

BIOLOGIA I GEOLOGIA - 3r ESO

PROGRAMACIÓ

1. CONTINGUTS

Tasques	Avaluació escrita i oral	Actituds
- Presa d'apunts. - Esquematzació 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 d'observació i dibuix de teixits. - Pràctiques de dissecció d'òrgans. - Visualització de vídeos. - Reflexió sobre l'estat de salut de la Terra i sobre els impactes produïts per l'acció humana.	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. 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.	- 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. - 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. - Tenir uns hàbits correctes de treball al laboratori. - Mantenir una actitud de respecte per l'entorn dins d'un parc natural. - Sensibilització davant dels principals problemes medioambientals. - Interès per adoptar mesures personals d'estalvi d'aigua i energia.

	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. - Els mètodes anticonceptius. 6. Recursos - Energètics - No energètics 7. 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	
--	--	--

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

REPÀS (es pot explicar 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 .	- 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

3. OBJECTIUS DIDÀCTICS

- 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; nutrició, relació i reproducció.
- 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 la nutrició
- Aprendre a utilitzar internet com a recurs a l'hora d'obtenir informació.
- 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.
- Conèixer el programa Powerpoint com a eina per a elaborar presentacions.
- Acostumar-se a presentar petits treballs de forma oral als companys.
- 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 i exercicis de classe.

4. METODOLOGIA I SEQÜÈNCIA D'ACTIVITATS

- Realització d'un mapa conceptual sobre la cèl·lula, els tipus, la seva estructura i les funcions.
- Reconeixement dels nivells d'organització de la matèria a partir d'un exemple concret. que realitza.
- 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 en una setmana.
- 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.
- 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 PowerPoint sobre les malalties associades a les funcions de relació i reproducció. Exposició oral del treball.
- 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 al nostre Planeta.

S'utilitzarà el llibre de text de l'editorial Santillana.

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

5. CONTINGUTS MÍNIMS

CONTINGUTS	COMPETÈNCIES A ASSOLIR	AVALUACIÓ
1. La matèria viva: - Els nivells d'organització de la matèria. - La cèl·lula animal: estructura i funció.	C. comunicativa (comprensió escrita). C. aprendre a aprendre	Identificació dels nivells d'organització i de la morfologia i fisiologia de la cèl·lula animal.
2. Nutrició i salut - Aliments i nutrients. - Una dieta saludable i equilibrada. - Concepte de salut i factors que influeixen . - Els trastorns relacionats amb l'alimentació.	C. en el coneixement del món físic. C. aprendre a aprendre (domini de les tècniques d'estudi). C. digital. (cerca d'informació).	Diferenciar aliment de nutrient i alimentació i nutrició. Saber els diferents tipus d'aliments i el seu contingut en nutrients. Saber les característiques d'una dieta saludable. Conèixer el concepte de salut i els factors. Identificar els trastorns alimentaris.
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.	C. en la interacció amb el món físic (interpretació de la informació) C. aprendre a aprendre (habilitats per al treball cooperatiu) C. digital. (expressió de la informació) C. comunicativa (expressió oral).	Saber els òrgans i la seva funció de cadascun dels aparells implicats en la funció de nutrició. Presentació oral amb suport informàtic de les malalties relacionades amb el tema. Saber fer disseccions dels òrgans més significatius.
4. La funció de relació i coordinació. - Els receptors i els òrgans dels sentits - El sistema nerviós. - Fisiologia dels sistema nerviós. - Els efectors: l'aparell locomotor: ossos i músculs. - L'aparell endocrí: anatomia, funcionament - Malalties associades a la funció de relació.	C. digital (cerca d'informació...). C. comunicativa (expressió oral). C. en la interpretació del món físic (interpretació d'esquemes i dibuixos anatòmics). C. digital. (expressió de la informació).	Saber identificar en un dibuix els òrgans i saber la seva funció de cadascun dels sistemes implicats. Distingir entre el control hormonal i el control nerviós, saber com es coordinen aquests dos sistemes. Descriure les cèl·lules dels sistema nerviós i el seu funcionament. Saber les malalties més freqüents relacionades amb aquesta funció i com fer la prevenció, curació i rehabilitació.
5. La funció de reproducció - Els caràcters sexuals primaris i els caràcters sexuals secundaris. - Els aparells reproductor	C. en la interpretació del món físic (interpretació d'esquemes i dibuixos anatòmics). C. aprendre a aprendre	Saber els conceptes bàsics i les característiques bàsiques de la reproducció humana. Descriure l'anatomia de l'aparell

