

Σενάριο

Έναρξη

1^ο βήμα: Βγαίνουμε όλοι μαζί με συγχρονισμένη κίνηση και παίρνουμε θέσεις.

Ακούγεται φωνή του Θεού-Δία

Μίαν δε πεπερασμένην αρχήν των όντων εδόξαζεν Θαλής το ύδωρ, επειδή γόνιμον έστιν και ευδιάπλαστον...

(πραγματοποιείται κίνηση από τα παιδιά του χορού)

[Μία ολοκληρωμένη αρχή των όντων πίστευε ο Θαλής: το νερό, επειδή είναι γόνιμο και εύπλαστο]

(πραγματοποιείται κίνηση από τα παιδιά του χορού)

Ο δε Διογένης **τον αέρα**, επειδή ούτος πλούσιος έστιν και γόνιμος...

[Και ο Διογένης τον αέρα, επειδή είναι πλούσιος και γόνιμος]

(πραγματοποιείται κίνηση από τα παιδιά του χορού)

Ηράκλειτος δε και Ίππασος **το πύρ** εδόξασαν είναι αρχήν πάντων των όντων, επειδή δραστικόν έστιν τούτο....

[Ο Ηράκλειτος και ο Ίππασος πίστεψαν πως η φωτιά είναι αρχή όλων των όντων, επειδή είναι δραστική]

(πραγματοποιείται κίνηση από τα παιδιά του χορού)

Την γαρ **γην** ουδείς εδόξασεν είναι αρχήν ει μη Ξενοφάνης ο Κολοφώνιος, δια το μη είναι αυτήν γόνιμον...

[Την γη, όμως, κανείς δεν την πίστεψε για αρχή, παρά μόνο ο Ξενοφάνης ο Κολοφώνιος, επειδή δεν είναι γόνιμη...]

(πραγματοποιείται κίνηση από τα παιδιά του χορού)

Χορός

Όλοι μαζί με κίνηση και με τραγουδιστό τρόπο:

Καλά, καλά ξέρουμε | για τα τέσσερα στοιχεία έχουν μιλήσει οι αρχαίοι |.

Γιατί να ξέρετε | πως με τα τέσσερα στοιχεία | δημιουργούνται τα ξηρά και τα υγρά, | τα θερμά και τα ψυχρά, | το αρσενικό και το θηλυκό. |

Δύο από αυτά κατευθύνονται προς τα πάνω | και δύο προς τα κάτω. |

Αυτά που πηγαίνουν προς τα πάνω | είναι η φωτιά και ο αέρας | και αυτά που κατευθύνονται προς τα κάτω | η γη και το νερό. |

Ο πλάστης συνέθεσε τον κόσμο με φωτιά, νερό, αέρα και γη, | χωρίς να αφήσει έξω κανένα και καμιά δύναμη. |

1ος κορυφαίος-Ελεάνα

Καταλαβαίνουμε όλοι μας ότι στη χυμευτική, που αποτελεί έμφαση της ερμηνείας του κόσμου και των απαρχών του, η τετράς καθίσταται η πρωταρχική πηγή της φύσεως.

2ος κορυφαίος- Ράνια

Τι είναι η χυμευτική;

3ος κορυφαίος-Κατερίνα

Η χυμευτική τέχνη ή τέχνη της χημείας, ήταν δημιούργημα των αρχαίων Ελλήνων.

Αντικείμενό της, ήταν η χρυσοποιία και η μεταλλουργία και όσοι την εξασκούσαν ήταν γνωστοί ως «χυμευτές» . Η χυμευτική συμπεριλάμβανε τις γνώσεις που αφορούσαν την απόσπασση του χρυσού από τα χρυσοφόρα μεταλλεύματα.

Πίστευαν οι τότε επιστήμονες-φιλόσοφοι ότι μπορούσε να γίνει μετασχηματισμός των «αγενών» μετάλλων, όπως ο μόλυβδος για παράδειγμα, σε ένα ευγενές μέταλλο, τον χρυσό. Η φιλοσοφική λίθος!

4ος κορυφαίος-Γιώργος

Δώσε βάση. Η θεωρία που είχε αναπτυχθεί γύρω από τα μέταλλα και την χρυσοποιία, η οποία δεν απέχει και πολύ από τις σημερινές αντιλήψεις της χημείας, είναι η εξής:

Χορός: Τα μέταλλα είναι πρωτουργοί ουσίες, και ονομάζονται γένη.

