

Πρόγραμμα Καλλιέργειας Δεξιοτήτων



Θεματική	ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ & ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ	Υποθεματική	STEM/Εκπαιδευτική Ρομποτική
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ		ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	
Τίτλος		ΚΑΡΝΑΒΑΛΙ.... ΑΛΛΑ STEM	
Δεξιότητες στόχευσης του παρόντος εργαστηρίου		Δεξιότητες μάθησης του 21ου αιώνα 4cs: Κριτική σκέψη Επικοινωνία Συνεργασία Δημιουργικότητα Ψηφιακή μάθηση 21ου αιώνα (4cs σε ψηφιακό περιβάλλον): Ψηφιακή επικοινωνία Ψηφιακή συνεργασία Ψηφιακή κριτική σκέψη Συνδυαστικές δεξιότητες ψηφιακής τεχνολογίας, επικοινωνίας και συνεργασίας. Δεξιότητες της τεχνολογίας, της μηχανικής και της επιστήμης: Ρομποτική-επιστημονική/υπολογιστική σκέψη Δεξιότητες Μοντελισμού και προσομοίωσης Πληροφορικός γραμματισμός Ψηφιακός γραμματισμός Τεχνολογικός γραμματισμός Γραμματισμός στα Μέσα Δεξιότητες δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων Δεξιότητες του νου: Ρουτίνες σκέψης και αναστοχασμός Επίλυση προβλημάτων Κατασκευές, παιχνίδια, εφαρμογές	
Φιλοσοφία και σκοπιμότητα του προγράμματος		Το συγκεκριμένο πρόγραμμα καλλιέργειας δεξιοτήτων, το «Καρναβάλι.... Αλλά στεμ», βασίζεται στο ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ 2022 και είναι ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα STEM-STE(A)M (Science, Technology, Engineering, to A αναφέρεται σε όλα τα αντικείμενα συμπεριλαμβανομένης και της τέχνης-Art, Mathematics) και αποσκοπεί στο να προετοιμάσει τους μαθητές της προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας να αναπτύξουν δεξιότητες απαραίτητες για το μελλοντικό ρόλο τους ως πολίτες του κόσμου. Η εφαρμογή του	



	προγράμματος παρέχει πλούσια ερεθίσματα και αμβλύνει ανισότητες, προσπαθώντας να αρχίσει το ταξίδι της γνώσης από την ίδια αφετηρία για όλους τους μαθητές. Ο σκοπός αυτός υλοποιείται με τη δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος, όπου οι μαθητές εξερευνούν, ανακαλύπτουν, οικοδομούν τη γνώση με τη χρήση πραγματικών προβλημάτων και καταστάσεων, οι οποίες σχετίζονται με τα βιώματά τους (PCAST, President's Council of Advisors on Science and Technology, 2010). Το πρόγραμμα αξιοποιεί βασικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις της μάθησης, όπως είναι η διαθεματική, μέσω της υλοποίησης ενός project (project based learning), γιατί επιδιώκεται η πολύπλευρη διερεύνηση και μελέτη ενός θέματος, όπως είναι η εξερεύνηση και η ανακάλυψη εορτασμών του καρναβαλιού σε διάφορες περιοχές του κόσμου, που άπτεται πολλών γνωστικών αντικειμένων σε μια ανοιχτή διαδικασία μάθησης, χωρίς χρονικούς περιορισμούς, αξιοποιώντας το ενδιαφέρον των παιδιών (Ματσαγγούρας, 2002). Αξιοποιείται η διερευνητική προσέγγιση (inquiry based learning), γιατί επιδιώκεται η σταδιακή οικοδόμηση και οικειοποίηση της γνώσης, μέσω της διατύπωσης ερευνητικών ερωτημάτων από τη μεριά των μαθητών και της δημιουργίας εννοιολογικών χαρτών. Επιπλέον, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των δράσεων αξιοποιεί την ψυχαγωγική εκπαίδευση (edutainment), γιατί ενσωματώνει το παιχνίδι στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τα διαδραστικά παιχνίδια με κατάλληλα εκπαιδευτικά λογισμικά και η χρήση εργαλείων της ρομποτικής εκπαίδευσης, όπως είναι η μελισσούλα Bee-Bot, διαμορφώνουν ένα πιο ευχάριστο και ενδιαφέρον μαθησιακό πλαίσιο, εμπλουτίζουν τις νοητικές αναπαραστάσεις των παιδιών (Κολιπέτρη & συν., 2020) και δίνουν πρόσθετα κίνητρα συμμετοχής και διατήρησης της προσοχής των μαθητών (Παπανδρέου & συν., 2020).

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
Οι μαθητές να είναι σε θέση: -Να χρησιμοποιούν απλά εργαλεία σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας, ώστε να επικοινωνούν και να συνεργάζονται -να διατυπώνουν ερωτήματα, τα οποία μπορούν να απαντηθούν μέσω της διερεύνησης δεδομένων	Γνωρίζουμε το καρναβάλι σε διάφορα μέρη της Ελλάδας και του κόσμου Διάρκεια 3 διδακτικές ώρες Υλικό-Υποδομή Πρόσβαση σε υπολογιστή με σύνδεση στο διαδίκτυο, εικόνες πόλεων καρναβαλιού, διαφορών τύπων μασκαρά ανά τον κόσμο, διαδικτυακά	1η Δραστηριότητα: Λαμβάνουμε μαιλ Με αφορμή ένα μαιλ που στέλνεται για την τάξη μας, συζητάμε τι είναι το μαιλ; Πού διαβάζουμε τα μαιλ; Γιατί στέλνουμε μαιλ και όχι αληθινό γράμμα με το ταχυδρομείο; Πώς μπορώ να στείλω κι εγώ ένα μαιλ (θα στείλουμε μαιλ αργότερα); Βλέπουμε μαζί με τα παιδιά τα μαιλ στον υπολογιστή. Βλ. παράρτημα 1.



-να εξοικειωθούν με βασικές ενέργειες της διαδικασίας εύρεσης πηγών για ένα συγκεκριμένο σκοπό σε μηχανές αναζήτησης Γνώσεις Να αναγνωρίζουν τις ΤΠΕ με βάση τα χαρακτηριστικά και τον σκοπό λειτουργίας τους (i). Να αναγνωρίζουν βασικές μορφές ψηφιακής πληροφορίας (κείμενο, εικόνα, ήχος) (i). -Να αναγνωρίζουν τον υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα (κεντρική μονάδα, κύριες μονάδες εισόδου και εξόδου) (ii). -Να περιγράφουν απλά εργαλεία σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας και μάθησης που τους είναι χρήσιμα (iii). Δεξιότητες -Να αναζητούν και να επιλέγουν κατάλληλες πληροφορίες στο διαδίκτυο (iii). -Να οργανώνουν αποτελεσματικά τις πληροφορίες που έχουν αναζητήσει και αποθηκεύσει από το διαδίκτυο (iii).	εργαλεία, μαρκαδόροι, φύλλα Α4  Σύνδεση με το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών: Γλώσσα, Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.)	2η Δραστηριότητα: Διαβάζουμε το μαιλ, με το οποίο ο αποστολέας, παροτρύνει τους μαθητές να συμμετέχουν σε ένα παιχνίδι ανακάλυψης του καρναβαλιού σε διάφορες πόλεις ή χώρες (απλά διαβάζουμε το γράμμα). Βλ. παράρτημα 1 (εικόνα). Εκτυπώνουμε την εικόνα του αποστολέα του μαιλ (δηλ του Αρλεκίνου) και αναρτάται σε εμφανές σημείο στην τάξη ώστε τα παιδιά να τον βλέπουν καθημερινά. Από κάτω γράφουμε και το όνομα του Αρλεκίνου. 3η Δραστηριότητα: Έναρξη της έρευνας. Ενισχύονται τα κίνητρα των μαθητών για συνεργασία σε ομάδες και περαιτέρω δραστηριοποίηση με την ενεργή εμπλοκή τους στην έρευνα στην τάξη για τα διάφορα καρναβάλια του κόσμου, μέσω της αξιοποίησης ψηφιακών μέσων (εκπαιδευτικές ιστοσελίδες, εικόνες, βίντεο), εντύπων και φωτογραφιών. <u>Ενημερώνονται οι γονείς για να συμβάλλουν στην έρευνα.</u> Βλ. παράρτημα 2. (Ερευνούμε στην τάξη αλλά ζητάμε και από τους γονείς να επιλέξουν ένα καρναβάλι ή έναν μασκαρά και να φέρουν πληροφορίες ή και φωτογραφίες στο σχολείο <u>οι οποίες παρακάτω σε άλλη φάση του εργαστηρίου θα διαβαστούν στην ολομέλεια</u>).
---	--	---

