



Escola Andorrana de segona ensenyança d'Encamp

ALUMNES: Ariadna de Sousa, Hector Ribeiro, Iker Ordóñez, Irene Serena, Eukén Crespo, Joana Sanroman, Violeta Kalamar, Brayan Urones, Hugo Jordan, Maitena Morales, Aaron Salgado, Martín Ramirez, Alexandra Garcia, Pau Pérez i Unai Sánchez

NIVELL EDUCATIU: tercer i quart de segona ensenyança

PROFESSORS: Vicky Ticó, professora de ciències físiques i de la natura, i Dani Huete, professor de ciències

REACCIONS EXOTÈRMiques: ENERGIA EN ACCIÓ

En aquest projecte explorarem les reaccions exotèrmiques, processos químics en què es desprèn energia en forma de calor, llum o so. Aquest tipus de reaccions tenen un paper fonamental en la natura i en múltiples aplicacions industrials i quotidianes. Farem una combinació de recerca teòrica i experiments pràctics, com la reacció entre el zinc i l'àcid clorhídric o la combustió de materials. També mesurarem la variació de temperatura per evidenciar l'alliberament d'energia. Aquest estudi ens permetrà entendre millor com l'energia química es transforma en calor i quin impacte tenen aquestes reaccions en la nostra vida diària i en la tecnologia moderna.

Els objectius que volem assolir són:

- Comprendre què són les reaccions exotèrmiques i com funcionen.
- Identificar exemples quotidians, com la combustió o la respiració cel·lular.
- Dur a terme experiments per observar i mesurar la calor alliberada en una reacció exotèrmica.
- Analitzar les seves aplicacions en la indústria, com en motors, calefacció i pirotècnia.

Escola Andorrana de segona ensenyança d'Encamp

ALUMNES: Àfrica Torres, Erika Moreira, Florència Isern, Jana Sanroman, Biel Casas, Nil Perez, Dídac Molina, Ruben Gama, Laia Lorenzo i Alma Jimenez

NIVELL EDUCATIU: tercer de segona ensenyança

PROFESSOR: Toni Puigdemasa, professor de ciències

COM ES POT ERRADICAR LA MALÀRIA

Proposem un pla d'acció innovador per contribuir a l'erradicació de la malària, una de les malalties que més afecten la humanitat. El nostre enfocament es basa en l'ús de noves tecnologies avançades, com la bioinformàtica, la intel·ligència artificial i la impressió 3D, per desenvolupar solucions efectives i sostenibles.

Amb la col·laboració de:



8^a Trobada de joves científics



Lycée Comte de Foix

ALUMNES: Salma Harroudi, Erika Queiros i Hanna Stasans

NIVELL EDUCATIU: *terminale*

PROFESSOR: Christian Dauch, professor de ciències de la vida i de la Terra

L'AIGUA CALENTA QUE BROLLA A ESCALDES-ENGORDANY

A la sortida del poble d'Escaldes, en direcció a Encamp, brolla aigua calenta que surt d'una font natural. D'on prové, aquesta aigua? Perquè és calenta? Com podem explicar aquest fenomen en el context geodinàmic local i regional?

Per respondre a aquestes preguntes farem unes anàlisis químiques parcials de l'aigua per després modelitzar-la. Per acabar compararem els resultats obtinguts amb les propietats d'altres fonts de la serralada pirinenca.

Agora Andorra International School

ALUMNES: César Echegoyen, Salvador Piguillem, Judit Zaragoza, Ferrán Tell, Salma Bargalló, Pau Gutiérrez, Ana Llobet, Lucas Lourenço, Diego Pinheiro, Alex Rodríguez i Nil Vinyes

NIVELL EDUCATIU: primer de batxillerat

PROFESSOR: Carlos Moreno, professor de física i química

QUIMICARTE

La nostra escola presenta un projecte relacionat amb l'art, la història i la química. Hem dissenyat una taula periòdica de 6 x 2 metres cada element de la qual es representa amb una obra pictòrica associada amb una història curiosa que està relacionada amb les propietats, l'origen o la seva relació amb moments històrics i amb aspectes artístics. Són 118 elements i tots tenen una història particular.

Hem folrat cada element en una caixa que conté una pintura i un codi QR per poder escoltar des dels mòbils cada història i poder veure l'obra, que haurem allotjat en el nostre canal YouTube.

Amb la col·laboració de:



Govern d'Andorra



Colegio Español María Moliner

ALUMNES: Núria Barbosa, Alan García, Alessandro Gianninoni, María Jui, Natasha McCarty, Nerea Sánchez i Diogo da Silva

NIVELL EDUCATIU: quart d'ESO

PROFESSORA: Maria Rosa Tomàs, professora de física i química

TASTS D'AIGUA

Un grup de set alumnes de 4t d'ESO ha volgut saber si es pot fer un tast d'aigua potable semblant als tastos més coneguts d'aliments o begudes.

És un bon repte perquè les diferències entre unes aigües comercials i unes altres són molt subtils. Això ajuda que els alumnes desenvolupin la sensibilitat i el coneixement envers el món de la química.

