

BIOLOGIA I GEOLOGIA - 3r ESO

PROGRAMACIÓ PRIMER TRIMESTRE

1. CONTINGUTS (PRIMER TRIMESTRE)

Procediments	Fets, conceptes i sistemes conceptuals	Valors, actituds i normes
- Presa d'apunts. - Esquematització dels principals conceptes. - Resposta a qüestionaris escrits sobre els temes tractats. - Elaboració d'un dossier amb els apunts i els exercicis de classe. - Realització de mapes conceptuals. - Pràctiques de microscòpia. - Observació i dibuix de teixits. - Elaboració de dietes. - Càlcul de despesa energètica - Pràctiques de dissecció d'òrgans. - Visualització de vídeos.	1. La matèria viva - Els nivells d'organització de la matèria. - Els bioelements i les biomolècules. - La cèl·lula animal: estructura i funció. - L'organització de les cèl·lules en teixits. - Òrgans, sistemes i aparells del cos humà. 2. Nutrició i salut - Aliments i nutrients. - Necessitats energètiques de l'organisme. - Necessitats nutritives: la dieta. - Conservació i tecnologia dels aliments. 3. La funció de nutrició. - L'aparell digestiu: estructura i funcions. - L'aparell respiratori: estructura i funcions. - L'aparell circulatori: estructura i funcions. - L'aparell excretor: estructura i funcions. - Malalties relacionades amb la funció de nutrició.	- Demostrar interès per aprendre nous coneixements. - Valoració de la importància de tenir uns bons hàbits de salut i d'alimentació. - Adquisició d'uns hàbits correctes de treball al laboratori. - Rigorositat en la realització del dossier. - Puntualitat en l'assistència a classe i en el lliurament dels treballs. - Demostrar capacitat de treballar, tant de forma individual com en equip.

2. OBJECTIUS DIDÀCTICS (PRIMER TRIMESTRE)

- Conèixer els nivells d'organització de la matèria, des de les biomolècules fins als aparells i sistemes.
- Identificar i integrar les funcions del cos humà i els corresponents aparells i òrgans.
- Ser conscients de la necessitat d'una dieta equilibrada per a tenir un correcte funcionament de l'organisme.
- Reflexionar sobre els hàbits alimentaris personals.
- Consolidar l'aprenentatge de l'ús correcte de la lupa i del microscopi.

- Dibuixar a partir de l'observació directa diversos teixits i òrgans.
- Relacionar l'organització d'un aparell o sistema amb la seva funció.
- Conèixer les principals malalties relacionades amb els diferents aparells implicats en la funció de nutrició
- Aprendre a utilitzar internet com a recurs a l'hora d'obtenir informació.
- Habituar-se a presentar un dossier amb una portada, índex dels continguts, apunts, exercicis, activitats i glossari.

3. METODOLOGIA I SEQÜÈNCIA D'ACTIVITATS (PRIMER TRIMESTRE)

- Reconeixement dels nivells d'organització de la matèria a partir d'un exemple concret.
- Realització d'un mapa conceptual sobre la cèl·lula, els tipus, la seva estructura i les funcions que realitza.
- Realització d'esquemes, taules i resums.
- Identificació de les estructures de la cèl·lula animal.
- Reconeixement i dibuix de teixits animals.
- Realització d'activitats per tal d'identificar el grup d'aliments al que pertany un determinat producte.
- Càlcul de les necessitats energètiques diàries.
- Elaboració d'una taula amb el menú consumit.
- Anàlisi crítica sobre la pròpia dieta amb la finalitat d'identificar quins hàbits cal canviar.
- Identificació dels òrgans implicats en la funció de nutrició.
- Esquematització del procés digestiu, intercanvi de gasos, la circulació sanguínia i la producció d'orina.
- Representació i resum de les fases del cicle cardíac.
- Visualització de vídeos sobre diferents aparells i sistemes que relacionen els diferents òrgans que els integren i processos que realitzen.
- Pràctica de dissecció del cor i de pulmó de xai.
- Realització d'una presentació en format PowerPoint sobre les malalties associades a la funció de nutrició. Exposició oral del treball.

Es complementaran les classes teòriques amb les pràctiques, les activitats realitzades al laboratori i a l'aula d'informàtica.

Pràctiques:

- Funcionament del microscopi i de la lupa binocular. Característiques de cada instrument i de la imatge observada.
- Confecció de preparacions: cristalls de sal, Elodea, epidermis de ceba.
- Tinció de preparacions: cèl·lules animals (mucosa bucal) i cèl·lules vegetals (epidermis de ceba).
- Comparació de denticions d'animals amb diferents règims alimentaris.

- Dissecció de pulmons de be.
- Dissecció de cor de be.
- Dissecció de ronyó de be.
- Realització de murals sobre els diferents aparells.

Els alumnes elaboraran un dossier amb els resultats de les pràctiques que lliuraran el dia de l'examen del tema corresponent.

4. COMPETÈNCIES BÀSIQUES TREBALLADES A CADA APARTAT (PRIMER TRIMESTRE)

Temes (Continguts) →	La matèria viva			Nutrició i salut				Funció de nutrició			
Biologia i Geologia de tercer d'ESO Trimestre 1	Nivells d'organització	Estructura de la cèl·lula	Teixits , òrgans i aparells	Aliments i nutrients	Necessitats energètiques	Necessitats nutritives	Conservació i tecnologia dels aliments	Aparell digestiu	Aparell respiratori	Aparell circulatori	Aparell excretor
1. Lingüística i comunicativa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Artística i cultural				X	X	X	X				
3. Tractament de la informació i competència digital		X			X	X		X	X	X	X
4. Matemàtica					X	X					
5. Aprendre a aprendre	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. Autonomia i iniciativa personal				X	X	X	X	X	X	X	X
7. Coneixement i interacció amb el món físic					X	X	X	X	X	X	X
8. Social i ciutadana					X	X	X	X	X	X	X

5. CRITERIS D'AVALUACIÓ (a totes les avaluacions)

Matèria: CIÈNCIES NATURALS			CURS: 3r ESO
Àmbits		Elements avaluats	% de cada element avaluat
PROCEDI MENTS	Treball a l'aula + Pràctiques 40 % nota	Dossiers (de la matèria de cada examen, lliurat el dia de l'examen).	Mitjana aritmètica d'aquests elements.
		Preguntes de classe, exercicis...	
		Pràctiques (laboratori, TIC, etc.).	Mitjana aritmètica d'aquests elements.
		Sortides de treball.	
		Altres: treballs optatius ...	
CONTINGU TS	50% nota	Exàmens.	Mitjana aritmètica d'aquests elements.
ACTITUD	10% nota	Alumne que ho té tot al dia. Alumne que fa treballs optatius. Positius de classe (participació).	<u>Nota base: 7</u> +1 per treball optatiu + 0,1 per participació
		Aspectes que baixen nota: - Falta de puntualitat (personal o en lliurar deures, treballs...)	-0,1 per vegada
		- Faltes de disciplina.	-0,2 per vegada
		- No dur materials.	-0,1 per vegada
		- Faltes assistència a classe injustificada (a criteri del professorat).	-0,1 per vegada
	100 % nota		100 % nota
		Nota: cada dossier, cada treball... sense lliurar	-1 punt, global avaluació

Atenció a la diversitat: als alumnes de nova incorporació al centre, se'ls valorarà sobretot l'apartat de procediments, hàbits i actitud. El fet de donar als procediments un pes d'un 40% permet certa flexibilitat a l'hora de fer-ne la valoració final.

PROGRAMACIÓ SEGON TRIMESTRE

6. CONTINGUTS (SEGON TRIMESTRE)

Procediments	Fets, conceptes i sistemes conceptuals	Valors, actituds i normes
- Presa d'apunts. - Esquematització dels principals conceptes. - Resposta a qüestionaris escrits sobre els temes tractats. - Elaboració d'un dossier amb els apunts i els exercicis de classe. - Realització de mapes conceptuals. - Pràctiques de dissecció d'òrgans. - Visualització de vídeos.	3. La funció de relació i coordinació. - Els receptors i els òrgans dels sentits - El teixit nerviós. Les neurones i la sinapsi. - El sistema nerviós central i perifèric. - La coordinació nerviosa: l'arc reflex i l'arc voluntari. - El sistema nerviós autònom. - Els efectors: l'aparell locomotor: ossos i músculs. - L'aparell endocrí: anatomia, funcionament i malalties associades. 4. La funció de reproducció - Els caràcters sexuals primaris i els caràcters sexuals secundaris. - El control hormonal de la pubertat. - Els aparells reproductor masculí i femení. Els gàmetes. - El cicle uterí i el cicle ovàric. - La fecundació . - Primeres fases del desenvolupament embrionari. - Les malalties de transmissió sexual. - Els mètodes anticonceptius.	- Demostrar interès per aprendre nous coneixements. - Rigorositat en la realització del dossier. - Demostrar capacitat de treballar tant de forma individual com en equip. - Puntualitat en l'assistència a classe i en el lliurament dels treballs. - Valoració de la necessitat de tenir uns bons hàbits de salut i d'higiene corporal. - Valoració de la importància del bon funcionament del sistema nerviós. - Valoració de les mesures que permeten la paternitat i la maternitat responsable.

7. OBJECTIUS DIDÀCTICS (SEGON TRIMESTRE)

- Conèixer l'anatomia i el funcionament dels aparells i sistemes que integren les funcions de relació i reproducció.
- Ser conscients dels efectes que les drogues poden produir en el cos humà a curt i a llarg termini.
- Valorar la importància de gaudir de la sexualitat de forma responsable.
- Aprendre a utilitzar internet com a recurs a l'hora d'obtenir informació.
- Conèixer el programa Powerpoint com a eina per a elaborar presentacions.
- Acostumar-se a presentar petits treballs de forma oral als companys.
- Habituar-se a presentar un dossier amb una portada, índex dels continguts, apunts, exercicis, activitats i glossari.

8. METODOLOGIA I SEQÜÈNCIA D'ACTIVITATS (SEGON TRIMESTRE)

- Mapa conceptual del sistema nerviós.
- Dibuix de l'encèfal amb les parts que l'integren.
- Dibuix dels components de l'arc reflex.
- Activitats de comprensió del llibre de text.
- Dibuix dels aparells reproductors amb les definicions de cada estructura.
- Visualització d'un documental sobre els canvis que es produeixen en la pubertat.
- Realització d'una presentació en format Power Point sobre les malalties associades a les funcions de relació i reproducció. Exposició oral del treball.

Es complementaran les classes teòriques amb les activitats realitzades a l'aula d'informàtica i la visualització de documentals.

Pràctiques:

- Construcció d'un model anatòmic (esquelet i musculatura).
- Realització de murals sobre els diferents aparells.

Els alumnes elaboraran un dossier amb els resultats de les pràctiques que lliuraran el dia de l'examen del tema corresponent.

9. COMPETÈNCIES BÀSIQUES TREBALLADES A CADA APARTAT (SEGON TRIMESTRE)

Temes (Continguts) →	La funció de relació i coordinació					La funció de reproducció			
	Els receptors i els òrgans dels sentits	El sistema nerviós central	El sistema nerviós autònom	Els efectors	El sistema endocrí	Pubertat	Els aparells reproductors	Cicle ovàric i fecundació	Mètodes anticonceptius
Biologia i Geologia de tercer d'ESO Trimestre 2									
9. Lingüística i comunicativa	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10. Artística i cultural						X	X		X
11. Tractament de la informació i competència digital		X		X		X		X	X
12. Matemàtica								X	
13. Aprendre a aprendre	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14. Autonomia i iniciativa personal	X			X		X			X
15. Coneixement i interacció amb el món físic	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16. Social i ciutadana	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PROGRAMACIÓ TERCER TRIMESTRE

10. CONTINGUTS (TERCER TRIMESTRE)

Procediments	Fets, conceptes i sistemes conceptuals	Valors, actituds i normes
- Realització de mapes conceptuals. - Resposta a qüestionaris sobre els conceptes explicats a classe. - Reflexió sobre l'estat de salut de la Terra i sobre els impactes produïts per l'acció humana. - Elaboració d'un dossier amb els apunts i els exercicis de classe.	5. Recursos - Energètics - No energètics 6. Impactes de l'activitat humana - Impactes sobre l'atmosfera: la contaminació de l'aire, l'increment de l'efecte hivernacle, el canvi climàtic, l'afebliment de la capa d'ozó, la pluja àcida. - Impactes sobre la hidrosfera: eutrofització, salinització dels aqüífers, - La contaminació de l'aigua. - L'esgotament dels recursos naturals.	- Demostrar interès per aprendre nous coneixements. - Tenir uns hàbits correctes de treball al laboratori. - Mantenir una actitud de respecte per l'entorn dins d'un parc natural. - Rigorositat en la realització del dossier. - Puntualitat en l'assistència a classe i en el lliurament dels treballs. - Sensibilització davant dels principals problemes medioambientals. - Interès per adoptar mesures personals d'estalvi d'aigua i energia.

11. OBJECTIUS DIDÀCTICS (TERCER TRIMESTRE)

- Ser capaç de detectar i d'avaluar els impactes ambientals originats per l'acció humana.
- Reflexionar sobre el propi estil de vida identificant els comportaments sostenibles i no sostenibles.
- Aprendre a esquematitzar la informació d'un text
- Habituar-se a presentar un dossier amb una portada, índex dels continguts, apunts, exercicis, activitats i glossari.

12. METODOLOGIA I SEQÜÈNCIA D'ACTIVITATS (TERCER TRIMESTRE)

- Quadre-resum sobre l'ús que es fa dels recursos naturals i els possibles impactes que es deriven de la seva explotació.
- Mapa conceptual sobre els impactes medioambientals.