maculí i femení. Els gàmetes. • La reproducció humana. • Els mètodes anticonceptius. • Les malalties de transmissió sexual.	(habilitat per al treball cooperatiu). C. d'autonomia i iniciativa personal.	reproductor femení i masculí i les característiques dels els gàmetes. Saber els mètodes anticonceptius per entendre la maternitat i paternitat responsables. Explicar la necessitat de prendre mesures d'higiene sexual per evitar malalties de transmissió sexual.
6. Impactes de l'activitat humana • Impactes sobre l'atmosfera • Impactes sobre la hidrosfera. • La contaminació de l'aigua. • L'esgotament dels recursos naturals.	C. comunicativa (recerca d'informació). C. aprendre a aprendre (tècniques recollida informació). C. en la interpretació del món físic	Definir el concepte d'impacte ambiental i distingir els tipus d'impactes ambientals que hi ha. Identificar els impactes negatius més importants en l'atmosfera i la hidrosfera. Conèixer la prevenció i correcció dels impactes més importants.
7. Recursos naturals • No energètics • Desenvolupament sostenible.	C. en la interpretació del món físic C. matemàtica (interpretació de gràfics). C. autonomia i iniciativa personal.	Comprendre el concepte de recurs natural i distingir-ne els diferents tipus. Conèixer els usos de l'aigua. Definir el concepte de desenvolupament sostenible i comprendre la diferència entre gestionar l'oferta i la demanda.

CRITERIS PER ESTABLIR LA QUALIFICACIÓ DELS PLANS INDIVIDUALS

- Dossier (amb activitats i glossari) = 20 %
- Treballs TIC + moodle = 20 %
- Laboratori = 30 %
- Qüestionari final = 10 %
- Actitud (treball + assistència) = 20 %

6. ACTIVITATS FORA DEL CENTRE

- Visita al centre de planificació familiar.
- Excursió a un parc natural o a una instal·lació d'energies renovables.

Matèria: BIOLOGIA I GEOLOGIA			CURS: 3r ESO
Àmbits		Elements avaluats	% de cada element avaluat
TASQUES	Treball a l'aula + Pràctiques	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.	
	40 % nota	Altres: treballs optatius ...	
AVALUACIÓ ESCRITA I ORAL	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...) - Faltes de disciplina. - No dur materials. - Faltes assistència a classe injustificada (a criteri del professorat).	-0,1 per vegada -0,2 per vegada -0,1 per vegada -0,1 per vegada
	100 % nota		100 % nota
		Nota: cada dossier, cada treball... sense lliurar	-1 punt, global avaluació

8. PROCEDIMENTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ

- **Avaluació formativa:** s'anotarà en una graella si tenen l'hàbit de fer diàriament les activitats proposades per professor, si presenten els treballs en el termini previst, i les preguntes orals fetes a classe.
- **Avaluació final:** al final de cada unitat es realitzarà un control dels continguts corresponents tant teòrics com pràctics.
- **Avaluació sumativa:** en acabar el trimestre es farà una mitjana ponderada amb les notes de Conceptes, Procediments, hàbits i actitud.

La nota de conceptes (val 50% de la nota global) s'obtindrà fent la mitjana de tots els controls, incloent-hi, s'hi cal, un control de pràctiques; per calcular la nota de procediments (val 40% de la nota global), es tindrà en compte els exercicis de classe, els treballs i les pràctiques. En l'apartat d'hàbits i actitud (val 10 % de la nota global) es valorarà l'assistència a classe, la puntualitat, la presentació de la feina en el termini assignat, portar el material que es requereix per aquesta matèria, així com l'interès per l'assignatura i la participació a classe.

- Es faran exàmens de recuperació de la primera i segona avaluació mitjançant un examen global.

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.

Per adaptar els continguts a un nivell de llengua catalana més fàcil, en algunes unitats es faran servir alguns recursos de llibres de cicle superior de primària.