ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ

Μάθημα: ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ

Δημιουργοί:

ΧΧΧΧΧ

Εξάμηνο: 2022-2023

Διεύθυνση της αρχικής σελίδας στο wiki των PbWorks: <http://vasomitropoulou.pbworks.com/w/page/152476713/%CE%95%CE%BE%CE%B5%CF%81%CE%B5%CF%85%CE%BD%CF%8E%CE%BD%CF%84%CE%B1%CF%82%20%CF%84%CE%B1%20%CE%97%CF%86%CE%B1%CE%AF%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%B9%CE%B1>

Σύντομη περιγραφή για σχεδιαστές που εστιάζουν στη χρήση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας:

Για την διδασκαλία του συγκεκριμένου μαθήματος ενδείκνυται η χρήση εκπαιδευτικής τεχνολογίας καθώς η διδασκαλία των ηφαιστείων θα γίνει πιο κατανοητή και διασκεδαστική για τους μαθητές. Η χρήση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας αποσκοπεί στην ενασχόληση των μαθητών με διαδραστικές δραστηριότητες και αποφυγή της δασκαλοκεντρικής μάθησης μέσω του βιβλίου. Το πιο σημαντικό είναι ότι οι μαθητές θα ενθουσιαστούν με τη χρήση λογισμικών, εικόνων και βίντεο και θα κατανοήσουν περισσότερο τη δημιουργία και την ύπαρξη των ηφαιστείων πάνω στο πλανήτη μας.

Ειδικότερα, στο wiki έχουμε οργανώσει τις πληροφορίες που θέλουμε να έχουν οι μαθητές με τη σωστή σειρά ώστε να εκπληρώσουν τις δραστηριότητες που θα τους ανατεθούν. Κατά τη διάρκεια διεξαγωγής των δραστηριοτήτων τους τους έχουν δοθεί συγκεκριμένες ιστοσελίδες ώστε να αναζητήσουν τις πληροφορίες τους και να μην εκτεθούν μόνοι τους στο διαδίκτυο. Επίσης, συντάσσουν πολυτροπικά κείμενα , μαθαίνοντας το Word Office και όλες τις λειτουργίες που το διέπει. Όλα τα παραπάνω αποτελούν τεχνολογικές δεξιότητες που θα αποκτήσουν οι μαθητές και οι οποίες δεν θα επιτυγχάνονταν μέσα από τη παραδοσιακή διδασκαλία. Τέλος, ένας βασικός στόχος του διδακτικού σεναρίου είναι η εξοικείωση με με τα μέσα της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και η χρήσιμη αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Σύντομη περιγραφή για εκπαιδευτικούς:

Το παρόν εκπαιδευτικό σενάριο θα προωθήσει τη συνεργασία των μαθητών σε ομάδες και θα βοηθήσει στη μέγιστη κατανόηση του μαθήματος μέσα από την ενασχόληση τους με δραστηριότητες και τη χρήση ΤΠΕ. Οι μαθητές θα αναλάβουν ενεργό ρόλο στη διδασκαλία καθώς δεν θα είναι απλοί αποδέκτες γνώσεων αλλά θα πειραματίζονται και θα προβληματίζονται σχετικά με τη νέα γνώση. Ουσιαστικά δεν θα παρέχεται η νέα γνώση με ευκολία αλλά οι μαθητές πολλές φορές θα πρέπει να συντάξουν ορισμούς και υποθέσεις για την εξαγωγή συμπερασμάτων που θα τους οδηγεί στην ανακάλυψη των νέων πληροφοριών τους. Επιπλέον η αναζήτηση πληροφορίων μέσα από ιστοσελίδες του διαδικτύου θα βοηθήσει ώστε οι μαθητές να αναπτύξουν κριτική άποψη. Συνοψίζοντας, η επαφή των παιδιών με τους υπολογιστές, το wiki και άλλα λογισμικά θα βοηθήσει ώστε να εξοικειωθούν με τη χρήση τους και θα δημιουργήσουν ένα διασκεδαστικό περιβάλλον μάθησης.