Els alumnes han començat establint la classificació de les aigües segons la seva composició i els beneficis per a l'organisme humà.

A continuació, han fet una recerca bibliogràfica sobre els aspectes que cal considerar en un tast d'aigües: tipus de copa o vas, els sabors de l'aigua, el maridatge amb plats a la cuina, com fer un tast...

Finalment, s'han estudiat tres tipus d'aigua comercial que són ben valorats per la crítica: s'han fet els tastets i s'han explicat les fases visual, olfactiva i gustativa, els alumnes s'han netejat la boca després de cada tast d'aigua i han omplert uns fulls de tast per fer-ne una valoració quantitativa.

Col·legi M. Janer

ALUMNES: Clàudia Andaluz, Clàudia Blanes, Blanca Carbonell, Mariona Casas, Adrià Ferraz, André Groux, Òscar Jiménez, Zoe López, Daniel Martín, Aina Medeiros, Diana Melo, Laura Pereira, Ariadna Pernía, Zoe Planagumà, Aina Porta, Oriol Porta i Martí Vilella

NIVELL EDUCATIU: quart d'ESO

PROFESSORA: Xell Camps, professora de biologia

QUÈ ÉS UN MESOCOSMOS?

Un mesocosmos representa un ecosistema tancat en miniatura que no intercanvia matèria amb l'exterior, només energia solar.

Els alumnes de l'escola presenten els seus mesocosmos dins de pots de vidre hermèticament tancats i expliquen la funció tròfica de cada espècie que han escollit posar en l'ecosistema.

Amb la col·laboració de:



Govern d'Andorra

8^a Trobada de joves científics



Col·legi Sant Ermengol

ALUMNES: Pol Arrufat, Jan Ferreres, Carlota Garcia, Anna Gómez-Perreta, Elba Pérez i Lia Puigdemasa

NIVELL EDUCATIU: tercer d'ESO

PROFESSORS: Núria Turmo, Jordi Joval, Lourdes Cirera i Anna Pla, professors de ciències i de l'assignatura aprenentatge i serveis

MANS A L'AIGUA

Des de la matèria d'aprenentatge i servei, l'alumnat de tercer d'ESO hem treballat intensament el tema de l'aigua, la seva importància vital i els problemes que pot causar la seva escassetat al planeta.

Per aprofundir en aquesta qüestió, hem combinat diferents metodologies d'aprenentatge, com la recerca i la selecció d'informació a través d'infografies, documentals i vídeos. A més a més, per entendre millor les propietats físiques i químiques de l'aigua, hem buscat experiments científics en grups i els hem compartit amb els companys de classe. A partir de tot aquest treball, hem decidit fer un pas més enllà i crear un projecte anomenat Ciència en Acció, una iniciativa en la qual compartirem els experiments que han preparat els alumnes de 5è i 6è d'educació primària de la nostra escola. D'aquesta manera, volem despertar la seva curiositat per la ciència i conscienciar-los de la importància de l'aigua i defer-ne una gestió sostenible. El nostre projecte i la nostra experiència us els presentem a la 8a Trobada de joves científics.

Col·legi Sagrada Família

ALUMNES: Eva Bodet, David Noreña, Laia Domene, Carlota Martínez, Bautista Dessi, Pavel Valnevich, Cloe Arnaus i Daniel Bonafé

NIVELL EDUCATIU: quart d'ESO

PROFESSOR: Emili Vergés, professor de ciències

ESTUDI DE L'ADN

Aquest curs escolar els alumnes han estudiat la mitosi en cèl·lules d'*Allium cepa*, han fet fotografies de cèl·lules en divisió tenyides amb orceïna i, amb aquestes imatges han creat uns cartells explicatius per al laboratori de l'escola. Han calculat també índexs mitòtics en diferents imatges. A més, han fet cerques de seqüències primàries d'ADN i proteïnes en bases de dades especialitzades, que també mostrem a la 8a Trobada de joves científics.

Amb la col·laboració de:



Govern d'Andorra



Colegio Español María Moliner

ALUMNES: Albert Alonso, Alexandra Amorim, Paula Cano, Isabel Cañete, Sarayd Catalao, Lucca García, Haizea Martínez, Raiden Rabelo, Juan Diego Rashta, Sheila Serrano i Uliana Solodina

NIVELL EDUCATIU: primer de batxillerat

PROFESSORES: Ana Maria Redondo, professora de biologia, i María Inmaculada Pierres, professora de física i química

LA CRISTAL·LITZACIÓ DE LES SALS

La cristal·lització és una tècnica de separació sòlid-líquid en la qual succeeix que la massa es transfereix d'un solut, des d'una solució líquida, a una fase cristal·lina sòlida pura.

Al nostre projecte investigarem la cristal·lització de diferents sals, canviant la temperatura, la concentració i altres variables per aconseguir vidres variats. També farem servir diversos colorants per tenyir-los i diferents superfícies perquè surtin vidres amb formes diferents.

La cristal·lització és un procés natural i comprovarem que encara que repetim les mateixes condicions inicials el resultat pot canviar.

Amb la col·laboració de:

