


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΣΧΟΛΕΙΟ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΥ	ΤΜΗΜΑ: ΝΗΠΙΑ-ΠΡΟΝΗΠΙΑ	ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ: 2022 - 2023
Θεματική	ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ- ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	Υποθεματική	STEM/STEAM ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)	Νηπιαγωγείο		
Τίτλος	«STE(A)M και Εκπαιδευτική Ρομποτική μέσα από τον κύκλο του Νερού και την Υδροδυναμική»		

Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου



- Κύκλος 1^{ος}- Δεξιότητες μάθησης**
Δημιουργικότητα, Επικοινωνία, Κριτική Σκέψη, Συνεργασία
- Κύκλος 2^{ος}- Δεξιότητες ζωής**
Υπευθυνότητα, Πρωτοβουλία, Οργανωτική ικανότητα, Προγραμματισμός- Παραγωγικότητα.
- Κύκλος 3^{ος}-Δεξιότητες της τεχνολογίας και της επιστήμης**
Δεξιότητες μοντελισμού και Προσομοίωσης, Πληροφορικός γραμματισμός, Τεχνολογικός γραμματισμός, Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών.
- Κύκλος 4^{ος}- Δεξιότητες του νου**
Επίλυση προβλημάτων, Κατασκευές, Πλάγια σκέψη, Στρατηγική σκέψη

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>-Να έρθουν τα παιδιά σε μια πρώτη επαφή με τον κύκλο του νερού μέσα από τη λογοτεχνία και τις ΤΠΕ, αναζητώντας τα ίδια πληροφορίες γι' αυτόν</p>	<p>Αναζητώντας τον κύκλο του νερού μέσα από τη λογοτεχνία και τις ΤΠΕ</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Η εκπαιδευτικός προτείνει στα παιδιά να ψάξουν στη βιβλιοθήκη της τάξης σχετικά παραμύθια με το νερό και διαβάζει ένα από αυτά : « Πέφτει, πέφτει η σταγόνα». Στη συνέχεια ακούει ηχητικό απόσπασμα από το έργο του Σταμάτη Σπανουδάκη «οι σταγόνες της βροχής» 2) Τα παιδιά χρησιμοποιούν λέξεις- κλειδιά και αναζητούν στο διαδίκτυο εικόνες από τον κύκλο του νερού. Παρακολουθούν σχετικό βίντεο. Μαθαίνουμε το ποίημα του Ζαχαρία Παπαντωνίου «Από πού είσαι ποταμάκι;»



		3) Δραστηριότητα αξιολόγησης : Τα παιδιά ζωγραφίζουν τα όσα έμαθαν στο εργαστήριο και σημειώνουν αν τους άρεσε.
<p>-Να εκφραστούν δημιουργικά κατασκευάζοντας μακέτα με θέμα τον κύκλο του νερού</p> <p>-Να ψυχαγωγηθούν και να αποκτήσουν γνώσεις δραματοποιώντας τον κύκλο του νερού.</p>	<p>Ο κύκλος του νερού</p> 	<p>1) Η εκπαιδευτικός προτείνει στα παιδιά τη δημιουργία μακέτας με θέμα τον κύκλο του νερού.</p> <p>2) Τα παιδιά δραματοποιούν τον κύκλο του νερού.</p>
<p>-Να γνωρίσουν το λογισμικό Kidspiration δημιουργώντας τον πρώτο εννοιολογικό τους χάρτη.</p> <p>-Να εξασκηθούν στη χρήση του βάζοντας στη σειρά εικόνες με θέμα τον κύκλο του νερού.</p>	<p>Γνωρίζουμε το Kidspiration παίζοντας με τον κύκλο του νερού.</p> 	<p>1) Με το λογισμικό Kidspiration τα νήπια δημιουργούν εννοιολογικό χάρτη.</p> <p>2) Με το ίδιο λογισμικό βάζουν σε σειρά εικόνες από τον κύκλο του νερού.</p>
<p>-Να εκφραστούν δημιουργικά γνωρίζοντας το ανοιχτό λογισμικό Tux Paint και ζωγραφίζοντας τις φάσεις του κύκλου του νερού.</p> <p>-Να συνεργαστούν σε ομάδες και να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους.</p> <p>-Να γνωρίσουν τις ονομασίες του κύκλου του νερού(εξάτμιση, συμπύκνωση, υγροποίηση, συγκέντρωση) και να γνωρίσουν το λογισμικό Hot Potatoes παίζοντας παιχνίδι αντιστοίχισης μεταξύ λέξεων και εικόνων από τον κύκλο του νερού.</p>	<p>Tux Paint, Hot potatoes και ο κύκλος του νερού</p> 	<p>1) Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί το λογισμικό Tux Paint και τα παιδιά καλούνται να εκφραστούν δημιουργικά και να ζωγραφίσουν σε ομάδες κάθε μια φάση του κύκλου του νερού.</p> <p>2) Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί το λογισμικό Hot Potatoes και καλεί τα παιδιά να αντιστοιχίσουν τις εικόνες του κύκλου του νερού με τις ονομασίες τους.</p>
<p>-Να κάνουν υποθέσεις, να πειραματιστούν και να καταλήξουν σε συμπεράσματα για τη διαλυτότητα υλικών στο νερό.</p> <p>-Να έρθουν σε επαφή με εικόνες</p>	<p>Ας πειραματιστούμε</p> 	<p>1) Τα παιδιά παρατηρούν εικόνες με φράγματα και συζητάμε για τη δύναμη του νερού και τη χρησιμότητα του φράγματος.</p>