Τι θα χρειαστεί να έχει ετοιμάσει ο/η εκπαιδευτικός εκτός υπολογιστή;

Εκτός από την χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, για την υλοποίηση του διδακτικού σεναρίου ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να έχει στη διάθεση του 4 γυάλινα βαζάκια, μέλι, μεγάλα βότσαλα, χώμα, και πλαστελίνη για την πρώτη δραστηριότητα. Ενώ για την δεύτερη δραστηριότητα θα χρειαστεί κράκερς, ρυζογκοφρέτα, νερό, αφρός ξυρίσματος και πλαστικά πιατάκια. Για την ολοκλήρωση της τρίτης δραστηριότητας θα χρειαστεί χαρτόνια, μαρκαδόρους, κόλλα και ψαλίδια. Τέλος στην τέταρτη δραστηριότητα για την πραγματοποίηση του πειράματος θα πρέπει ο δάσκαλος να έχει συγκεντρώσει τέσσερα μεγάλα πλαστικά μπουκάλια, εφημερίδες, κόλλα, χαρτόκουτα, Ψαλίδια, Νερομπογιές, ξίδι, νερό, κόκκινο χρώμα ζαχαροπλαστικής και μαγειρική σόδα. Επιπλέον, οι οδηγίες και τα βήματα των δραστηριοτήτων βρίσκονται στο wiki με σωστή σειρά από την αρχή έως την ολοκλήρωση της ώστε να βοηθήσει περισσότερο τα παιδιά.

Τι άλλα λογισμικά ή συσκευές θα χρειαστεί να έχει διαθέσιμα εκτός από τα Pbworks; Τι συνεργασία με γονείς χρειάζεται στο ψηφιακό κομμάτι;

O δάσκαλος θα πρέπει να έχει διαθέσιμο έναν προτζέκτορα για την πραγματοποίηση της φάσης γνωστικής και ψυχολογικής προετοιμασίας αλλά και για να βοηθάει τους μαθητές αν έχουν κάποιο περαιτέρω πρόβλημα κατά τη διάρκεια δημιουργίας του wiki. Επιπλέον απαραίτητοι είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές που θα δουλεύουν οι μαθητές σε ομάδες. Τέλος, ένα λογισμικό που θα αξιοποιηθεί είναι και το padlet το οποίο θα χρησιμοποιηθεί από τους μαθητές ώστε να οργανώσουν τις πληροφορίες τους.

Στόχοι / προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα (γνώσεις, δεξιότητες, αξίες-στάσεις):

Οι μαθητές χρειάζεται να:

*Ειδικοί στόχοι*

* Να μάθουν για το εσωτερικό της γης και τα στρώματα που την αποτελούν και να το αναπαραστούν με απλά υλικά έχοντας υπόψιν τους χαρακτηριστικά του κάθε στρώματος.
* Να συνειδητοποιήσουν πως η επιφάνεια της γης χωρίζεται σε κομμάτια που ονομάζονται τεκτονικές πλάκες και να καταλάβουν τις διάφορες μορφές της κίνησης τους και τα αποτελέσματα που φέρει μέσα από πειράματα.
* Να κατανοήσουν τι είναι τα ηφαίστεια, τον τρόπο δημιουργίας τους και τα μέρη από τα οποία αποτελείται ένα ηφαίστειο.
* Να κατανοήσουν τον λόγο έκρηξης των ηφαιστείων και να αναπαραστήσουν ένα ηφαίστειο που εκρήγνυται δικαιολογώντας την χρήση των υλικών που θα χρησιμοποιήσουν.

*Γενικοί στόχοι*

* Να αναδιατυπώνουν υποθέσεις και να χτίζουν την νέα γνωση πάνω στην παλιά.
* Να συνεργάζονται μεταξύ τους.
* Να εξοικοιωθούν με την χρήση ποικίλων μέσων και πολυτροπικών κειμένων.

Περιγραφή του σεναρίου:

Στην πρώτη φάση, στη φάση της γνωστικής και ψυχολογικής προετοιμασίας, οι μαθητές θα μπουν στο pbworks και θα διαβάσουμε όλοι μαζί τον μύθο του Τάλω. Έπειτα, θα ρωτήσουμε τους μαθητές τι αποκόμισαν από τον μύθο, αν τον ήξεραν και πως ο μύθος σχετίζεται με τα ηφαίστεια. Στη συνέχεια οι μαθητές θα ανοίξουν το φύλλο διερεύνησης όπου απαντώντας σε ερωτήσεις θα διατυπώσουν τις προυπάρχουσες γνώσεις τους σχετικά με τα ηφαίστεια.

