

<b>Μάθημα (τίτλος)</b> <b>Οξυγόνο. Παραγωγή οξυγόνου</b>	<b>Θέμα:</b> <b>Άνθρωπος και φύση Ουσίες</b>
Επίπεδο επάρκειας γλώσσας < A1 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B1 B2 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/>	Προϋποθέσεις / απαιτήσεις: <b>Επανεξέταση γνώσεων σχετικά με τις χημικές αντιδράσεις, τις συνθήκες και τις ενδείξεις για τη δημιουργία τους, λαμβάνοντας προστατευτικά μέτρα και σχετικά με την αντίστοιχη ορολογία στην ισπανική γλώσσα.</b>
Τάξη/βαθμίδα: 6η  Αριθμός μαθητών στην τάξη: 8	Ηλικία μαθητών <b>12-13</b>  Διάρκεια μαθήματος(-ων): <b>40 λεπτά</b>
<b>Περιεχόμενο μαθήματος: Οξυγόνο. Παραγωγή οξυγόνου</b>	
<p><b>Στόχου/σκοποί διδασκαλίας</b></p> <p>Περιεχόμενο: <b>Οι μαθητές θα μάθουν για τις φυσικές και χημικές ιδιότητες του οξυγόνου, την παραγωγή οξυγόνου, τη χημική διάσπαση, τη χημική ένωση, την καύση.</b></p> <p>Επικοινωνία: <b>Οι μαθητές θα είναι σε θέση να περιγράψουν τις φυσικές και χημικές ιδιότητες του οξυγόνου, να διαφοροποιούν ορισμένα χαρακτηριστικά χημικών ιδιοτήτων του οξυγόνου, να αναγνωρίσουν διαφορετικούς τύπους χημικών αντιδράσεων.</b></p> <p>Γνώση: <b>Οι μαθητές θα διεξάγουν χημικά πειράματα και θα μπορούν να περιγράψουν χημικές αντιδράσεις με λέξεις και μοντέλα και να προσδιορίσουν τη χημική διάσπαση και τη χημική ένωση με βάση την ποσότητα πρώτων υλών και των προϊόντων αντιδράσεων.</b></p> <p>Πολιτισμός/ κοινωνία/ συμπεριφορά: <b>Οι μαθητές θα είναι σε θέση να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους για το οξυγόνο κατά την παραγωγή διαφόρων ουσιών στο εργαστήριο και στην καθημερινή τους ζωή.</b></p>	

FL/NS Σχεδιασμός/Πρότυπο μαθήματος βάσει των 4 Cs

(βλέπε επόμενη σελίδα)

(περιεχόμενο, επικοινωνία, γνώση, πολιτισμός)

φάση χρόνος	Περιεχόμενο	Στόχος/Ικανότητα (δηλώσεις «μπορούν να κάνουν»)	Δραστηριότητα μαθητή	Κοινωνική δομή/πλαίσιο	Υλικό, μέσα, κινητό εργαστήριο	Γλώσσα: ειδική ορολογία θέματος	Γλώσσα: Επικοινωνία και αλληλεπίδραση	Δραστηριότητα δασκάλου	Σημειώσεις, σχόλια για διαδικασίες και αποτελέσματα = συμπεριλαμβανομένων συναισθηματικών αποτελεσμάτων, (αυτο-)αξιολόγηση**