- Elaboració d'un quadre amb els principals problemes medioambientals, les causes que els originen i com afecten el nostre Planeta.

Es complementaran les classes teòriques amb les pràctiques, les activitats realitzades al laboratori i a l'aula d'informàtica.

Pràctiques:

- Diagnosi ambiental de consum d'aigua, energia, etc. a la llar.

Els alumnes elaboraran un dossier amb els resultats de les pràctiques que lliuraran el dia de l'examen del tema corresponent.

13. COMPETÈNCIES BÀSIQUES TREBALLADES A CADA APARTAT (TERCER TRIMESTRE)

Temes (Continguts) →	Recursos		Impactes de l'activitat humana			
	Energètics	No energètics	Impactes sobre l'atmosfera	Impactes sobre la hidrosfera	La contaminació de l'aigua	L'esgotament dels recursos naturals
Biologia i Geologia de tercer d'ESO Trimestre 3						
17. Lingüística i comunicativa	X	X	X	X	X	X
18. Artística i cultural			X	X	X	X
19. Tractament de la informació i competència digital			X	X	X	X
20. Matemàtica	X	X			X	X
21. Aprendre a aprendre	X	X	X	X	X	X
22. Autonomia i iniciativa personal	X	X				X
23. Coneixement i interacció amb el món físic	X	X	X	X	X	X
24. Social i ciutadana	X	X	X	X	X	X

14. ESTRUCTURACIÓ DELS CONTINGUTS EN RELACIÓ A ALTRES CURSOS I ALTRES MATÈRIES

REPÀS (explicat en un altre curs o una altra assignatura i repassat a CN)

SUPRIMIT

EXPORTAT (explicat a CN i repassat a una altra assignatura)

CONTINGUTS	PRÀCTIQUES-ACTIVITATS
1.La matèria viva - Els nivells d'organització de la matèria. - Els bioelements i les biomolècules. - La cèl·lula animal: estructura i funció. - L'organització de les cèl·lules en teixits. - Òrgans, sistemes i aparells del cos humà. 2.Nutrició i salut - Aliments i nutrients. - Necessitats energètiques de l'org. - Necessitats nutritives: la dieta. - Conservació i tecnologia dels aliments. 3.La funció de nutrició. - L'aparell digestiu: estructura i funcions. - L'aparell respiratori: estructura i funcions. - L'aparell circulatori: estructura i funcions. - L'aparell excretor: estructura i funcions. - Malalties relacionades amb la funció de nutrició. 4.La funció de relació i coordinació. - Els receptors i els òrgans dels sentits - El teixit nerviós. Les neurones i la sinapsi. - El sistema nerviós central i perifèric. - La coordinació nerviosa: l'arc reflex i l'arc voluntari. - El sistema nerviós autònom. - Els efectors: l'aparell locomotor: ossos i músculs. - L'aparell endocrí: anatomia, funcionament i malalties associades. 5.La funció de reproducció - Els caràcters sexuals primaris i els caràcters sexuals secundaris. - El control hormonal de la pubertat. - Els aparells reproductor masculí i femení. Els gàmetes. - El cicle uterí i el cicle ovàric. - La fecundació . - Primeres fases del desenvolupament embrionari. - Les malalties de transmissió sexual. 6.Impactes de l'activitat humana - Impactes sobre l'atmosfera: la contaminació de l'aire, l'increment de l'efecte hivernacle, el canvi climàtic, l'afebliment de la capa d'ozó, la pluja àcida. - Impactes sobre la hidrosfera: eutrofització, salinització dels aqüífers, - La contaminació de l'aigua. - L'esgotament dels recursos naturals. 7.Processos geològics externs (explicat CN 2n i a 4t) 8.Recursos - Energètics (explicat a Tecno 2n). - No energètics	- Realització de mapes conceptuals. - Dibuix d'òrgans i estructures cel·lulars. - Microscòpia: parts del microscopi, observació grans de midó, llevats, mucosa bucal. - Càlcul del balanç energètic de l'organisme - Activitats TIC nutrició i alimentació - Pràctiques de dissecció de cor, pulmó i ronyó. - Activitats TIC aparells digestiu, respiratori i circulatori. - Dibuix d'òrgans - Interpretació de processos a partir d'imatges. - Dibuix d'òrgans - Interpretació de processos a partir d'imatges. - Activitats TIC - Realització de mapes conceptuals. - Pràctica inductiva sobre els efectes de la pluja àcida - Activitat final conjunta amb CS.

Treball TIC: Moodle-intranet : qüestionaris de preparació d'exàmens, realització de treballs referits a Mini Unitats Didàctiques i creació de presentacions (Pwp ...).