Στην επόμενη φάση οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες. Η κάθε ομάδα ανοίγει το pbworks και παρακολουθεί αρχικά το βίντεο που αφορά τη δομή του εσωτερικού της γης. Στη συνέχεια θα διαβάσει τις σχετικές πληροφορίες που υπάρχουν στην σελίδα και θα τους ζητηθεί να ακολουθήσουν έναν σύνδεσμο ο οποίος θα τους μεταφέρει στο Padlet. Αυτό που τους ζητείται να κάνουν στο Padlet είναι να δημιουργήσουν ένα εικονικό τοίχος το οποίο θα περιέχει τα 4 στρώματα της γης, πληροφορίες για το καθένα, τα χαρακτηριστικά που τα διακρίνουν και εικόνες που θα αναζητήσουν οι ίδιοι από το διαδίκτυο. Τις πληροφορίες θα τις αντλήσουν από πηγές που θα τους προτείνουμε εμείς. Μετά το πέρας της ολοκλήρωσης του εικονικού τοίχους, θα πρέπει να το αποθηκεύσουν ως εικόνα και να το εισάγουν στο pbworks στο κατάλληλο πλαίσιο.

Στη συνέχεια, οι μαθητές καλούνται να κάνουν μία αναπαράσταση των στρωμάτων της γής με απλά καθημερινά υλικά. Θα παρέχουμε στις ομάδες από ένα διάφανο βαζάκι, μία κόκκινη μπάλα φτιαγμένη από πλαστελίνη, μέλι, μεγάλα βότσαλα και χώμα. Οι μαθητές θα υποβληθούν στην διαδικασία να βάλουν τα υλικά αυτά μέσα στο βαζάκι με την σωστή σειρά για να αναπαριστήσουν τη δομή του εσωτερικού της γης αναλογιζόμενοι τα χαρακτηριστικά κάθε στρώματος. Η πλαστελίνη αντιστοιχεί στον εσωτερικό πυρήνα της γης, το μέλι στον εξωτερικό, τα βότσαλα στον μανδύα και το χώμα το φλοιό. Αφού φτιάξουν το βαζάκι τους θα το βγάλουν φωτογραφία την οποία θα εισάγουν στο wiki και θα τις συγκρίνουν με μία εικόνα του εσωτερικού της γης που θα βρουν από το διαδίκτυο.

Συνεχίζουμε με την επόμενη δραστηριότητα στην οποία θα ασχοληθούμε με τις τεκτονικές πλάκες και τις κινήσεις τους. Οι μαθητές παρακολουθούν αρχικά ένα εκπαιδευτικό βίντεο για τις τεκτονικές πλάκες και αφού τελείωσουν με την παρακολούθηση θα συμπληρώσουν τον πίνακα με τις εικόνες από τα 4 είδη των τεκτονικών πλακών και δίπλα από κάθε εικόνα θα αναγράφουν τα χαρακτηριστικά της κίνησης τους και το αποτέλεσμα που προκύπτει από αυτήν. Εκτός από το βίντεο οι μαθητές θα αξιοποιήσουν και πληροφορίες που θα αναζητήσουν από διαδικτυακές πηγές που θα τους παραχωρήσουμε εμείς.

Ακολουθεί η επόμενη δραστηριότητα στην οποία οι μαθητές θα χωριστούν σε 4 ομάδες: σε αυτούς που θα ασχοληθούν με

1. τις αποκλίνουσες πλάκες

2. τις διαφορετικές συγκλίνουσες πλάκες (ηπειρωτικός φλοιός με τον ωκεάνιο φλοιό)

3. τις ίδιες συγκλίνουσες πλάκες (ηπειρωτικός φλοιός με ηπειρωτικό φλοιό)

4. τις πλευρικώς ολισθαίνουσες.

