

LA
PEDRERA-
ESCOLA

Programacions
Educació Secundària Obligatòria

Objectius de les sensacions educatives a la Pedrera-Escola per a l'educació Secundària Obligatòria:

La proposta educativa de La Pedrera-escola garanteix el treball dels següents objectius generals de l'ESO de les escoles, sempre sota un enfoc pràctic i concretant aquests objectius en l'àmbit de l'educació per a la salut:

Objectius generals de l'etapa

L'educació secundària obligatòria contribuirà a desenvolupar les habilitats i les competències que permetin als nois i a les noies:

- 1. Assumir amb responsabilitat els seus deures i exercir els seus drets respecte als altres, entendre el valor del diàleg, de la cooperació, de la solidaritat, del respecte als drets humans com a valors bàsics per a una ciutadania democràtica.**
- 2. Desenvolupar i consolidar hàbits d'esforç, d'estudi, de treball individual i cooperatiu i de disciplina com a base indispensable per a un aprenentatge eficaç i per aconseguir un desenvolupament personal equilibrat.**
- 3. Valorar i respectar la diferència de sexes i la igualtat de drets i oportunitats entre ells. Rebutjar els estereotips que suposin discriminació entre homes i dones.**
- 4. Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.**
- 5. Conèixer, valorar i respectar els valors bàsics i la manera de viure de la pròpia cultura i d'altres cultures, i respectar-ne el patrimoni artístic i cultural.**
- 6. Identificar com a pròpies les característiques històriques, culturals, geogràfiques i socials de la societat catalana i progressar en el sentiment de pertinença al país.**
- 7. Comprendre i expressar amb correcció, oralment i per escrit, textos i missatges complexos en llengua catalana, en llengua castellana**

- 8. Desenvolupar habilitats bàsiques en l'ús de fonts d'informació diverses, especialment en el camp de les tecnologies, per saber seleccionar, organitzar i interpretar la informació amb sentit crític.**
- 9. Comprendre que el coneixement científic és un saber integrat que s'estructura en diverses disciplines, i conèixer i aplicar els mètodes de la ciència per identificar els problemes propis de cada àmbit per a la seva resolució i presa de decisions.**
- 10. Adquirir coneixements bàsics que capacitin per a l'exercici d'activitats professionals i alhora facilitin el pas del món educatiu al món laboral.**
- 11. Gaudir i respectar la creació artística i comprendre els llenguatges de les diferents manifestacions artístiques i utilitzar diversos mitjans d'expressió i representació.**
- 12. Valorar críticament els hàbits socials relacionats amb la salut, el consum i el medi ambient, i contribuir-ne a la conservació i millora.**
- 13. Conèixer i acceptar el funcionament del propi cos i el dels altres, respectar les diferències, afermar els hàbits de salut i incorporar la pràctica de l'activitat física i l'esport a la vida quotidiana per afavorir el desenvolupament personal i social.**

Competències bàsiques

Ser competent implica utilitzar de manera efectiva coneixements, habilitats i actituds en contextos diferents.

Per avançar en l'assoliment de les competències bàsiques és fonamental emmarcar els processos d'ensenyament i d'aprenentatge entorn als quatre eixos següents:

- *Aprendre a ser i actuar de manera autònoma*
- *Aprendre a pensar i comunicar*
- *Aprendre a descobrir i tenir iniciativa*
- *Aprendre a conviure i habitar el món*

La Pedrera-escola posa a disposició dels alumnes la possibilitat de posar en pràctica els coneixements, habilitats i actituds estudiats a l'escola en un context diferent, com és de món de la cuina i la restauració, amb una metodologia activa i original que sens dubte agradarà tant a professors com a alumnes.

