

Fem ciències a l'hort - el bloc d'activitats



Escola Rubió i Ors • Coordinació: Antònia Gasull



AJUNTAMENT DE REUS
EDUCACIÓ I FORMACIÓ

A continuació presentem un recull d'activitats elaborades pel professorat. Per revisar-les, s'ha utilitzat la taula d'indicadors competencials (annex) facilitada pel CESIRE-CEDEC, que permet analitzar-les des del punt de vista de la competència científica.

S'han programat com a miniunitats didàctiques que contenen activitats de tipus divers.

S'inclou una llista d'activitats on s'indica el cicle que l'ha realitzat (X) i altres cicles per als quals es poden adaptar (*).

ACTIVITATS	EI	CI	CM	CS
Campanya fruita vs suc	TRANSVERSAL			
Recollida de matèria orgànica	TRANSVERSAL			
Farà fred. Què cal fer?			X	*
Els enciams estan menjats	*	*	X	*
Controlem el pugó de les faveres	*	*	X	*
Seguiment quinzenal de l'hort	X	*		
L'hort de l'escola	X	*	*	
Com està l'hort a la tardor?	X	*	*	
Anem a la verduleria. D'on vénen?	X			
Plantes aromàtiques			X	*
Herbari digital			*	X
Construïm un herbari			*	X
Observem el compostador	X	*	*	*
Què en fem, de les fulles recollides?	X	*	*	
Fem compost per a l'hort				X
Qui viu al compost del nostre compostador? Utilitzem l'embut de Berlesse			*	X
Què plantem?	X	*	*	*
Plantem cirerers	X	*	*	
Plantem alfàbrega	X	*	*	*

ACTIVITATS	EI	CI	CM	CS
Plantem cebes de calçot		*	X	*
Anem a collir	X	*	*	*
De l'hort al plat: fem una amanida	*	*	X	X
Què en fem, de les bledes?	*	*	X	*
Seguiment d'una planta: la favera	*	*	*	X
Germinació d'una llavor	*	X	*	
Recollim i comparem llavors (utilitzem la lupa binocular)	*	*	X	*
Qui viu a l'hort?	*	X	*	
Això és... una flor!	*	*	X	*
Per què plantem el que plantem? (investiguem amb l'estació meteorològica)				X
Què és més gran, l'hort o la classe?		*	X	*
Observem cèl·lules vegetals al microscopi			*	X
Qui ha dit males herbes?		*	X	*

Com a resultat d'algunes activitats, s'han recollit treballs elaborats pels alumnes que es poden utilitzar com a material de consulta:

- Memòria fotogràfica dels treballs realitzats a l'hort
- Memòria fotogràfica de l'evolució de la pastanaga
- Herbari digital
- Receptaris
- Vídeo de seguiment d'una favera
- Glossari d'accions que es realitzen a l'hort
- Treballs monogràfics



Realitzada per a: C. Superior

Adaptable per a:

ACTIVITAT	Campanya fruita vs suc
DESCRIPCIÓ	Revisant la piràmide dels aliments i la pròpia dieta es veu que el consum de fruita és escàs i que cal incrementar-lo. Alguns argumenten que ja prenen suc, tot i que saben que no és el mateix, ja que els suc envasats han passat per un procés industrial i tenen sucre afegit. D'aquí sorgeix la idea d'explicar-ho a la resta de l'escola, animant tothom a menjar fruita a l'hora de pati. Es veu que el benefici serà doble: millorarem la dieta i "alimentarem" el compostador.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar i desenvolupar la campanya, adaptant el missatge a l'edat dels receptors. - Incrementar el consum de fruita fresca entre l'alumnat de l'escola. - Participar en la recollida de matèria orgànica per incorporar-la al compostador de l'hort.
MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Paper, retoladors, catàlegs de supermercat, brics de suc, cartolina, paper de colors i acetat per plastificar. - Galledes per recollir la matèria orgànica. - Papereres de recollida selectiva. <p>Altres materials, segons les necessitats de cada grup.</p>
METODOLOGIA	<p>Es fa una pluja d'idees sobre com es podria dur a terme la campanya.</p> <p>Es planifica la campanya: • Fer cartells per col·locar en diferents punts de l'escola que invitin a portar fruita per esmorzar. • Anar a les classes per explicar-ho. • Organitzar la recollida de les restes de matèria orgànica.</p> <p>Es formen parelles i es distribueixen les classes per anar a fer la campanya.</p> <p>Cada parella s'inventa un eslògan i fa l'esbós del cartell. Els resultats es revisen col·lectivament, valorant-ne diferents aspectes: adequació del missatge, tipus i mida de la lletra, dibuix o muntatge gràfic...</p> <p>Cada equip confecciona un cartell, modificant, si cal, l'esbós inicial. Després es prepara la manera de presentar-ho a la classe que li ha tocat en funció de l'edat dels destinataris, amb l'ajuda d'algun joc o taller.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	<p>Coneixement del medi natural.</p> <p>Llengua catalana.</p> <p>Expressió artística visual i plàstica.</p>
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Comunicativa. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	El treball s'inicia a principi de curs, per poder preparar i realitzar la campanya durant el primer trimestre. Durant la resta de curs es va recollint la matèria orgànica per incorporar-la al compostador.
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Planificació i desenvolupament de la campanya: • treball en grup i habilitats de planificació del treball • adaptació del missatge a l'edat dels receptors. - Increment del consum de fruita fresca entre l'alumnat de l'escola. - Responsabilitat en la recollida de matèria orgànica.
OBSERVACIONS	



Realitzada per a: parvulari, C. Inicial, C. Mitjà i C. Superior

ACTIVITAT	Recollida de matèria orgànica
DESCRIPCIÓ	<p>Durant tot el curs es fa una recollida selectiva. Es col·loquen galledes al pati i a les classes d'educació infantil per recollir les restes orgàniques.</p> <p>Educació Infantil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selecció dels residus orgànics de l'esmorzar. <p>Cicle inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selecció dels residus orgànics de l'esmorzar. <p>Cicle mitjà</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organitza una campanya a favor de menjar fruita per esmorzar. - S'encarrega de passar per les classes d'infantil recollint en una galleda les restes de l'esmorzar. - Aboca tota la matèria orgànica dels esmorzars al compostador. <p>Cicle superior</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aporta les restes de casa un cop a la setmana per abocar-les al compostador. - Realitza les tasques d'elaboració de compostatge.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Implicar tota la comunitat educativa en la recollida de matèria orgànica. - Incrementar el consum de fruita en els esmorzars. - Planificar i participar en les tasques de recollida
MATERIAL	Restes orgàniques, galledes i compostador.
METODOLOGIA	<p>Exposem la intenció d'elaborar compost i sorgeixen preguntes: què es necessita, com es fa, quan de temps es tarda a fer el compost, com sabrem que ja està fet... Es formulen hipòtesis.</p> <p>Contrastem idees i prenem acords: fer una campanya a favor de la fruita per esmorzar, organitzar la recollida.</p> <p>Decidim buscar informació: preguntar al monitor de l'hort, consultar llibres especialitzats i Internet...</p> <p>Realitzem l'activitat al llarg de tot el curs.</p> <p>Es fan activitats puntuals per comprovar les hipòtesis.</p> <p>Es treuen conclusions i s'exposen els resultats.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural i social. Llengua catalana. Educació artística: visual i plàstica.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Comunicativa lingüística i audiovisual. Aprendre a aprendre. Coneixement i interacció amb el món físic. Artística i cultural. Tractament de la informació. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	Durant tot el curs es fa una aportació diària de la matèria orgànica dels esmorzars i dues aportacions setmanals de restes domèstiques.
AVALUACIÓ	Implicació personal en la recollida de matèria orgànica. Participació de la comunitat educativa. Millora dels hàbits alimentaris a l'hora d'esmorzar.
OBSERVACIONS	Es pot valorar la conveniència de fer servir les restes del menjador escolar.



Realitzada per a: C. Mitjà

Adaptable per a: C. Superior

ACTIVITAT	Farà fred. Què cal fer?
DESCRIPCIÓ	Davant l'anunci d'un imminent descens de temperatures, es planteja la necessitat de protegir els conreus.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Protegir les plantes de possibles glaçades. - Afavorir la participació, la iniciativa i la responsabilitat en el treball i en la recerca de solucions. - Trobar solucions creatives per resoldre problemes concrets. - Aplicar una solució consensuada i fer-ne el seguiment. - Valorar el resultat i tenir-lo present en properes situacions.
MATERIAL	<p>Estaques, tubs, plàstic o manta tèrmica, ampolles i garrafes d'aigua i palla.</p> <p>Estació meteorològica.</p> <p>ECODAD</p>
METODOLOGIA	<p>Conversa sobre experiències anteriors.</p> <p>Recerca d'informació (consultar adults, experts, alumnes més grans...).</p> <p>Construcció d'hivernacles de túnel i de minihivernacles (amb ampolles i garrafes tallades).</p> <p>Control de temperatures en diferents hores del dia.</p> <p>Comunicar a altres grups d'alumnes la previsió meteorològica i les mesures que cal prendre per protegir les plantes.</p> <p>Es busquen solucions, es valora quina és la més adequada i s'aplica.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	<p>Coneixement del medi natural i social.</p> <p>Llengua catalana.</p> <p>Matemàtiques.</p>
BÀSICA/QUES	<p>Coneixement i interacció amb el món físic.</p> <p>Comunicativa lingüística i audiovisual.</p> <p>Autonomia i iniciativa personal.</p> <p>Matemàtica.</p>
TEMPORITZACIÓ	<p>Dues sessions: una de discussió i recerca i una de pràctica.</p> <p>Quan sorgeixi la situació.</p>
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Participació i treball en equip. - Cura i precisió en la realització. - Valoració de la solució adoptada.
OBSERVACIONS	La metodologia seguida és aplicable a qualsevol situació paral·lela.