Στάσεις Να εκτιμούν τις διαφορετικές χρήσεις των ΤΠΕ, ώστε να μπορούν να ικανοποιήσουν καθημερινές ανάγκες (i).		
-Να αναγνωρίζουν λογισμικά ανοικτού και κλειστού τύπου σε σχέση με τις λειτουργίες και τον τρόπο χρήσης τους (i) (ii) -Να εκτελούν απλές ασκήσεις πρακτικής και εξάσκησης με ειδικά λογισμικά κλειστού τύπου (i) -Να παίζουν και να διασκεδάζουν με ψηφιακά παιχνίδια (ii)	Αναγνωρίζουμε τα διάφορα καρναβάλια Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες Υλικό-Υποδομή Πρόσβαση σε υπολογιστή με σύνδεση στο διαδίκτυο-διαδικτυακά εργαλεία, εφαρμογή σάρωσης κώδικα  Σύνδεση με το Ν.Π.Σ.: Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), Μαθηματικά, Γλώσσα.	1η Δραστηριότητα: Γνωριμία με τον Αρλεκίνο. (Βλ. παράρτημα ...) (Μέχρι να συγκεντρωθούν από το σπίτι οι πληροφορίες για τα καρναβάλια πραγματοποιούνται δραστηριότητες με τον Αρλεκίνο). Στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο έρχεται ένα ηχογραφημένο μήνυμα (π.χ. voki) βλ παράρτημα ... για τους μαθητές, μέσω του οποίου παροτρύνονται να διαβάσουν την ιστορία του Αρλεκίνου, ο οποίος είναι ο ήρωας της ιστορίας της Ζωρζ Σαρρή «Ο Αρλεκίνος». Παροτρύνει τους μαθητές μέσα από μια σειρά διαδικασιών επίλυσης ασκήσεων και εύρεσης των απαντήσεων σε γρίφους (inquiry based learning), 2η δραστηριότητα: Ο Αρλεκίνος στέλνει μια σειρά δράσεων, όπως: (επιλέγοντας ό, τι επιθυμεί η κάθε εκπαιδευτικός) -έναν λαβύρινθο βλ. παράρτημα 3 https://printablecreative.com/maze-generator, https://app.qr-code-generator.com/manage/?aftercreate=1&count=1, στην έξοδο του οποίου υπάρχει ένας κώδικας (QR code) και ο Αρλεκίνος αποκαλύπτεται, όταν σκαναριστεί από τους μαθητές

		-να ξύσουν ψηφιακά μια εικόνα (scratch off image) -να φτιάξουν on line ένα παζλ για να συνθέσουν την εικόνα του Αρλεκίνου 1. https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=0b8da3653aa9 2. https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=23b23675db65 -να κάνουν σειραθέτηση αριθμημένων λωρίδων της εικόνας του Αρλεκίνου -να ακολουθήσουν τον αλγόριθμο, ώστε να συλλέξουν τα γράμματα του ονόματος ενός καρναβαλιού ή μασκαρά σε ένα ψηφιακό mat με το bee-bot.
Εξάσκηση- Εφαρμογή -Γεωμετρία και Μετρήσεις. Στοχεύει: i. στην εξοικείωση με τις έννοιες του χώρου ως σύστημα αναφοράς, ii. στη γνωριμία με τα γεωμετρικά σχήματα -Να αντιπαραβάλλουν αντικείμενα του πραγματικού κόσμου με γεωμετρικά σχήματα (ii). Να εξοικειωθούν με τα σχήματα, με τα μοτίβα,	Τίτλος Η στολή του Αρλεκίνου  Σύνδεση με το Ν.Π.Σ.: Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), Μαθηματικά, Γλώσσα.	1η δραστηριότητα: Η στολή του Αρλεκίνου. Μελετάται η στολή του αρλεκίνου. Ποια σχήματα έχει; Με τι σειρά εμφανίζονται; (Μοτίβο ρόμβων). Ζωγραφίζω κι εγώ στο χαρτί ρόμβους. Πόσες γραμμές έχει; πόσες γωνίες; 2η δραστηριότητα: Φτιάχνω ψηφιακά μοτίβο με ρόμβους ή και με άλλα σχήματα. (π.χ. Tuxpaint) Τα παιδιά σε δυάδες φτιάχνουν μοτίβο και τα εκτυπώνουν. 3η δραστηριότητα: Κατασκευή του Αρλεκίνου. Σχεδιάζουν σε ομάδες και κόβουν επίπεδα σχήματα και στη συνέχεια τα συνθέτουν, ώστε να