Continguts que es treballen en cada taller:

Cada taller es treballa diferent depenent del curs en el qual està l'alumnat. Per tal que el professor pugui valorar quins són els tallers més adients per als seus alumnes, es presenten a continuació cadascun d'ells amb tots els continguts que s'hi treballen en diferents colors segons les matèries a les quals corresponen aquests continguts:

Ciències de la naturalesa

Educació Física

Ciències socials, geografia i història

Educació per als desenvolupament personal i la ciutadania

Educació visual i plàtica

Matemàtiques

Tecnologia

TIR A L'ARC- COMPETICIÓ:

-La salut: menjar equilibrat i esport
(nova piràmide dels aliments)

Objectius generals del taller:

1. **Conèixer i acceptar el funcionament del propi cos i el dels altres, respectar les diferències, afermar els hàbits de salut i incorporar la pràctica de l'activitat física i l'esport a la vida quotidiana per afavorir el desenvolupament personal i social.**
2. **Assumir amb responsabilitat els seus deures i exercir els seus drets respecte als altres, entendre el valor del diàleg, de la cooperació, de la solidaritat, del respecte als drets humans com a valors bàsics per a una ciutadania democràtica.**
3. **Valorar críticament els hàbits socials relacionats amb la salut, el consum i el medi ambient, i contribuir- ne a la conservació i millora.**
4. **Comprendre que el coneixement científic és un saber integrat que s'estructura en diverses disciplines, i conèixer i aplicar els mètodes de la ciència per identificar els problemes propis de cada àmbit per a la seva resolució i presa de decisions.**

Metodologia:

- Pràctica del tir a l'arc i observació de la piràmide dels aliments. Atzar i alimentació equilibrada com a binomi impossible.
- Reconstrucció de menús per tal que siguin equilibrats.
- Negociació amb l'altre grup per aconseguir elements del menú que no s'han aconseguit.

CONTINGUTS:

Primer curs:

1. Realització de jocs per a la millora de la condició física.
2. Acceptació del nivell individual i la disposició de millora.
3. Respecte i acceptació de les normes de joc, les activitats i els esports practicats.
4. Valoració de l'esport individual i col·lectiu com fenomen social i cultural.
5. Valoració de les activitats esportives com una forma de millorar la salut.
6. Reconeixement del significat de diferents tipus de nombres en contextos diversos.
7. Utilització de nombres enters per expressar valors o variacions (quantitats, valor monetari, temps, temperatures...) per *resoldre problemes* en diferents *contextos*.
8. Utilització de fraccions, decimals i percentatges per *resoldre problemes* en diferents *contextos*.
9. *Identificació* de successos probables o no probables i discussió del grau de probabilitat (qualitatiu) utilitzant expressions com *segur, igualment probable i improbable*.
10. *Predicció* de la probabilitat de resultats d'experiments senzills i *comprovació* de les prediccions a través de la prova experimental reiterada.

Segon curs:

1. *Utilització* de la proporcionalitat per assignar probabilitats a resultats d'experiments aleatoris o simulacions i sotmetre a prova les prediccions.
1. *Utilització* del vocabulari adequat per descriure i quantificar situacions relacionades amb l'atzar.
2. *Distinció* entre variables discretes i contínues.
3. *Càlcul i interpretació* de la mitjana, moda, quartils i mediana.
4. *Anàlisi* de la dispersió: rang i desviació típica.

Tercer curs:

1. Valoració dels canvis físics i psíquics a l'adolescència. Reconeixement de la diversitat de gènere.
2. Interpretació de l'alimentació i la respiració com a processos per obtenir matèria i energia per viure. Caracterització de la digestió com a procés per transformar els aliments en nutrients i de l'assimilació com a procés d'absorció de nutrients des del medi extern al medi intern. Concepte d'alimentació equilibrada i conductes de risc relacionades amb l'alimentació.
3. Caracterització de l'aparell locomotor com a efector de respostes del cos. Relació entre la morfoanatomia i el moviment: ossos, músculs i articulacions. Anàlisi del moviment. Estímuls que desencadenen respostes motores.
4. Caracterització del sistema endocrí com a efector de respostes del cos. Aplicació del concepte d'equilibri hormonal a l'anàlisi dels trastorns més freqüents. Identificació de les hormones com a substàncies activadores o inhibidores de funcions. Anàlisi de l'efecte d'alguna hormona.
5. Caracterització del sistema immunitari com a efector de la resposta a la detecció de substàncies alienes al cos. Valoració de la importància de la higiene. Diferenciació entre immunitat activa i passiva.
6. Anàlisi i interpretació de situacions determinades: vacunació, al·lèrgies i trasplantaments.
7. Recerca sobre les variables que condicionen el binomi salut-malaltia. Valoració dels efectes sobre la salut individual i col·lectiva de les conductes addictives. Valoració de la incidència de l'entorn social en les conductes i en la salut.
8. Localització i caracterització dels grans àmbits geopolítics i econòmics del món. Identificació de les funcions d'algunes organitzacions internacionals.