Realitzada per a: C. Mitjà

Adaptable per a: parvulari, C. Inicial i C. Superior

ACTIVITAT	Els enciams estan menjats
DESCRIPCIÓ	Algú descobreix que els enciams estan menjats, es publica la notícia a la cartellera de notícies de l'hort.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Afavorir la investigació. - Trobar solucions creatives per resoldre problemes concrets. - Aplicar una solució consensuada i fer-ne el seguiment. - Valorar el resultat.
MATERIAL	En funció del problema (invasió de llimacs o caragols, ocells...) i de la solució triada (espantaocells, xarxa protectora, extracció manual de llimacs...)
METODOLOGIA	<p>Conversa: s'inicia a partir del moment en què hem fet revisió de les notícies de la cartellera de l'hort, es pregunta per les possibles causes. Per grups, s'investiga per saber quin animal ha sigut. Es busquen solucions, els alumnes fan propostes, es valora quina és la més adequada i s'aplica. Es fa el seguiment per comprovar si la solució adoptada era adequada o cal buscar-ne una altra.</p> <p>Recerca d'informació (consultar adults, experts, alumnes més grans, Internet...).</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	<p>Coneixement del medi natural i social.</p> <p>Llengua.</p>
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	<p>Coneixement i interacció amb el món físic.</p> <p>Comunicativa lingüística i audiovisual.</p> <p>Autonomia i iniciativa personal.</p>
TEMPORITZACIÓ	Dues o tres sessions d'una hora, quan sorgeixi la situació.
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Resultats de la solució adoptada. - Participació. - Aplicació preventiva de mesures per evitar el mateix problema en properes ocasions.
OBSERVACIONS	La metodologia seguida és aplicable a qualsevol situació semblant.



Realitzada per a: C. Mitjà

Adaptable per a: parvulari, C. Inicial i C. Superior

ACTIVITAT	Controlem el pugó de les faveres
DESCRIPCIÓ	En una visita a l'hort, es veu que les faveres estan plenes de pugó. Què haurem de fer?
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el pugó de les faveres. - Eliminar el pugó.
MATERIAL	Lupes manuals i binoculars, pots per recollida de mostra, polvoritzador, sabó líquid i diferent material de consulta.
METODOLOGIA	<p>Observació directa, conversa per recollir les idees sobre la manera d'eliminar o controlar la plaga.</p> <p>Organització per parelles o petits grups per a la recerca d'informació: posada en comú per valorar quina de les possibles solucions és la més adequada, tenint en compte els sistemes més respectuosos amb el medi ambient.</p> <p>Tria d'una de les dues opcions: A) Aplicar la mateixa mesura en totes les faveres afectades, B) Aplicar diferents mesures i comparar els resultats.</p> <p>Es valoren les diferents possibilitats i s'acorda fer quelcom, aplicant les mesures necessàries: extracció manual, ruixat amb sabó líquid de les parts afectades, introducció d'insectes depredadors...</p> <p>Passats uns dies es torna a observar per comprovar l'efectivitat de les mesures.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	<p>Coneixement del medi natural i social.</p> <p>Llengua catalana.</p> <p>Matemàtiques.</p>
TEMPORITZACIÓ	<p>Es dedicarà una sessió per a l'observació de les faveres (sessions puntuals).</p> <p>Un altra sessió per a la recerca d'informació i, finalment, una altra sessió per aplicar el tractament acordat.</p>
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica el pugó. - Busca informació (consulta experts, pagesos, llibres i ús de les TIC). - Aplica les tècniques d'eliminació del pugó.
OBSERVACIONS	Es tracta d'una activitat no programada però previsible, es realitzarà en el moment en què es doni la situació.



Realitzada per a: ed. infantil

Adaptable per a: C. Inicial

ACTIVITAT	Seguiment quinzenal de l'hort
DESCRIPCIÓ	Anar cada 15 dies a l'hort per veure si hi ha hagut algun canvi o tot segueix igual.
OBJECTIUS	- Observar l'hort per veure si hi ha algun canvi. - Observar i conèixer tot allò relacionat amb l'hort.
MATERIAL	El mateix hort.
METODOLOGIA	Conversa: fer prediccions abans de tornar a visitar l'hort al cap de 15 dies. Observació directa. Reformulació de les hipòtesis i comprovació de les idees, s'identifiquen regularitats i s'extreuen conclusions.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Descoberta de l'entorn. Comunicació i llenguatges.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	A la tardor, 2 o 3 sessions.
AVALUACIÓ	Interès per l'hort i el seu seguiment.
OBSERVACIONS	Gran interès en l'hort.