5ος κορυφαίος: αυτό που σήμερα λέμε χημικά στοιχεία, τα γράμματα;-Χρυσάλινα

Χορός: Τα γένη ενώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν τα είδη.

6ος κορυφαίος: τις σημερινές χημικές ενώσεις, τις λέξεις; - Χαλιμούρδας

Χορός

Για τις λέξεις «γένη» και «είδη»,| ο Αριστοτέλης χρησιμοποιεί αντίστοιχα τους όρους «αρχή» και «στοιχείο», | και περιγράφει την ιδέα της «**ΜΙΑΣ ΑΡΧΗΣ**»,| της μίας δομικής μονάδας | για όλα τα δημιουργήματα του σύμπαντος.

Αναγνωστικό κομμάτι σύνδεσης του θέματος με την Χημεία

7ος κορυφαίος:-Βασιλική

Κάθε πράξη επικοινωνίας μας με τους άλλους –από την πιο στοιχειώδη ως την πιο απαιτητική επικοινωνία, είναι αναγκαστικά και πάνω απ' όλα γλώσσα, γλωσσική επικοινωνία ή, μ' έναν πιο τεχνικό όρο, είναι πράξη ομιλίας.

8ος κορυφαίος:-Νεοφύτου

Η γλώσσα είναι καίριος παράγοντας για την νόηση, τις πράξεις και τις κοινωνικές σχέσεις των ανθρώπων. Η ανάγκη αναπαράστασης ενός μηνύματος με τρόπο ώστε αυτό να μπορεί να αναγνωστεί, δηλαδή να αναγνωριστεί, σε οποιονδήποτε χρόνο και τόπο με απόλυτη ακρίβεια, οδήγησε στην δημιουργία της γραφής, ενός συνόλου οπτικών συμβόλων.

9ος κορυφαίος:-Ελένη

Τα σύμβολα είναι σχήματα, εργαλεία, που βοηθούν στην αναζήτηση της αλήθειας. Είναι κλειδιά, αλλά είμαστε εμείς που θα πρέπει να γυρίσουμε το κλειδί στην κλειδαριά, είναι η δημιουργική δύναμη, η θέληση, η έφεση του ίδιου του ατόμου για το έργο.

10ος κορυφαίος: μελοποίηση

Γνωρίζουμε ότι κάθε γλώσσα έχει το δικό της αλφάβητο που δημιουργεί λέξεις, οι λέξεις δημιουργούν προτάσεις και με τις προτάσεις οι άνθρωποι μεταφέρουν έννοιες με σκοπό την επικοινωνία και την μεταφορά γνώσεων.

1ος κορυφαίος:-μελοποίηση

Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και με την γλώσσα της Χημείας. Το αλφάβητό της είναι τα σύμβολα των ατόμων των χημικών στοιχείων, οι λέξεις είναι οι χημικοί τύποι και οι προτάσεις είναι οι χημικές αντιδράσεις που παρουσιάζουν τα χημικά φαινόμενα που συμβαίνουν στην φύση.

2ος κορυφαίος:- μελοποίηση

Τα σύμβολα δεν δημιουργήθηκαν τυχαία. Όπως ακριβώς και τα γράμματα. Το σύμβολο κρύβει κάτι μέσα του. Μεταφέρει πληροφορίες. Όλοι οι αρχαίοι πολιτισμοί έχουν να δείξουν φιλοσοφικές θεωρίες που σχετίζονται με τη χημεία. Ο κοινός παρονομαστής σε όλες αυτές τις θεωρίες ήταν η προσπάθεια να εντοπίσουν ένα μικρό αριθμό πρωτογενών στοιχείων που συνθέτουν το σύνολο των ουσιών στη φύση.

3ος κορυφαίος:-Κατερίνα

Οι πρωτόγονοι άνθρωποι λάτρεψαν και απεικόνισαν εκείνα τα στοιχεία του περιβάλλοντος, από τα οποία εξαρτάτο η ζωή τους: τοπία, φυτά, ζώα, πέτρες και αστερισμούς. Για αυτό τον λόγο θα διαπιστώσουμε την παρουσία των σημείων της φύσης στα σύμβολα των ουσιών που εντόπισαν και θαύμασαν. Παρατηρούμε σύμβολα που αναπαριστούν πλανήτες, ζώα, φυτά...