		δημιουργήσουν τον Αρλεκίνο με την τεχνική του κολάζ. Μπορεί κάθε τάξη να χωριστεί σε 3 ομάδες και να κάνει 3 Αρλεκίνους.
-Να χρησιμοποιούν βασικές εντολές προγραμματισμού (π.χ. εντολές κίνησης μπροστά-πίσω-αριστερά-δεξιά) -Να σχεδιάζουν απλούς αλγόριθμους (με ακολουθία και επανάληψη) για να λύσουν προβλήματα -Να δημιουργούν, να εκτελούν και να διορθώνουν (εκσφαλμάτωση) προγράμματα απτικού προγραμματισμού (προγραμματισμός ρομπότ) -Να χρησιμοποιούν απλά εργαλεία σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας, ώστε να επικοινωνούν και να συνεργάζονται	Τίτλος Επίσκεψη ειδικού στην τάξη  Σύνδεση με το Ν.Π.Σ.: Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), Μαθηματικά, Γλώσσα.	1η δραστηριότητα: Να ακολουθήσουν τον αλγόριθμο (ME BEEBOT), ώστε να συλλέξουν τα γράμματα ενός γνωστού καρναβαλιού ή να συλλέξουν τον маскаρά που ταιριάζει με το αντίστοιχο γνωστό καρναβάλι. Βλ. Παράρτημα 4 2η δραστηριότητα: Προσκαλώ τον δάσκαλο ρομποτικής. Συντάσσουμε και στέλνουμε μήνυμα-εμειλ πρόσκληση στον καθηγητή ρομποτικής. 3η δραστηριότητα: Επίσκεψη δασκάλου ρομποτικής στο σχολείο.
-να συνεργάζονται και να προσφέρουν τις γνώσεις και τις ικανότητές τους στην ομάδα για την υλοποίηση μιας δραστηριότητας-εργασίας -να παράγουν υλικό πολυμεσικής μορφής για την αξιοποίησή του σε παρουσιάσεις (κείμενο, εικόνα, κινούμενο σχέδιο, βίντεο, ήχο)	Τίτλος Αποτυπώνοντας ό,τι μάθαμε  Σύνδεση με το Ν.Π.Σ.: Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), Μαθηματικά, Γλώσσα.	1η Δραστηριότητα: Εννοιολογικός χάρτης. (Αφού προλάβουμε τις πληροφορίες από το σπίτι) σε ομάδες φτιάχνουμε εννοιολογικό ψηφιακό χάρτη (ενδεικτικά με coggle, Kidspiration). (Αράχνη). Μπορεί στο τέλος να εκτυπωθεί για να την βλέπουν τα παιδιά καθημερινά και να ανατρέχουν σε αυτό. * Αποτιμώνται οι γνωστικές δυνατότητες και δυσκολίες των μαθητών με τη δημιουργία του 1ου ψηφιακού εννοιολογικού

-να οργανώνουν τις γνώσεις τους γύρω από νέες έννοιες		χάρτη για τα καρναβάλια. (Αξιολόγηση)
-Διάχυση	Τίτλος Παρουσίαση 	1η Δραστηριότητα: Παρουσίαση. Παρουσιάζουν το σχέδιο που δημιούργησαν σε μια άλλη τάξη του σχολείου και την αναρτούν στο blog του σχολείου.
Επιβράβευση	Τίτλος Απονομή Διπλωμάτων 	1η Δραστηριότητα: Παίρνω το Δίπλωμα του “Ερευνητή Καρναβαλιού”. Να υλοποιήσουν ένα σχέδιο παρουσίασης των διαφόρων καρναβαλιών. Να κερδίσουν το δίπλωμα του «Ερευνητή καρναβαλιού» και
Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις /Βιβλιογραφία		

Παράρτημα 1

Γράμμα του Αρλεκίνου

Αγαπητά μου παιδιά...

Είμαι ο Αρλεκίνος!!

Έχει ακούσει κανείς το όνομά μου;;

Σας στέλνω αυτό το γράμμα για να σας συστήσω ένα έθιμο που γίνεται στον κόσμο, το καρναβάλι ή αλλιώς τις Απόκριες!! Ξέρει κανείς τι είναι και τι γιορτάζουμε στις Απόκριες;

Ζητήστε από τους γονείς σας να βρείτε πληροφορίες για ένα γνωστό καρναβάλι της Ελλάδας ή του εξωτερικού!!





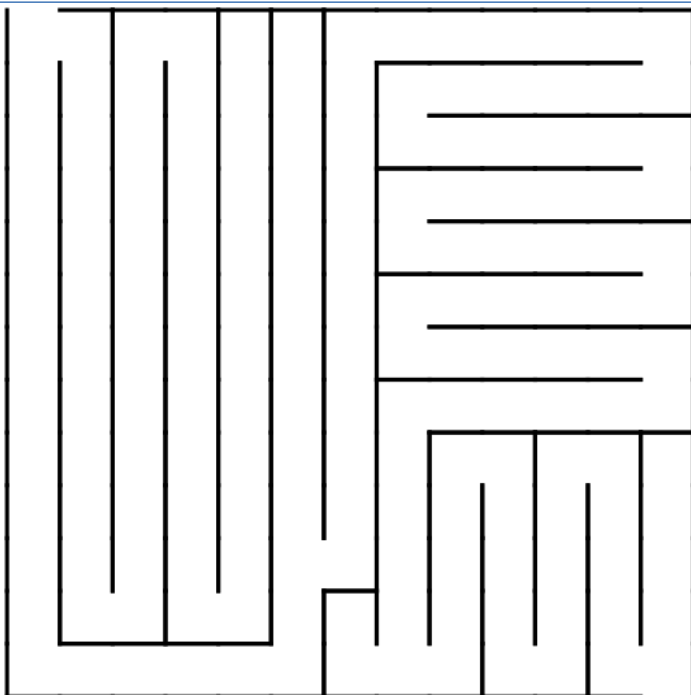
Παράρτημα 2

(Δίνεται στους γονείς)

Ψάχνω με τους γονείς μου πληροφορίες για κάποιο καρναβάλι σε πόλη της Ελλάδας ή σε άλλες χώρες ή πόλεις του κόσμου!! Βρίσκω πληροφορίες και τις φέρνω στο σχολείο. Μπορείτε να φέρετε αν θέλετε και εικόνες.

Παράρτημα 3





Παράρτημα 4



Α	Β	Γ	Δ
Ε	Ζ	Η	Θ
Ι	Κ	Λ	Μ
Ν	Ξ	Ο	Π
Ρ	Σ	Τ	Υ
Φ	Χ	Ψ	Ω
			www.prasinipriza.com





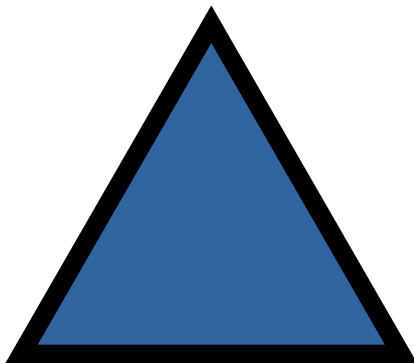
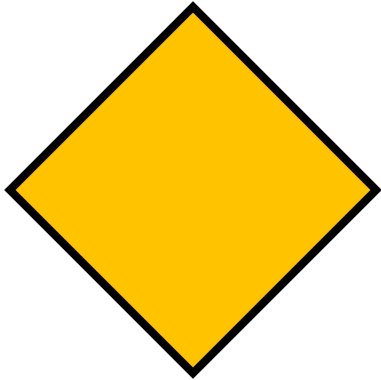




Φύλλα αξιολόγησης

Φύλλο αξιολόγησης 1.

Ποιο σχήμα σας θυμίζει το σχήμα της στολής του Αρλεκίνου και κύκλωσέ το.



Φύλλο αξιολόγησης 2.

Αντιστοίχισε τις εικόνες με τις λέξεις.



μάσκα



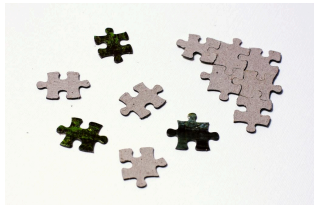
Αρλεκίνος



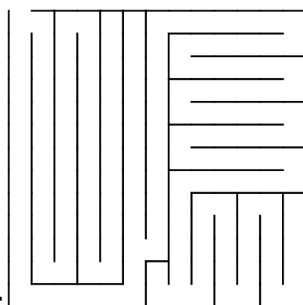
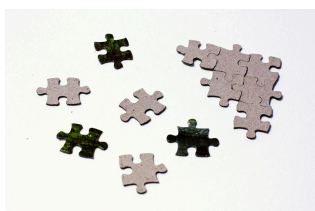
καρναβάλι

Φύλλο αξιολόγησης 3.

Πόσο μου άρεσε το παζλ στον υπολογιστή;



Πόσο με δυσκόλεψε να λύσω το παζλ στον υπολογιστή;



Πόσο μου άρεσε ο λαβύρινθος;





Πόσο δυσκολεύτηκα να λύσω τον λαβύρινθο;



Πόσο μου άρεσε το Beebot;



Πόσο με δυσκόλεψε το Beebot;