Σε κάθε ομάδα θα παρέχουμε από ένα πλαστικό πιατάκι, αφρό ξυρίσματος και 2 κράκερς, εκτός από την 2η ομάδα που θα έχει ένα κράκερ και μία ρυζογκοφρέτα και την τρίτη ομάδα που θα τους δοθεί επιπλέον ένα μπολάκι νερό. Οι ομάδες ακολουθώντας οδηγίες θα αναπαριστήσουν την κίνηση των τεκτονικών πλακών, θα τραβήξουν βίντεο και θα το ανεβάσουν στο wiki δίπλα από τις εικόνες τις οποίες επεξεργάστηκαν προηγουμένως.

Φτάνοντας στην τέταρτη δραστηριότητα, οι μαθητές θα διαβάσουν τον ορισμό τον ηαφιστείων και στη συνέχεια θα χρειαστεί σε ομάδες να συμπληρώσουν το πλαίσιο στο οποίο τους ζητείται να υποθέσουν το τρόπο δημιουργίας των ηφαιστείων με βάση τα όσα έχουμε πει στα προηγούμενα μαθήματα. Με την ολοκλήρωση της δραστηριότητας θα παρακολουθήσουν το βίντεο για να διαπιστώσουν την ακρίβεια των υποθέσεών τους.

Στη συνέχεια, θα προσωρήσουμε με τα μέρη του ηφαιστείου. Σε αυτή την φάση οι μαθητές θα έχουν έτοιμο τον ορισμό και τα χαρακτηριστικά κάθε μέρους του ηφαιστείου. Με τις πληροφορίες αυτές θα πρέπει η κάθε ομάδα να φτιάξει μια ζωγραφιά που θα απεικονίζεται ένα ηφαίστειο με τα μέρη του όπως το φαντάζονται σύμφωνα με τους ορισμούς που διάβασαν. Αφού ολοκληρώσουν, θα εισάγουν τις ζωγραφιές τους στο wiki και στη συνέχεια θα αναζητήσουν εικόνες στο διαδίκτυο όπου θα απεικονίζονται τα μέρη του ηφαιστείου, θα τις εισάγουν δίπλα στην δική τους ζωγραφιά και θα κάνουν τις απαραίτητες παρατηρήσεις.

Η επόμενη δραστηριότητα αφορά την εξήγηση της έκρηξης των ηφαιστείων. Οι μαθητές σε ομάδες και παρακολουθούν το βίντεο που εξηγεί γιατί εκρήγνυνται τα ηφαίστεια. Στη συνέχεια η κάθε ομάδα θα αναλάβει να δημιουργήσει μία αναπαράσταση ενός ηφαιστείου που εκρήγνυται με απλά καθημερινά υλικά. Οι μαθητές θα έχουν στην διάθεση τους οδηγίες και τα απαραίτητα υλικά. Κατά την διάρκεια του πειράματος θα το τραβήξουν βίντεο, το οποίο θα ανεβάσουν στο pbworks και στη συνέχεια θα χρειαστεί να αναλογιστούν γιατί χρησιμοποιήσαν τα συγκεκριμένα υλικά και να αποτυπώσουν τις απόψεις τους.

Τελείωνουμε με την φάση της αξιολόγησης όπου οι μαθητές θα εργαστούν ατομικά. Αυτό που χρειάζεται να κάνουν είναι να ανοίξουν το φύλλο διερεύνησης που επεξεργάστηκαν στην αρχική φάση και να κάνουν αναδιατύπωση των απαντήσεων τους όπου και αν χρειάζεται.