<p>φράγματος, να κατανοήσουν τη χρησιμότητά του και τη δύναμη του νερού και να προσπαθήσουν να κατασκευάσουν το δικό τους φράγμα.</p> <p>-Να έρθουν σε επαφή με τα φαινόμενα τήξης και πήξης του νερού και να εκφραστούν δημιουργικά.</p>		<p>Κατασκευάζουν το δικό τους φράγμα με το οικοδομικό υλικό.</p> <p>2) Τα παιδιά κάνουν υποθέσεις και πειράματα για τη διαλυτότητα διαφόρων υλικών στο νερό και καταλήγουν σε συμπεράσματα.</p> <p>3) Ανακαλύπτουν το φαινόμενο της τήξης και της πήξης δημιουργώντας παγοχρώματα και παρακολουθώντας σχετικό βίντεο.</p>
<p>-Να κατανοήσουν τις κινήσεις του Bee bot με βιωματικό τρόπο</p>	<p>Γίνονται ρομποτάκι και με προγραμματίζει ο φίλος μου</p> 	<p>1) Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει στα παιδιά το Bee Bot, τις εντολές που μπορούν να προγραμματίσουν και τις κατευθύνσεις προς τις οποίες μπορεί να κινηθεί, ενώ προχωράμε και σε μετρήσεις προκειμένου να κατανοήσουν τη σταθερότητα του μήκους βήματος.</p> <p>2) Τα παιδιά σε ζευγάρια πραγματοποιούν με το σώμα τους σχεδιασμένες διαδρομές ακολουθώντας τα σύμβολα που έμαθαν στην προηγούμενη δραστηριότητα περνώντας από τις φάσεις του κύκλου του νερού με τη σειρά.</p>
<p>-Να εξασκηθούν στη χρήση του Bee bot και να πραγματοποιήσουν διαδρομές, που τα ίδια έχουν σχεδιάσει.</p> <p>-Να συνεργαστούν για τη δημιουργία μιας ομαδικής εργασίας με θέμα τον κύκλο του νερού.</p> <p>-Να εκφραστούν δημιουργικά κατασκευάζοντας τον κύκλο του</p>	<p>Bee bot και κύκλος του νερού.</p> 	<p>1) Οι μαθητές προγραμματίζουν το Bee Bot προκειμένου να κάνει τη διαδρομή του κύκλου του νερού</p> <p>2) Με τις εικόνες που χρησιμοποίησαν τα παιδιά στην προηγούμενη δραστηριότητα ετοιμάζουν μία ομαδική</p>



<p>νερού σε ατομική εργασία και αξιολογώντας το εργαστήριο.</p>		<p>εργασία για τον κύκλο του νερού, προκειμένου να δείξουν τις γνώσεις που έχουν αποκτήσει και μετά μία ατομική εργασία.</p>
---	--	--

Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις

- «Πέφτει πέφτει η σταγόνα» Σαν Γκόντουιν
- <https://www.youtube.com/watch?v=EJGTcfWhh3s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Q2WStHr5c0U>
- <https://www.youtube.com/watch?v=9ANG6z3Chpl>
- <https://www.youtube.com/watch?v=nvAwCXfXW6Q>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ZWRDQscGLRc>

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

1^ο Εργαστήριο: « Αναζητώντας τον κύκλο του νερού μέσα από τις ΤΠΕ και τη λογοτεχνία»

1^η Δραστηριότητα:

Η εκπαιδευτικός προτείνει στα παιδιά να ψάξουν στη βιβλιοθήκη της τάξης σχετικά παραμύθια και διαβάζει ένα από αυτά: «Πέφτει πέφτει η σταγόνα», του Σαν Γκόντουιν.



Στη συνέχεια ακούν ηχητικό απόσπασμα από το έργο του Σταμάτη Σπανουδάκη : «οι σταγόνες της βροχής».

<https://www.youtube.com/watch?v=EJGTcfWhh3s>

2^η Δραστηριότητα:

Τα παιδιά χρησιμοποιούν λέξεις κλειδιά : «το ταξίδι του νερού», «ο κύκλος του νερού» για αναζήτηση στο διαδίκτυο και παρακολουθούν το παρακάτω βίντεο:

<https://www.youtube.com/watch?v=Q2WStHr5c0U&t=12s>

Μαθαίνουμε το ποίημα «Από πού είσαι ποταμάκι;» του Ζαχαρία Παπαντωνίου

<https://www.youtube.com/watch?v=1EVKoUegEA4>

3^η Δραστηριότητα:

Τα παιδιά ζωγραφίζουν τα όσα έμαθαν στο εργαστήριο και σημειώνουν αν τους άρεσε.



2^ο Εργαστήριο: «Ο κύκλος του νερού»

1^η Δραστηριότητα:

Δημιουργούμε μακέτα δουλεύοντας σε ομάδες με θέμα τον κύκλο του νερού.



2^η Δραστηριότητα:

Ψυχαγωγούμαστε και μαθαίνουμε δραματοποιώντας τον κύκλο του νερού.

3^ο Εργαστήριο: « Γνωρίζουμε το Kidspiration παίζοντας με τον κύκλο του νερού»

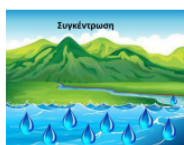
1^η Δραστηριότητα:

Με το λογισμικό Kidspiration δημιουργούμε εννοιολογικό χάρτη για το νερό.



2^η Δραστηριότητα:

Με το ίδιο λογισμικό τα παιδιά βάζουν σε σειρά εικόνες με τον κύκλο του νερού, αφού πρώτα βάλουν σε σειρά εικόνες στην ολομέλεια της τάξης.



1

2

3

4



4^ο Εργαστήριο: « Τυχ Paint, Hot Potatoes και ο κύκλος του νερού»

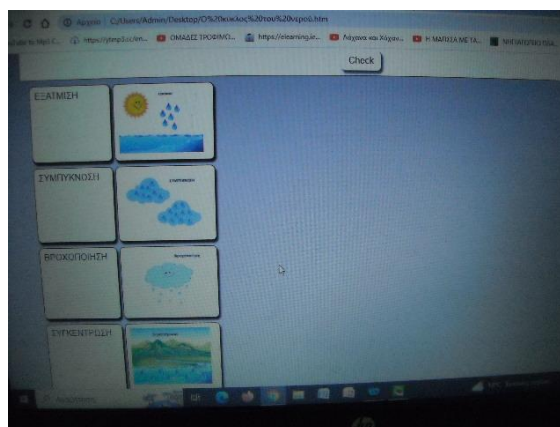
1η Δραστηριότητα:

Χρησιμοποιώντας το λογισμικό Τυχ Paint τα παιδιά καλούνται να εκφραστούν δημιουργικά και να ζωγραφίσουν σε ομάδες κάθε μια φάση του κύκλου του νερού.



2^η Δραστηριότητα:

Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί το λογισμικό Hot Potatoes έχει ετοιμάσει δραστηριότητα αντιστοίχισης με εικόνες και λέξεις. Καλεί τα παιδιά να αντιστοιχίσουν τις εικόνες του κύκλου του νερού με τις ονομασίες τους.



5^ο Εργαστήριο: « Ας πειραματιστούμε»

1^η Δραστηριότητα:

Τα παιδιά παρατηρούν εικόνες και βίντεο με φράγματα και συζητάμε για τη δύναμη του νερού και τη χρησιμότητα του φράγματος. Κατασκευάζουν το δικό τους φράγμα με το οικοδομικό υλικό.



2^η Δραστηριότητα:

Τα παιδιά κάνουν υποθέσεις και πειράματα για τη διαλυτότητα διαφόρων υλικών στο νερό (αλάτι, λάδι, ζάχαρη και πέτρες) και καταλήγουν σε συμπεράσματα.



3^η Δραστηριότητα:

Ανακαλύπτουν το φαινόμενο της τήξης και της πήξης παρακολουθώντας σχετικό βίντεο, δημιουργώντας παγοχρώματα με τέμπρες και προσθήκη νερού και ζωγραφίζοντας με αυτά.



6^ο Εργαστήριο: « Γίνομαι ρομποτάκι και με προγραμματίζει ο φίλος μου»

1^η Δραστηριότητα:

Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει στα παιδιά το Bee Bot, τις εντολές που μπορούν να προγραμματίσουν και τις κατευθύνσεις προς τις οποίες μπορεί να κινηθεί, ενώ προχωράμε και σε πειραματισμό με μετρήσεις προκειμένου να κατανοήσουν τη σταθερότητα του μήκους βήματος.

2^η Δραστηριότητα:

Τα παιδιά σε ζευγάρια πραγματοποιούν με το σώμα τους σχεδιασμένες διαδρομές ακολουθώντας τα σύμβολα που έμαθαν στην προηγούμενη δραστηριότητα περνώντας από τις φάσεις του κύκλου του νερού με τη σειρά.





7^ο Εργαστήριο: « Bee bot και κύκλος του νερού»

1η Δραστηριότητα:

Οι μαθητές προγραμματίζουν το Bee Bot προκειμένου να κάνει τη διαδρομή του κύκλου του νερού



2^η Δραστηριότητα:

Με τις εικόνες που χρησιμοποίησαν τα παιδιά στην προηγούμενη δραστηριότητα ετοιμάζουν μία ομαδική εργασία για τον κύκλο του νερού, προκειμένου να δείξουν τις γνώσεις που έχουν αποκτήσει και μετά μία ατομική εργασία.



Διάχυση αποτελεσμάτων:

Δημιουργούμε βίντεο, το οποίο ανεβάζουμε στο Youtube...

<https://www.youtube.com/watch?v=DnjUacP9WjY&t=49s>

