ήταν πολλές, κι αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να πιεζόμαστε χρονικά, προκειμένου να είμαστε μέσα στα καθορισμένα χρονικά πλαίσια που είχαμε.

Επίσης σε ότι αφορά τα ψηφιακά εργαλεία, τα παιδιά δυσκολεύτηκαν στη χρήση τους, κάποια μάλιστα δεν ασχολήθηκαν καθόλου, δεδομένου ότι δεν είχαν καμία εξοικείωση με τον χειρισμό του υπολογιστή. Εν κατακλείδι, ήταν ένα εργαστήριο που δουλεύτηκε με πολύ χαρά και ενθουσιασμό από τα παιδιά.