**Σκαλωσια 1: Περισσότερο δομημένη**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Διδακτικές ενέργειες** | **Μαθητικές ενέργειες**  **(Δραστηριότητες)** | **Υλικά** | **Οργάνωση της μαθησιακής διαδικασίας** | **Αξιολόγηση** |
| Φάση γνωστικής και ψυχολογικής προετοιμασίας (45 λεπτά):  Αρχικά, οι μαθητές θα μπουν στο wiki και θα διαβάσουμε όλοι μαζί τον μύθο του Τάλω. Έπειτα, θα ρωτήσουμε τους μαθητές τι αποκόμισαν από τον μύθο και πως συσχετίζεται με τα ηφαίστεια. Στη συνέχεια οι μαθητές θα ανοίξουν το φύλλο διερεύνησης όπου απαντώντας σε ερωτήσεις θα διατυπώσουν τις προυπάρχουσες γνώσεις τους σχετικά με τα ηφαίστεια.  1η Δραστηριότητα-Το εσωτερικό της Γης (45 λεπτά):  Χωρίζουμε τους μαθητές σε ομάδες. Η κάθε ομάδα ανοίγει το wiki και παρακολουθεί αρχικά το βίντεο που αφορά τη δομή του εσωτερικού της γης. Στη συνέχεια θα διαβάσουν τις σχετικές πληροφορίες που υπάρχουν στην σελίδα και θα τους ζητηθεί να ακολουθήσουν έναν σύνδεσμο ο οποίος θα τους μεταφέρει στο Padlet και εκεί θα χρειαστεί να δημιουργήσουν έναν εικονικό τοίχο αποτελούμενο από τα 4 στρώματα της γης, μερικά από τα χαρακτηριστικά τους και εικόνες. Με την ολοκλήρωση του εικονικού τοίχου θα πρέπει να το αποθηκεύσουν ως εικόνα και να το εισάγουν στο wiki.  Ακόμη, θα παρέχουμε στις ομάδες από ένα διάφανο βαζάκι, μία κόκκινη μπάλα φτιαγμένη από πλαστελίνη, μέλι, μεγάλα βότσαλα και χώμα. Οι μαθητές θα υποβληθούν στην διαδικασία να βάλουν τα υλικά αυτά μέσα στο βαζάκι με την σωστή σειρά για να αναπαριστήσουν τη δομή του εσωτερικού της γης. Τέλος, θα βγάλουν φωτογραφίες τις οποίες θα εισάγουν στο pbworks τους και θα τις συγκρίνουν με μία εικόνα που θα βρουν από το διαδίκτυο.  2η Δραστηριότητα-Τεκτονικές πλάκες (45 λεπτά):  Η κάθε ομάδα θα μπει στο wiki, όπου θα παρακολουθήσει ένα εκπαιδευτικό βίντεο για τις τεκτονικές πλάκες. Στη συνέχεια θα ολοκληρώσουν τον πίνακα με τις εικόνες όπου δίπλα από κάθε εικόνα θα αναγράφουν τα χαρακτηριστικά της κίνησης τους και το αποτέλεσμα που προκύπτει από αυτήν. Ακολουθεί η επόμενη δραστηριότητα στην οποία οι μαθητές θα χωριστούν σε ομάδες: σε αυτούς που θα ασχοληθούν με   1. τις αποκλίνουσες πλάκες 2. τις διαφορετικές συγκλίνουσες πλάκες (ηπειρωτικός φλοιός με τον ωκεάνιο φλοιό) 3. τις ίδιες συγκλίνουσες πλάκες (ηπειρωτικός φλοιός με ηπειρωτικό φλοιό) 4. τις πλευρικώς ολισθαίνουσες.   Σε κάθε ομάδα θα παρέχουμε από ένα πλαστικό πιατάκι, αφρό ξυρίσματος και 2 κράκερς, εκτός από την 2η ομάδα που θα έχει ένα κράκερ και μία ριζογκοφρέτα και την τρίτη ομάδα που θα τους δοθεί επιπλέον ένα μπολάκι νερό. Οι ομάδες ακολουθώντας οδηγίες θα αναπαριστήσουν την κίνηση των τεκτονικών πλακών, θα τραβήξουν βίντεο και θα το ανεβάσουν στο pbworks αντιστοιχώντας το με τη σωστή εικόνα και περιγραφή.  3η Δραστηριότητα-Το ηφαίστειο (45 λεπτά):  Αφ΄ ότου διαβάσουν οι μαθητές τον ορισμό θα χρειαστεί σε ομάδες να συμπληρώσουν το πλαίσιο στο οποίο τους ζητείται να υποθέσουν το τρόπο δημιουργίας των ηφαιστείων με βάση τα όσα έχουμε πει στα προηγούμενα μαθήματα. Με την ολοκλήρωση της δραστηριότητας θα παρακολουθήσουν το βίντεο για να διαπιστώσουν την ακρίβεια των υποθέσεων τους.  Στη συνέχεια, θα προχωρήσουμε με τα μέρη του ηφαιστείου. Σε αυτή την φάση οι μαθητές θα έχουν έτοιμο τον ορισμό και τα χαρακτηριστικά κάθε μέρους του ηφαιστείου. Με τις πληροφορίες αυτές θα πρέπει η κάθε ομάδα να φτιάξει μια ζωγραφιά που θα απεικονίζεται ένα ηφαίστειο με τα μέρη του όπως το φαντάζονται σύμφωνα με τους ορισμούς που διάβασαν. Την δουλειά τους θα την ανεβάσουν στο wiki και από δίπλα θα τοποθετήσουν μία εικόνα παρμένη από το διαδίκτυο που θα περιλαμβάνει τη δομή του ηφαιστείου. | Οι μαθητές θα χρειαστεί να σχολιάσουν τον μύθο που σχετίζεται με τα ηφαίστεια, καθώς και να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας.  