9. Identificació dels trets constitutius de la pròpia identitat, inclosa la identitat de gènere. Valoració dels interessos personals, del benestar propi i dels altres. Expressió i gestió de les pròpies emocions i autogestió de les pròpies conductes.
10. Valoració de la dignitat, la llibertat i la responsabilitat en la presa de decisions, desenvolupant l'autonomia personal i l'autoestima.
11. Coneixement i cura del propi cos, desenvolupant hàbits de salut i mobilitat segura i identificant conductes de risc.
12. Coneixement de la Declaració universal dels drets humans i d'altres documents de caràcter fonamental i universal i presa de consciència de la seva necessitat i vigència.
13. Identificació i rebuig de situacions d'incompliment d'aquests drets d'àmbit global i anàlisi de la situació en l'entorn proper, per mitjà de l'observació i la interpretació crítica de la realitat.
14. Anàlisi de les causes i conseqüències dels conflictes d'àmbit mundial, reconeixent el paper dels organismes internacionals. Identificació d'actituds i estratègies de construcció de la pau des del compromís de trobar solucions als conflictes.
15. Valoració de la capacitat per adaptar-se a una realitat en evolució constant, per mitjà d'actituds flexibles i obertes. Valoració de la disponibilitat per trobar solucions als problemes i intentar millorar la realitat de manera crítica i responsable.

Quart curs:

1. Identificació de la variabilitat de les persones: caràcters hereditaris i no hereditaris. Definició de fenotip. Les cèl·lules com a vehicle de transmissió dels caràcters hereditaris.
1. Valoració dels efectes negatius de determinats hàbits sobre la condició física i la salut. Actitud crítica envers aquests hàbits.
2. Realització de jocs i esports individuals, d'adversaris i col·lectius, d'oci i recreació.
3. Realització d'activitats i jocs per a l'aprenentatge dels fonaments tècnics i reglamentaris d'un esport individual i d'un esport d'adversari.
4. Pràctica d'activitats i jocs per a l'aprenentatge dels fonaments tècnics, tàctics i reglamentaris d'un esport col·lectiu.
5. Acceptació de les funcions atribuïdes dins d'una tasca d'equip i cooperar-hi.
6. Participació en la planificació i l'organització de campionats en què s'utilitzin sistemes de puntuació que potenciïn les actituds, valors i respecte de les normes.
7. Valoració dels jocs i esports com a activitats d'oci i temps de lleure.
8. Acceptació de les normes socials i democràtiques que regeixen en un treball d'equip.
9. Planificació i realització d'activitats en el medi natural per a la millora de la condició física.
10. Presa de consciència de l'impacte que tenen certes activitats físiques sobre l'entorn.
11. Valoració de la relació entre l'activitat física, la salut i el medi natural.
12. Acceptació crítica de la identitat i dels interessos personals, mostrant una actitud oberta a la transformació positiva. Expressió i control de les emocions i autogestió de les conductes, aprenent dels propis èxits i fracassos.
13. Desenvolupament de la capacitat crítica i la iniciativa personal per assumir la responsabilitat que implica l'ús de la llibertat d'elecció en la presa de decisions morals, identificant els diferents tipus de raonament implicats i reconeixent les coherències i contradiccions entre els judicis i les accions.
14. Reflexió i debat sobre els dilemes morals aplicats a conductes de risc que afecten la salut o la integritat personal i la dels altres, especialment en relació amb la sexualitat i les conductes addictives compulsives.

- 15. Anàlisi de les causes i conseqüències dels conflictes d'àmbit mundial, reconeixent el paper dels organismes internacionals. Identificació d'actituds i estratègies de construcció de la pau des del compromís de les actituds convivencials.**
- 16. Interpretació de la probabilitat condicionada i dels successos independents.**
- 17. Utilització del vocabulari adequat per descriure i quantificar situacions relacionades amb l'atzar.**

SENSACIONS **GASTRONÒMIQUES**

Els nostres cinc sentits en relació amb l'alimentació.
(màrqueting sensorial)

Objectius generals del taller:

1. **Comprendre i expressar amb correcció, oralment i per escrit, textos i missatges complexos en llengua catalana, en llengua castellana**
2. **Desenvolupar habilitats bàsiques en l'ús de fonts d'informació diverses, especialment en el camp de les tecnologies, per saber seleccionar, organitzar i interpretar la informació amb sentit crític.**
3. **Valorar críticament els hàbits socials relacionats amb la salut, el consum i el medi ambient, i contribuir- ne a la conservació i millora.**

Metodologia:

- Elaboració de dissolucions per captar la zona de la llengua els receptors del gust.
- Cata de les dissolucions.
- Vídeo de màrqueting sensorial
- Elaboració d'un gràfic estadístic sobre els resultats personal obtinguts arrel del vídeo

CONTINGUTS:

Primer curs:

1. **Identificació experimental d'algunes propietats característiques de diferents materials i relació amb la seva utilització. Aprofundiment en el cas especial de l'aigua.**
2. **Reconeixement de les dissolucions com a mescleres homogènies. Preparació experimental de dissolucions de diferent concentració i identificació de dissolucions presents a la vida quotidiana.**
3. **Control de la respiració i consciència del cos en relaxament.**

4. *Expressió dels nombres: llenguatge verbal, representació gràfica i notació numèrica.*
5. *Interpretació i construcció qualitativa de gràfics que expressen relacions de canvi.*
6. *Interpretació quantitativa de taules i gràfics que expressen relacions de canvi.*
7. *Recollida o identificació de dades a través d'observacions, enquestes i experiments.*
8. *Representació de dades utilitzant taules i gràfics adequats (diagrames de punts, de barres i de sectors).*
9. *Distinció entre dades qualitatives i quantitatives*
10. *Utilització de les mesures de centralització (mitjana i mediana) i anàlisi del seu significat.*
11. *Comparació de representacions diferents d'un mateix conjunt de dades..*
12. *Elaboració de conclusions i prediccions basades en dades i disseny d'estudis nous.*
13. *Interpretació de gràfics i taules que representen dades estadístiques.*

Segon curs:

1. *Identificació de recursos del llenguatge audiovisual utilitzats en els mitjans de comunicació (premsa, publicitat, televisió, Internet).*
2. *Actitud crítica davant les necessitats de consum creades per la publicitat i el rebuig dels elements de la publicitat que suposin discriminació de gènere, d'edat, física, social, cultural, racial etc.*
3. *Formulació de preguntes, disseny d'estudis i recollida de dades sobre una característica compartida per dues poblacions, o sobre diferents característiques d'una mateixa població.*
4. *Organització de dades en taules. Freqüències absolutes i relatives, ordinàries i acumulades.*
5. *Selecció, creació i utilització de gràfiques adients: diagrames de barres, de línies i de sectors*
6. *Utilització de les mesures de centralització: mitjana, mediana i moda i anàlisi del que representa cadascuna.*
7. *Anàlisi de dispersió: valor màxim, mínim i rang.*
8. *Utilització conjunta de la mitjana, mediana, moda i rang per fer comparacions i valoracions.*

Tercer curs:

1. *Distinció experimental entre substàncies simples, substàncies compostes i mescles. Observació experimental i mesura de propietats característiques de substàncies pures.*
2. *Interpretació crítica de la realitat a través dels mitjans de comunicació, inclòs el llenguatge publicitari, per desenvolupar capacitats d'elecció responsables.*

Quart curs:

1. *Diferenciació de les propietats de les dissolucions àcides i bàsiques, i mesura de pH. Reconeixement de substàncies àcides i bàsiques d'ús freqüent i de la seva utilització. Caracterització de les reaccions químiques de neutralització.*
2. *Identificació i presa de consciència dels elements del context social i cultural, inclosos els mitjans de comunicació i la publicitat, que condicionen el propi sistema de valors i poden influir en la presa de decisions, analitzant especialment els estereotips que tendeixen a imposar-se com a models de conducta.*

- 3. Reflexió a l'entorn de les estratègies i el paper de la publicitat i els mitjans de comunicació en la societat.**
- 4. *Caracterització* dels estudis estadístics ben dissenyats, tria de mostres i aleatorietat en les despostes i en els experiments.**
- 5. *Distinció* entre dades quantitatives i qualitatives, dades unidimensionals i bidimensionals.**
- 6. *Utilització* d'histogrames, diagrames de caixa i núvols de punts.**

TALLER DE **CUINA**

Plats saludables :
matemàtica, ecologia i art al servei de
la salut.

Objectius generals del taller:

1. Valorar i respectar la diferència de sexes i la igualtat de drets i oportunitats entre ells. Rebutjar els estereotips que suposin discriminació entre homes i dones.
2. Comprendre que el coneixement científic és un saber integrat que s'estructura en diverses disciplines, i conèixer i aplicar els mètodes de la ciència per identificar els problemes propis de cada àmbit per a la seva resolució i presa de decisions.
3. Adquirir coneixements bàsics que capacitin per a l'exercici d'activitats professionals i alhora facilitin el pas del món educatiu al món laboral.
4. Gaudir i respectar la creació artística i comprendre els llenguatges de les diferents manifestacions artístiques i utilitzar diversos mitjans d'expressió i representació.

Metodologia:

- Elaboració de plats equilibrats tenint presents els aspectes matemàtics, creatius, ecològics en benefici de la salut.

CONTINGUTS:

Primer curs:

1. Caracterització de la matèria per la seva massa i per ocupar un volum. Mesura directa i indirecta de la massa i el volum de diferents sòlids, líquids i gasos. Ús de la balança i de material volumètric.
2. Diferenciació de materials per la seva densitat. Càlcul experimental de la densitat de diferents materials. Ús del concepte de densitat per interpretar diferents tipus de fenòmens.
3. Anàlisi del cicle de materials d'ús habitual. Identificació de les matèries primeres d'on provenen, de diferents passos en el seu procés d'obtenció i ús, i d'on van a parar els productes de rebuig que es generen al llarg de tot el procés.

4. Realització d'un projecte sobre l'ús més sostenible d'alguns materials a partir de col·laborar en grup en la cerca d'informació i en la presa de decisions.
5. **Reconeixement del significat de diferents tipus de nombres en contextos diversos.**
6. **Utilització de nombres enters per expressar valors o variacions (quantitats, valor monetari, temps, temperatures...) per *resoldre problemes* en diferents *contextos*.**
7. **Utilització de fraccions, decimals i percentatges per *resoldre problemes* en diferents *contextos*.**
8. ***Utilització* de les diferents unitats de mesura en la *resolució de problemes*.**
9. ***Aplicació* de les equivalències entre diferents unitats en situacions on tinguin sentit.**

Segon curs

1. Identificació de l'energia i la seva relació amb el canvi. Valoració del paper de l'energia en la vida quotidiana. Reconeixement de la transferència d'energia en forma de treball. Valoració de la multiplicació de la força mitjançant màquines.
2. Interpretació de la calor com a forma de transferir energia i de la seva relació amb la variació de temperatura i els canvis d'estat. Observació i comprovació experimental de diferents formes de propagació de la calor (conducció, convecció i radiació). Identificació de materials conductors i aïllants i el seu ús a la vida quotidiana.
3. Lectura i interpretació d'objectes artístics i d'imatges tot identificant i relacionant els aspectes formals, de contingut i contextuals.
4. Reconeixement de les finalitats informativa, exhortativa, expressiva, estètica i discursiva de la comunicació artística i visual.
5. Exploració dels possibles significats de les formes i les imatges segons el context expressiu, referencial i simbòlic.
6. Identificació i experimentació amb elements del llenguatge visual com a configuradors de formes i imatges (llum, forma, color, textura, dimensió).
7. Identificació d'elements del món real i imaginari (posició, situació, ritmes, clarobscur, efectes visuals, imaginació, fantasia).
8. Experimentació i utilització de procediments de representació en funció de les intencions comunicatives, informatives, expressives, descriptives, reflexives i crítiques.
9. Utilització adequada dels fonaments dels sistemes de representació en el disseny (descripció, expressió) i aplicació en situacions quotidianes.
10. Representació personal d'idees, d'acord amb uns objectius, utilitzant el llenguatge plàstic, visual i audiovisual, els recursos TIC, entre d'altres, i manifestant iniciativa, creativitat i imaginació.
11. Responsabilitat en el desenvolupament d'activitats artístiques i visuals individuals o col·lectives.
12. Lectura i interpretació d'objectes artístics i d'imatges tot identificant i relacionant els aspectes formals, de contingut i contextuals.
13. Reconeixement de les finalitats informativa, exhortativa, expressiva, estètica i discursiva de la comunicació artística i visual.
14. Exploració dels possibles significats de les formes i les imatges segons el context expressiu, referencial i simbòlic.
15. Anàlisi d'obres d'art del patrimoni cultural tot situant-les en el context social i territorial d'on provenen i detectant-ne similituds i diferències respecte a altres societats i cultures.
16. Coneixement i utilització de les terminologies específiques.
17. Determinació dels aspectes formals, estètics, de context i discursius que destaquen en una obra determinada (factors personals, socials, ideològics, simbòlics).
18. Identificació i comparació de temàtiques, estils i tendències de les arts visuals valorant, respectant i gaudint del patrimoni històric i cultural.

19. Utilització de raons i proporcions per *representar* relacions entre quantitats.

Tercer curs

1. Caracterització dels canvis físics i dels canvis químics. Obtenció experimental de substàncies comportes a partir dels seus elements i viceversa. Reconeixement que es tracta de canvis químics.
2. Observació de canvis químics relacionats amb fenòmens quotidians: reaccions àcid-base, d'oxidació i combustió, de descomposició, de precipitació, de fermentació i de putrefacció. Identificació d'evidències que els elements químics es conserven tot i que les substàncies inicials i finals són diferents. Interpretació dels canvis mitjançant el model atomicomolecular. Representació dels canvis amb el llenguatge químic.
3. Anàlisi d'algun procés d'elaboració de materials d'ús quotidià. Discussió sobre els aspectes a tenir en compte per minimitzar l'impacte en el medi del procés de producció o del seu ús.
4. Reconeixement de la transferència d'energia en les reaccions químiques. Aplicació a l'anàlisi de les combustions i de la fotosíntesi.
5. Lectura i interpretació de formes i imatges tot identificant i relacionant els aspectes formals, expressius, de contingut i significat, discursius i contextuals.
6. Anàlisi de composicions utilitzant els elements conceptuals propis de les arts visuals.
7. Establiment de relacions entre els factors personals, socials, plàstics i simbòlics amb els valors estètics i artístics de les representacions de la cultura visual i mediàtica i comunicació oral dels resultats.
8. Observació, anàlisi i reflexió sobre els objectes artístics tot sintetitzant i destacant els valors més importants.
9. Acceptació, respecte i valoració crítica vers les activitats artístiques pròpies i les dels companys i les companyes.
10. Identificació de problemes tecnològics i de les fases del procés de recerca de solucions.
11. Caracterització dels elements del projecte tecnològic: utilitat i funcionalitat de l'objecte o procés; relació de materials, eines i maquinari necessari; estudi econòmic del projecte; planificació del procés de realització; avaluació del resultat; elaboració de la memòria.
12. Utilització de la simbologia i el llenguatge tècnic adient.
13. Valoració de l'estalvi de material: reciclatge, reutilització i economització.
14. Aplicacions i normes de seguretat i d'ús en la utilització de màquines, eines i espais.

Quart curs

1. Anàlisi dels elements bàsics de la comunicació audiovisual.
2. Elaboració de projectes artístics i de comunicació audiovisual de forma creativa i cooperativa.
3. Desenvolupament i representació personal de les idees cercant recursos propis i introduint processos per al desenvolupament de la creativitat i la imaginació.
4. Autoexigència i esperit de superació en els processos i creacions pròpies.
5. Realització d'experimentacions amb materials diversos.
6. Interès per la recerca de materials, suports, tècniques i eines per aconseguir uns resultats satisfactoris.
7. Reconeixement i valoració del paper de les obres d'art com a font d'informació sobre la vida i el pensament de les societats, contemporànies i històriques, tot reflexionant sobre els seus aspectes formals i narratius.
8. Valoració de la incidència de l'automatització en el desenvolupament tecnològic al llarg de la història.