4ος κορυφαίος:-Γιώργος

Ο μαγικός κόσμος των συμβόλων είναι εδώ, γύρω μας, μέσα μας, διαθέσιμος πάντα για να τον ανακαλύψουμε. Είναι μονοπάτι, είναι τρόπος επικοινωνίας με ιδέες, με αιώνιες αλήθειες.

5ος κορυφαίος:-Χρυσάλινα

Ας ταξιδέψουμε σε αυτό το μονοπάτι με σκοπό να γνωρίσουμε τις αλήθειες που αιώνες μας συντροφεύουν, μας εξελίσσουν εμάς και το σύμπαν μέσα στην άενη κοσμική κίνηση του μικρόκοσμου και του μακρόκοσμου.

Σε όλη την ανάγνωση σε προβολή υπάρχουν τα αρχαία σύμβολα

6ος κορυφαίος-Χαλιμούρδας

Μα ποια ήταν τα πιο παλιά σύμβολα που είχαν ανακαλύψει οι άνθρωποι;

Χορός: Δεν ξέρει, δεν ξέρει,.....

7ος κορυφαίος-Βασιλική

Μας εκθέτεις στον δήμο. Δεν ξέρεις το πιο λαμπερό από όλα; Ήταν το πρώτο! Ο χρυσός καημένη. Η χρυσοποιία... Η φιλοσοφική λίθος! Ανήκει στα μέταλλα.

Χορός: Μέταλλο, | λέξη ελληνική, | που προέρχεται από το ρήμα «μεταλλώ», που σημαίνει «ερευνώ, αναζητώ». |

8ος κορυφαίος-Νεοφύτου

Ακούστε για να μαθαίνετε. Το πιο περιζήτητο από τα μέταλλα ήταν ο χρυσός, γιατί έχει το πιο όμορφο χρώμα, ένα λαμπερό κίτρινο. Είναι το μέταλλο του Θεού Απόλλωνα. Ο χρυσός εκφράζει τον τελικό φωτισμό, την εποπτεία και οικείωση του θείου.

9ος κορυφαίος:-Ελένη

Ο χρυσός έχει το πλεονέκτημα να μην αλλοιώνεται με την πάροδο του χρόνου. Μοιάζει με το χρώμα του ήλιου και είναι λαμπερό σαν αυτόν. Για αυτό τον συμβολίσαμε με τον ήλιο. Σήμερα όμως από ότι γνωρίζω του έδωσαν άλλο γράμμα που προέρχεται από το Λατινικό *aurum* και σημαίνει κατά λέξη «αστραφτερή αυγή». Εμένα μου άρεζε το δικό μας.

Δύο παιδιά δείχνουν το σύμβολο.

Χορός: Άλλο, άλλο;

10ος κορυφαίος- Αχιλλέας

Ξέρω, ξέρω. Νομίζω ότι είναι αυτό το μέταλλο που παίρνουμε από την Κύπρο. Το Κύπριον. Αυτό που το χρώμα του είναι κόκκινο και είναι μαλακό. Θυμάσαι που προσπαθήσαμε να φτιάξουμε δόρια και δεν μπορούσαμε; Έχει πολύ από αυτό το νησί. Θυμάσαι το γράμμα με τον κύκλο και το Κ; Άλλοι βέβαια το παριστάνουν αλλιώς. Κύκλο με ουρά. Ευτυχώς και σήμερα έδωσαν το ίδιο γράμμα τιμώντας την Κύπρο μας.

Δύο παιδιά δείχνουν το σύμβολο.

Χορός: Ξέρουμε και άλλο. | Ξέρουμε και άλλο. |

1ος κορυφαίος-Ελεάνα

Πείτε το. Αλλά νομίζω ότι είναι ο αργός που σημαίνει λευκός και αστραφτερός. Το γράμμα του ήταν η μισή σελήνη. Φτιάχναμε κοσμήματα και σκεύη, για τους βασιλείς, βέβαια.

Χορός: Σήμερα το γράμμα του προκύπτει από το *argentum* | το οποίο, όπως και το ελληνικό «άργυρος», | σημαίνει λευκός και αστραφτερός. | Δεν μένει πάντα όμως αστραφτερός. | Σκουραίνει με το πέρασμα του χρόνου. |

Δύο παιδιά δείχνουν το σύμβολο.