Οι μαθητές σε ομάδες θα συντάξουν τον εικονικό τοίχο για το εσωτερικό της γης και θα τον εισάγουν στο wiki. Έπιπλέον με τα υλικά που θα τους δώσουμε θα αναπαριστήσουν το εσωτερικό της γης. Με το πέρας της διαδικασίας θα βγάλουν φωογραφίες τις αναπαραστάσεις τους οι οποίες και αυτές θα προστεθούν στο wiki.  Οι μαθητές θα ολοκληρώσουν τον πίνακα με την κατάλληλη περιγραφή των εικόνων συλλέγοντας πληροφορίες από το διαδίκτυο. Στη συνέχεια θα κάνουν την αναπαράσταση της κίνησης των τεκτονικών πλακών ακολουθώντας τις οδηγίες που θα τους δοθούν, θα το βιντεοσκοπήσουν και θα χρειαστεί να το τοποθετήσουν στην κατάλληλη στήλη.  Οι μαθητές θα κάνουν υποθέσεις για τον τρόπο δημιουργίας ενός ηφαιστείου και θα φτιάξουν μια ζωγραφία όπου θα απεικονίζεται το ηφαίστειο με τα μέρη τα οποία αποτελείται. Τέλος, θα αναζητήσουν εικόνες στο διαδίκτυο και θα τις συγκρίνουν με την δική τους δημιουργία. | Προτζέκτορας  Βαζάκι, μέλι, μεγάλα βότσαλα,χώμα, πλαστελίνη  Κράκερς  Ρυζογκοφρέτα  Νερό  Αφρός ξυρίσματος  Πλαστικά πιατάκια  Χαρτόνια  Μαρκαδόρους | Ολομέλεια  Ατομική εργασία  Ομαδικά  Ομαδικά  Ομαδικά | Διαγνωστική αξιολόγηση: με τη συμπλήρωση του φύλλου εργασιών από τους μαθητές.  Διαμορφωτική αξιολόγηση: οι μαθητές εξετάζονται με βάση την ολοκλήρωση των ανάλογων δραστηριοτήτων  Διαμορφωτική αξιολόγηση: οι μαθητές θα αξιολογηθούν από την αντιστοίχιση που θα κάνουν στο τέλος της δραστηριότητας  Διαμορφωτική Αξιολόγηση: οι μαθητές καλούνται να κάνουν υποθέσεις και στη συνέχεια να τις εξακριβώσουν, χτίζοντας έτσι τη νέα γνώση |
| 4η Δραστηριότητα-Η έκρηξη των ηφαιστείων (90 λεπτά):  Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των τεσσάρων και παρακολουθούν το βίντεο που εξηγεί γιατί εκρήγνυνται τα ηφαίστεια. Στη συνέχεια η κάθε ομάδα θα αναλάβει να δημιουργήσει μία αναπαράσταση ενός ηφαιστείου που εκρήγνυται με απλά καθημερινά υλικά. Οι μαθητές θα έχουν στην διάθεση τους οδηγίες και τα απαραίτητα υλικά. Κατά την διάρκεια του πειράματος θα το τραβήξουν βίντεο, το οποίο θα ανεβάσουν στο wiki και στη συνέχεια θα χρειαστεί να αναλογιστούν γιατί χρησιμοποιήσαν τα συγκεκριμένα υλικά.  Φάση Αξιολόγησης (45 λεπτά):  Σε αυτήν την φάση οι μαθητές θα εργαστούν ατομικά. Θα ανοίξουν το φύλλο διερεύνησης που επεξεργάστηκαν στην αρχική φάση και θα κάνουν αναδιατύπωση των απαντήσεων τους όπου και αν χρειάζεται. | Οι μαθητές μετά την προβολή του βίντεο καλούνται να δημιουργήσουν μία μακέτα ηφαιστείου που εκρήγνυται, και αφού την δημιουργήσουν να προσπαθήσουν να βρουν την σύνδεση που έχουν τα υλικά που χρησιμοποιήσαμε με τα πραγματικά ηφαίστεια.  Οι μαθητές μπαίνουν στην διαδικασία να αναλογιστούν αν οι αρχικές τους υποθέσεις ήταν ορθές και που διαφέρουν με την τωρινή τους γνώση για τα ηφαίστεια | Μεγάλο πλαστικό μπουκάλι  Εφημερίδες  Κόλλα  Χαρτόκουτο  Ψαλίδι  Μπογιές  Ξίδι  Νερό  Κόκκινο χρώμα ζαχαροπλαστικής  Μαγειρική σόδα  ------------------------------ | Ομαδικά  Ατομικά | Διαμορφωτική αξιολόγηση: οι μαθητές θα αξιολογηθούν στο πόσο κατανόησαν τον τρόπο έκρηξης ενός ηφαιστείου από την παρομοίωση που θα χρειαστεί να κάνουν στο τέλος της δραστηριότητας.  Τελική αξιολόγηση: θα αξιολογήσουμε την κατανόηση των μαθητών από τις απαντήσεις που θα δώσουν στο φύλλο διερεύνησης |

