

MATÈRIES D'ITINERARIS DE 4T D'ESO

curs 2013-14



I.E.S. JOSEP M.
QUADRADO. CIUTADELLA

Física i química

Física: Moviments, Forces, Pressió, Treball i Energia, Calor, Ones.

Química: Formulació inorgànica i orgànica, Sistema periòdic, enllaç, reacció química, química del carboni.

Biologia

Cursant aquesta assignatura, aprofundiràs en les grans teories científiques de la biologia i la geologia:

La teoria de la tectònica de plaques, la teoria cel·lular, les lleis de l'herència i la genètica moderna i la teoria de l'evolució.

Descobriràs les importants aportacions d'aquestes ciències a la interpretació moderna de la realitat.

Els continguts s'estructuren en:

La Terra, un planeta en canvi continu.

La cèl·lula i la teoria cel·lular.

L'herència i la transmissió dels caràcters.

L'evolució de la vida.

Les transformacions en els ecosistemes.

Tecnologia

- Representació gràfica – AutoCad.
- Instal·lacions habitatges.
- Operadors elèctrics i electrònics.
- Circuits pneumàtics.
- Fonaments robòtica.
- Construcció de projectes tècnics de cada un dels continguts tractats.

Informàtica

- Conceptes generals, Components del PC
- Sistemes operatius i xarxes, els sistemes Windows front al programari lliure.

Imatge digital. El programa **Gimp** i altres editors com **Inkscape** per imatges vectorials.

- Aplicacions i exemples del full de Càlcul. El full Excel front al programari lliure **OpenOffice**.

La xarxa **Internet**. Història, fonaments tècnics, serveis i aplicacions. La recerca d'informació. Xarxes socials.

- Publicació de continguts a la web. Disseny de presentacions, plantilles i estils. Integració d'elements multimèdia interactius. Recomanacions d'estil.

Llatí

Recordaràs la Grècia clàssica que vas estudiar: Homer, l'Odissea, Atenes, els Jocs Olímpics, Alexandre Magne...Aquesta cultura parlava en grec. Els grecs actuals, un país europeu, també parlen grec, vint-i-cinc segles després. Ja molt canviada la llengua, però amb el mateix nom, grec modern. Els romans, l'imperi romà, parlaven llatí, i els hereus d'aquest imperi parlen "llatí modern", que té diversos noms : català, castellà, francès, italià, portuguès...

Estudiar llatí és conèixer com era aquesta llengua en època antiga, com era la seva civilització, l'art, l'arquitectura, la mitologia, com vivien, què menjaven...Aprendràs molt sobre la teva pròpia llengua (i perdràs la por a les llengües!). Durant segles les persones ben formades sabien llatí, que era com l'anglès del nostre temps, una llengua internacional.

Música

Els principals objectius de la matèria són que l'alumne pugui aprofundir en els coneixements musicals i a la vegada gaudir de la música a través de les diferents formes d'expressió.

Llenguatge musical: amb la pràctica de lectura i escriptura musical a través de cançons i partitures de diferents èpoques i estils, clàssiques i modernes.

La interpretació instrumental: amb l'aprenentatge i la pràctica instrumental de qualsevol dels instruments bàsics piano, guitarra, flauta o altres.

Audició i anàlisi d'obres musicals: per aprofundir en un major coneixement de la Història de la Música i gaudir millor de les obres mestres de la música.

Música i tecnologies. Utilització de dispositius electrònics, recursos d'Internet i programari musical de diferents característiques per a l'entrenament auditiu, l'escolta, la interpretació i la creació musical.

Com a activitats complementàries es contempla l'assistència a diferents concerts al llarg del curs, i la realització d'un concert.

Francès

El francès és llengua oficial i de gran pes al Parlament Europeu i a totes les institucions europees. També és oficial a gran part del continent africà, el Canadà, al Magreb (cooficial), les Antilles... Conèixer aquesta llengua t'obrirà portes i et possibilitarà exercir el teu dret com a ciutadà europeu d'accedir a programes internacionals de formació.

Nosaltres, catalanoparlants, hem d'aprofitar la facilitat que tenim per aprendre francès. És molt similar a la nostra llengua i això fa que de seguida es vegi el progrés.

A més, si t'agrada la cooperació amb el tercer món, el francès és la teva assignatura, ja que et pot obrir portes per poder col·laborar amb alguna ONG.

Matemàtiques A

Els **nombres**. Racionals o irracionals ?

La **calculadora**. Operacions bàsiques, Les potències, arrels i notació científica. Percentatges, augments, descomptes i repartiments proporcionals

Resolució de **problemes**. Alguns models de les **proves Cangur**.

Polinomis i **expressions algebraiques**. Les equacions de 1r i de 2n grau. Sistemes lineals

La **semblança** de figures. **Moviments** en el pla.

Estudi de Funcions.

L'atzar i la probabilitat.

Matemàtiques B

Els **nombres**. Els conjunts numèrics i les seves operacions. Diferents notacions, els errors i la notació científica. Els irracionals.

La **calculadora**. Les potències, arrels i notació científica.

Àlgebra. Els polinomis, les equacions i sistemes. Algunes aplicacions a la resolució de problemes.

Resolució de **problemes**. Alguns models de les **proves Cangur**.

Elements de **Geometria** Plana. La trigonometria, la **semblança** de figures. **Moviments** en el pla.

Funcions. Els models amb una variable més senzills, exemples.

L'atzar i la **probabilitat**. Laplace i la Llei dels grans nombres.