2ος κορυφαίος- Ράνια

Κάτσε να δεις, μετά είχαμε ένα άλλο που φτιάχναμε τα ξίφη μας, και τις πανοπλίες μας. Θυμήθηκα! Τον σίδηρο. Αλλά δεν θυμάμαι το γράμμα.

3ος κορυφαίος- Κατερίνα

Γνωρίζω εγώ. Αλλά δεν είναι και πολύ δύσκολο. Σου θυμίζει δόρι και ασπίδα. Αλλά δεν ήταν μόνο σίδηρος. Ήταν χάλυβας. Μείγμα σιδήρου με άνθρακα από την πλούσια ελληνική γη. Η ξυάλη των Σπαρτιατών ήταν από χάλυβα και ήταν πολύ δυνατό όπλο.

4ος κορυφαίος: -Γιώργος

Στάσου θα πω εγώ που γνωρίζω καλύτερα. Ο καθαρός σίδηρος είναι πιο μαλακός, αλλά είναι αδύνατο να τον πάρουμε καθαρό. Την στιγμή της ερυθροπύρωσης απορροφά άνθρακα και σκληραίνει. Έτσι παράγεται ο χάλυβας που μπορεί να είναι μέχρι και 1.000 φορές σκληρότερος από τον καθαρό μεταλλικό σίδηρο. Σήμερα το γράμμα του είναι**Fe**.

Δύο παιδιά δείχνουν το σύμβολο.

Χορός: Ξέρουμε και άλλο. | Ξέρουμε και άλλο. |

Φωνή θεού

«Ούτε νήσους οίδα Κασσιτερίδας εούσας, εκ των ο κασσίτερος ημίν φοιτά...»
Ηρόδοτος

5ος κορυφαίος- Χρυσάλινα

Ναι. Ναι. Είναι ο κασσίτερος. Το γράμμα του άλλοτε σου θυμίζει ένα τέσσερα και άλλοτε τον χαλκό με ουρά. Είναι αργυρόλευκο ελατό στερεό, που δεν παθαίνει τίποτε στον αέρα και στο νερό. Αργήσαμε να φτάσουμε στον κασσίτερο. Πρώτα βρήκαμε το κρατέρωμα. Πολύτιμο...

Χορός: Τι είναι; Τι είναι;

6ος κορυφαίος- Χαλιμούρδας

Είναι μείγμα χαλκού κασσιτέρου. Έτσι ο χαλκός γίνεται πιο σκληρός και μπορούμε να τον χρησιμοποιήσουμε καλύτερα. Δεν είχαμε εμείς. Ερχόταν από αλλού. Έτσι τον χρησιμοποιούν και σήμερα που το ονομάζουν μπρούντζο και ορείχαλκο. Το γράμμα του είναιSn.

7ος κορυφαίος- Βασιλική

Είναι και ο μόλυβδος! Το γράμμα του είναι λίγο περίεργο. Εμένα μου θυμίζει πινακίδα. Λέτε γιατί επειδή ήταν εύτηκτο και ελαστικό και τον χρησιμοποιούσαμε για ελάσματα όπου ήταν γραμμένα διάφορα, όπως οι απαντήσεις από το μαντείο και οι ερωτήσεις που έκαναν στην Πυθία;

8ος κορυφαίος:- Νεοφύτου

A! Και εγώ θυμάμαι κάτι. Από μόλυβδο ήταν και τα δικαστικά πινάκια, αρχαίοι κλήροι για την εκλογή των δικαστών. Από μόλυβδο έφτιαχναν και καλλυντικά οι γυναίκες και βάφονταν. Το σημερινό γράμμα είναιPb.

Δύο παιδιά δείχνουν το σύμβολο.

Χορός: Θα πούμε κι άλλο. | Τον υδράργυρο. |

9ος κορυφαίος- Ελένη

Και τι ξέρετε εσείς για τον υδράργυρο;

Χορός: Το όνομα του είναι χαρακτηριστικό της ιδιότητάς του, | δηλαδή υγρός άργυρος. | Για αυτό το γράμμα του είναι ίδιο | αλλά αντίστροφο από αυτό του αργύρου. |

10ος κορυφαίος: -Αχιλλέας

Ακούτε και κάτι εξαιρετικό! Το ελληνικό όνομα έδωσε και το σημερινό γράμμα του που είναι**Hg**. Το παίρνουμε εύκολα από το κινναβάρι που σήμερα το λένε θειούχο υδράργυρο και έχει χρώμα κόκκινο. Το χρησιμοποιούσαν οι γυναίκες για να βάζονται.