**Σκαλωσιά 2: Περισσότερο αδρή**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Διάρκεια** | **Στόχοι** | **Δραστηριότητες** |
| 45 λεπτά  45 λεπτά  45 λεπτά  45 λεπτά  90 λεπτά  45 λεπτά | 1. Να θυμηθούν τις προυπάρχουσες γνώσεις τους σχετικά με τα ηφαίστεια. 2. Να συνειδητοποιήσουν πως το εσωτερικό της γης αποτελείται από 4 στρώματα 3. Να μάθουν μερικά από τα χαρακτηριστικά κάθε στρώματος και να μπορούν να τα αναπαραστήσουν   1) Να μάθουν πως η επιφάνεια της γης χωρίζεται σε τεκτονικές πλάκες  2) Να κατανοήσουν την κίνηση των τεκτονικών πλακών και να μπορούν να την αναπαριστούν  3)Να αναγνωρίσουν τα αποτελέσματα που φέρει η κίνηση των τεκτονικών πλακών   1. Να κατανοήσουν τι είναι τα ηφαίστεια 2. Να μάθουν τον τρόπο δημιουργίας των ηφαιστείων 3. Να γνωρίσουν τα μέρη από τα οποία απαρτίζεται ένα ηφαίστειο 4. Να διαπιστώσουν τον λόγο έκρηξης των ηφαιστείων 5. Να αντιπαραθέσουν τις αρχικές τους υποθέσεις με τα συμπεράσματα που έχουν εξάγει μετά το πέρας του μαθήματος. | Α΄ φάση  1η Δραστηριότητα  2η Δραστηριότητα  3η Δραστηριότητα  4η Δραστηριότητα  Β΄φάση |
| **Αξιολόγηση:**  *Αρχική αξιολόγηση:* Πραγματοποιείται στο πλαίσιο της α΄φάσης σην προσπάθεια ανάδειξης πρότερων εμπειριών και γνώσεων με την μνορφή ερωτήσεων.  *Διαμορφωτική αξιολόγηση:* Επιτυγχάνεται με τις δραστηριότητες 1 έως 4, οι οποίες έχουν ως στόχο να εκμαιεύσουν την νέα γνώση από τους μαθητές με την μορφή διατύπωσης υποθέσεων, αναζήτησης πληροφοριών και πραγματοποίησης αναπαραστάσεων.  *Τελική αξιολόγηση:* Η αξιολόγηση ολοκληρώνεται στην β΄φάση όπου οι μαθητές διαμορφώνουν τις αρχικές τους υποθέσεις και καταλήγουν σε συμπεράσματα | | | | |

Δικαιολόγηση των κύριων σημείων:

Το οπτοκοακουστικό υλικό που προσφέρει το wiki δίνει την δυνατότητα στους μαθητές να εμπλακούν ενεργά στην διαδικασία της μάθησης, ενεργοποιώντας το ενδιαφέρον τους και διατηρώντας την προσοχή τους. Ως αποτέλεσμα, η διδασκαλία παύει να έχει δασκαλοκεντρική μορφή και οι μαθητές παίρνουν την σκυτάλη για την επιτυχή διεξαγωγή του σχεδιασμού με την μάθηση να πραγματοποιείται σε ένα παραστατικό, διασκεδαστικό και βιωματικό πλαίσιο. Οι μαθητές έρχονται σε επαφή με έναν τρόπο μάθησης πιο ευχάριστο, δημιουργικό και κατανοητό για εκείνους. Τους δίνεται η δυνατότητα να γίνουν εν δυνάμει εξερευνητές , να αναζητήσουν πληροφορίες, να εκφράσουν τις ιδέες τους και να καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη με σκοπό να φτάσουν στο τελικό προϊόν. Εκτός αυτού, ο εκπαιδευτικός διαθέτει στα χέρια του ένα ήδη διαμορφωμένο σχέδιο μαθήματος με εμπλουτισμένο υλικό το οποίο μπορεί να προσαρμόσει με βάση τις ανάγκες της τάξης του κάθε φορά και να αξιοποιήσει στη διδασκαλία του δίχως να συλλέγει αποσπασματικές πληροφορίες.

Σημεία όπου μπορεί να πάει «σταβά» ο σχεδιασμός:

Οι μαθητές καλούνται να αναζητήσουν μόνοι τους την νέα γνώση, να σκεφτούν και να κατασκευάσουν. Θα εργαστούν πάνω σε μία ημιδομημένη σελίδα, την οποία πρέπει να εμπλουτίσουν με πολυτροπικό κείμενο, να δομήσουν σε αυτή τις σκέψεις τους και τις πληροφορίες που εντοπίζουν και να παρουσιάσουν την νέα γνώση. Επομένως εμφανίζεται το ενδεχόμενο να μην ανταποκριθούν όλοι οι μαθητές με την ίδια επιτυχία, καθώς οι απαιτήσεις είναι αρκετές. Αυτό σημαίνει πως η απόδοση των μαθητών στη διαδικασία αυτή πιθανόν να ποικίλει, γεγονός που αποδίδεται στο ότι δεν έχουν όλοι οι μαθητές τον ίδιο βαθμό εξοικοοίωσης σε αφαρμογές όπως αυτές που έχουν χρησιμοποιηθεί στον σχεδιασμό μας. Για τους παραπάνω λόγους, αν κριθεί απαραίτητο, ο εκπαιδευτικός οφείλει να παρέχει επιπλεόν υποστήριξη και προσοχή, να δίνει αναλυτικότερες οδηγίες και παραδείγματα εφόσον κρίνεται αναγκαίο.

Τι έμαθα από τον συγκεκριμένο σχεδιασμό; Πώς μπορώ να χρησιμοποιήσω αυτά που έμαθα σε επόμενους σχεδιασμούς μαθημάτων;

Ο σχεδιασμός του σεναρίου μας βοήθησε να συνειδητοποιήσουμε με πόσους διαφορετικούς τρόπους μπορείς να προσεγγίσεις και να αναπτύξεις ένα θέμα, χρησιμοποιώντας ποικιλία μέσων και υλικών και κατά πόσο αυτό έχει θετική επίδραση στην έκβαση της διδασκαλίας και την εμπλοκή των μαθητών σε αυτή. Αντιληφθήκαμε επίσης πως η εφαρμογή του διαδικτύου και η χρήση υπολογιστών στην εκπαιδευτική διαδικασία επιτρέπει την εφαρμογή της ανακαλυπτικής μάθησης και ενισχύει τον ρόλο τον συμβουλευτικό ρόλου του εκπαιδευτικού. Έχοντας αυτά υπόψιν μας, είναι επόμενο να πούμε πως σε επόμενους σχεδιασμούς μαθημάτων θα εισάγουμε αναμφίβολα αρκετά από τα παραπάνω στοιχεία που είδαμε στον συγκεκριμένο σχεδιασμό, όπως η δημιουργία σελίδας wiki και η ενασχόληση με πολυτροπικά κείμενα.