<p><b>ένανσμα</b></p>	<p>Ενθύμιση κεκτημένων γνώσεων και εισαγωγή του νέου θέματος</p>	<p>Οι μαθητές θα γνωρίζουν τις διαδικασίες λήψης προστατευτικών μέτρων, τις συνθήκες και τις ενδείξεις για τη δημιουργία μιας χημικής αντίδρασης και θα μπορούν να τις περιγράψουν</p>	<p>Οι μαθητές απαντούν στις ερωτήσεις του δασκάλου</p>	<p>Συζήτηση</p>	<p>Φύλλα δεδομένων</p>	<p>Λήψη προστατευτικών μέτρων, χημική αντίδραση, συνθήκες και ενδείξεις της δημιουργίας μιας χημικής αντίδρασης. Recordamos los términos conocidos: La ley de la conservación de la masa; las reacciones químicas, los indicios y las condiciones para que ocurra una reacción química.</p>	<p>Alrededor de 4/5 partes del aire de la atmósfera terrestre corresponden al nitrógeno. Casi todo el resto del aire es oxígeno (20.9%). Participa de forma muy importante en el ciclo energético de los seres vivos.</p>	<p>Θέση ερωτήσεων σε μαθητές προκειμένου να παγιωθούν οι αποκτηθείσες γνώσεις που θα είναι χρήσιμες στο νέο θέμα</p>	<p><b>Επανεξέταση προκειμένου να παγιωθεί το θέμα της λήψης προστατευτικών μέτρων</b> για τις συνθήκες και τις ενδείξεις των χημικών αντιδράσεων</p>
-----------------------	--	--	--	-----------------	------------------------	---	---	--	--

<b>υπόθεση</b>	Εισαγωγή νέων εννοιών και διατύπωση της υπόθεσης	Οι μαθητές θα γνωρίζουν τις φυσικές και χημικές ιδιότητες του οξυγόνου, καθώς και τις μεθόδους παραγωγής του	Οι μαθητές διατυπώνουν μια υπόθεση προς δοκιμή στο πείραμα	Διάλεξη, συζήτηση	Φύλλο δεδομένων	Χημική ένωση, χημική διάσπαση, καύση, οξειδία  Enlaces químicos, degradación química, combustión, óxidos. Demostrar la combustión del oxígeno.	La presencia del oxígeno permite la combustión y en ausencia del oxígeno no hay combustión. Se desprende energía en forma de luz y calor.	Εισαγωγή νέων εννοιών - χημική ένωση, χημική διάσπαση, καύση, οξειδία	<b>Οι μαθητές πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τους νέους όρους στην ξένη γλώσσα, καθώς και στη μητρική τους γλώσσα</b>
<b>Πειραματισμός, (διεργασίες, αποτελέσματα) επαλήθευση υπόθεσης</b>	Πείραμα, Επίλυση προβλημάτων	Οι μαθητές είναι σε θέση να διεξάγουν πειράματα προκειμένου να αναγνωρίσουν τον τύπο της	Οι μαθητές διεξάγουν πειράματα, παρατηρούν και καταγράφουν τα ευρήματά τους	Ομαδική εργασία, ατομική εργασία	Φύλλα εργασίας, κινητό εργαστήριο		¿Cuáles son los indicios de la presencia del oxígeno?	Διαίρεση της τάξης σε ομάδες ή ανάθεση μιας εργασίας σε ολόκληρη την τάξη, επιβλέποντας την επιτυχία	<b>Οι μαθητές εξηγούν και αναλύουν τα αποτελέσματα των πειραμάτων</b>

Το παρόν Σχέδιο μαθήματος δημιουργήθηκε από την κα. Radost Mazganova, καθηγήτρια Ισπανικών και την κα. Yordanka Yordanova, καθηγήτρια χημείας

		αντίδρασης						ολοκλήρωση της εργασίας όλων των μαθητών και εξασφάλιση της απαιτούμενης βοήθειας	
<b>συμπέρασμα</b>	Αποτελέσματα	Οι μαθητές μπορούν να προβούν στην απαιτούμενη περίληψη και στα συμπεράσματα του πειράματος που διεξήχθη και της επίλυσης των προβλημάτων	Διατυπώνουν συμπεράσματα και προβαίνουν σε ανάλυση	Ομαδική εργασία, συζήτηση	Φύλλα εργασίας	οξίγено es un gas incoloro (no tiene color), inodoro (no tiene olor) e insípido (no tiene sabor) que es muy reactivo y que resulta esencial para la respiración.	<b>El oxígeno</b> es un elemento muy importante pues está en muchas cosas que nos rodean y se puede mezclar con muchos otros elementos.	Ανάλυση και σύνοψη των αποτελεσμάτων των εργασιών ή καθοδήγηση μαθητών για να γράψουν τις δικές τους περιλήψεις και αναλύσεις	

<p><b>Μεταφορά εφαρμογής γενίκευσης</b></p>	<p>2015/2016 Σύνοψη και παγίωση νέων γνώσεων</p>	<p>Οι μαθητές προβαίνουν στις απαραίτητες περιλήψεις και στα συμπεράσματα που αντλούνται από την εργασία που διεξήχθη. Παραδίδουν εγγράφως, με βάση ένα υπόδειγμα, τα αποτελέσματα</p>	<p>Συγκρίνουν τις συνθήκες δημιουργίας διαφόρων αντιδράσεων, αναλύουν και συνοψίζουν</p>	<p>Συζήτηση, σύνοψη</p>	<p>Φύλλα εργασίας</p>	<p>El oxígeno toma parte de la composición del agua.</p>	<p>El oxígeno es necesario para la vida.</p>	<p>Ανάλυση και σύνοψη των αποτελεσμάτων των εργασιών ή καθοδήγηση των μαθητών για να γράψουν τις δικές τους περιλήψεις και αναλύσεις</p>	<p><b>Συσχέτιση της ικανότητας του οξυγόνου να συμβάλει στην καύση και την αναπνοή με τη σημασία του για τους ζωντανούς οργανισμούς και την καθημερινή ζωή</b></p>
---	--	--	--	-------------------------	-----------------------	--	--	--	--

	2015/2016	των πειραμάτων και είναι σε θέση να αποδείξουν τη φύση του αερίου που εκλύεται								
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### FL/STEM και οι τομείς των 4Cs

C1 <input type="checkbox"/>	Περιεχόμενο / Μαθησιακά αποτελέσματα	«γνωρίζουν» (περιεχόμενο) «είναι σε θέση να» (περιεχόμενο, ανακοίνωση) «έχουν επίγνωση» (περιεχόμενο, γνώση)
C2	Επικοινωνία: Εκμάθηση γλώσσας και αλληλεπίδραση	Λεξιλόγιο (επανεξέταση/νέο) Λεξιλόγιο (νέο): ειδικό σχετικά με το θέμα (CALP) Λεξιλόγιο (νέο): γενικό (BICS) Δομές (εστίαση στη γραμματική) Γλωσσικές λειτουργίες (πληροφορίες, επιχειρηματολογία, ερωτήσεις, συλλογισμός)
C3	Γνώση / γνωστική επεξεργασία: LOTS & HOTS	Ενθύμηση / Εντοπισμός Σύγκριση Κατάταξη Πρόβλεψη Συλλογισμός ός Σύνθεση / δημιουργία
C4	Πολιτισμός / Κοινότητα	Επίγνωση (επιστημονικού θέματος σχετικά με τον πολιτισμό / την κοινότητα)

		Συμμετοχή (συνέχιση εργασίας εκτός τάξης) Επικοινωνία (πολλαπλασιασμός των επιστημονικών αποτελεσμάτων στην κοινότητα)
--	--	---

**\*\*Σημείωση:** Αυτή η στήλη αναφέρεται στα μαθήματα που εφαρμόστηκαν κατά τη σχολική χρονιά 2015-2016. Τα σχόλια αφορούν αποκλειστικά τις ακαδημαϊκές ώρες που έγινε το μάθημα και λόγω της μοναδικότητας και της πολυμορφίας κάθε τάξης, δεν πρέπει να αναμένεται να είναι ακριβώς τα ίδια κατά τη διάρκεια άλλου μαθήματος.

Το παρόν σχέδιο μαθήματος δημιουργήθηκε από την κα. Radost Mazganova, καθηγήτρια Ισπανικών και την κα. Yordanka Yordanova, καθηγήτρια χημείας