Δύο παιδιά δείχνουν το σύμβολο.

1ος κορυφαίος-Ελεάνα

Θα σας πω και για ένα άλλο που δεν μοιάζει με όσα είπαμε. Είναι αυτό που σήμερα ονομάζουν αρσενικό. Είναι η σανδαράχη, σήμερα θειούχος ένωση του αρσενικού. Έγραψε για αυτήν ο Αριστοτέλης ότι όταν θερμανθεί αλλάζει το χρώμα της.

2ος κορυφαίος:- Ράνια

Το ξέρω. Το γράμμα του μου θυμίζει λουλούδι. Θα σας πω τι γνωρίζουν σήμερα. Το αρσενικό είναι χημικό στοιχείο και έχει ενδιάμεσες ιδιότητες μεταξύ των μετάλλων και των αμετάλλων.

3ος κορυφαίος:- Κατερίνα

Καημένε μόνο εσύ νομίζεις ότι γνωρίζεις; Ξέρω και εγώ! Είναι σώμα στερεό, σταχτόχρωμο, αδιάλυτο στους διαλύτες. Το αρσενικό και όλες οι ενώσεις του είναι ισχυρότατα δηλητήρια. Το σημερινό γράμμα είναι**As**.

Δύο παιδιά δείχνουν το σύμβολο.

4ος κορυφαίος- Γιώργος

Νομίζω ότι είναι και ένα ακόμη που το ονομάζουν θείο. Δεν είναι μέταλλο. Είναι αυτό που δημιουργεί ο Ήφαιστος ενώ δουλεύει και αυτό που μένει από την φωτιά των κεραυνών του Δία.

Το λέει και ο Όμηρος.

5ος κορυφαίος:- Χρυσάλινα

Πως ξεπατώνει δρυ απ' τις ρίζες του Δία τ' αστροπελέκι
και μυρωδιά από θειάφι γύρα του βαριά πολύ αναδίνει.

Χορός

Ξέρουμε, ξέρουμε τι γινόταν. | Στην πραγματικότητα, κατά τις διάφορες ηλεκτρικές εκκενώσεις, | όπως είναι οι κεραυνοί, | μάθαμε ότι σχηματίζεται όζον, | η μυρωδιά του οποίου | μοιάζει κάπως με εκείνη του διοξειδίου του θείου.

6ος κορυφαίος:- Χαλιμούρδας

Το γράμμα του θυμίζει λίγο ανάποδο ωμέγα. Περίεργο. Η καύση του θειαφιού γινόταν είτε για απολύμανση και για εξολόθρευση των εντόμων, είτε για εξαγνισμό. Θυμηθείτε τον Οδυσσέα που ζητάει θειάφι και φωτιά για να διώξει κάθε κακό, για να εξαγνίσει το σπίτι του μετά την εξολόθρευση των μνηστήρων.

7ος κορυφαίος:- Βασιλική

Σήμερα ξέρουν ότι είναι κίτρινο αμέταλλο που καίγεται με γαλάζια φλόγα και με άσχημη αποπνικτική μυρωδιά. Το γράμμα του είναι**S**.

Δύο παιδιά δείχνουν το σύμβολο.

8ος κορυφαίος- Νεοφύτου

Να σας πω και εγώ κάτι για αυτό που συμβαίνει σήμερα. Οι άνθρωποι δεν το θέλουν στην ατμόσφαιρα με κάτι ενώσεις πως τις λένε να δείτε, νομίζω οξειδία γιατί όταν έρχονται σε επαφή με το νερό της βροχής, μετατρέπονται σε αντίστοιχα οξέα και η βροχή....

9ος κορυφαίος:- Ελένη

μεταφέρει στην περιοχή όπου πέφτει αυτά τα οξέα και έτσι η βροχή να δεις πως τη λένε....

10ος κορυφαίος:-Αχιλλέας

όξινη βροχή καημένη και καταστρέφει το έδαφος, την βλάστηση αλλά και τα μάρμαρά μας. Αυτά του Παρθενώνα! Ακούτε να δείτε. Πώς αλλάζουν τα πράγματα.

Επίλογος
Όλοι μαζί:

Τότε γνωρίζαμε 9 ουσίες, | σήμερα 120, | αύριο.....
Η γλώσσα της Χημείας συνεχίζεται.

Αρσάκειο Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης
Γεωργία Στεφανίδου