Realitzada per a: ed. infantil

Adaptable per a: C. Inicial i C. Mitjà

ACTIVITAT	L'hort de l'escola
DESCRIPCIÓ	Durant tot el curs hem anat observant l'hort, hem vist l'evolució de l'hort. A la primavera hem observat els resultats i hem collit els fruits.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Observar les hortalisses i verdures. - Recollir les hortalisses i verdures. - Conèixer els noms de les hortalisses i verdures recollides. - Observar les parts de les plantes i arbres.
MATERIAL	Tisores i cistell.
METODOLOGIA	<p>Conversa i observació directa: expressen els seus coneixements, formulen hipòtesis i fan preguntes. Recerca d'informació: Internet i material d'aula.</p> <p>Treball en equip: manipulació de les verdures i estris i finalment organització de la informació.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	<p>Descoberta de l'entorn.</p> <p>Comunicació i llenguatges.</p>
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	<p>Coneixement i interacció amb el món físic.</p> <p>Comunicativa lingüística i audiovisual.</p> <p>Autonomia i iniciativa personal.</p>
TEMPORITZACIÓ	Durant la tardor i hivern i en diverses sessions curtes. Durant la primavera, aprofitant el monitor de l'hort, vam fer 3 sessions de treball.
AVALUACIÓ	Interès i respecte en les activitats de l'hort.
OBSERVACIONS	Gran interès per descobrir l'hort i tot allò que s'hi fa.



Realitzada per a: ed. infantil

Adaptable per a: C. Inicial i C. Mitjà

ACTIVITAT	Com està l'hort a la tardor?
DESCRIPCIÓ	Anar a veure l'hort a la tardor i observar com la terra està preparada per sembrar verdures i/o hortalisses.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Observar l'hort a la tardor. - Entendre per què no trobem collita a l'hort. - Entendre per què a cada estació es sembren diferents verdures i hortalisses.
MATERIAL	El mateix hort.
METODOLOGIA	Recollida i avaluació dels coneixements previs, observació i manipulació directa, formulació de preguntes i d'hipòtesis, recollim informació (TIC, persones enteses, llibres, etc.) i l'organitzem, s'extreuen conclusions.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Descoberta de l'entorn. Comunicació i llenguatges.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	A la tardor, 1 o 2 sessions (amb monitor).
AVALUACIÓ	Interès i respecte per l'hort.
OBSERVACIONS	Gran interès en veure com està l'hort a la tardor.



Realitzada per a: ed. infantil

Adaptable per a: C. Inicial i C. Mitjà

ACTIVITAT	Anem a la verduleria. D'on vénen?
DESCRIPCIÓ	Anar a la verduleria del supermercat que tenim al costat de l'escola per observar totes les verdures i hortalisses que hi ha per vendre i saber com han arribat al supermercat. Comprar algun producte de la verduleria.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Observar com és una verduleria. - Conèixer el nom de les verdures. - Saber d'on vénen les verdures. - Entendre l'acció de comprar i vendre.
MATERIAL	Cistell i euros.
METODOLOGIA	Conversa: recollida de les idees que tenen sobre què és una verduleria, què hi trobarem, etc. Sortida a la verduleria: observació directa a partir de la qual es promou que els alumnes arribin a formular-se la pregunta "D'on han sortit les verdures?". Formulen diverses hipòtesis i demanen informació al personal de la verduleria. Treball en equip: s'organitzen per comprar. Incitem a que comprin alguna de les verdures que tenim a l'hort de l'escola per tal que vegin clarament d'on surten les verdures.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Descoberta de l'entorn. Comunicació i llenguatges.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	A la tardor. Una sessió.
AVALUACIÓ	Interès per conèixer què hi ha en una verduleria i saber d'on provenen les verdures.
OBSERVACIONS	Gran interès en la sortida al supermercat.



Realitzada per a: C. Mitjà

Adaptable per a: C. Superior

ACTIVITAT	Plantes aromàtiques
DESCRIPCIÓ	Treballem les espècies de plantes aromàtiques que hem trobat a l'hort de l'escola i que formen part de la nostra cultura d'aromes. Moltes de les espècies descrites fan un paper important a la cuina, ja que són ingredients de les receptes de cuina tradicional. D'altres contribueixen a conservar els aliments i a fer-los més gustosos i digestius. Moltes d'elles també tenen un valor medicinal com a plantes curatives.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar algunes plantes aromàtiques. - Aprendre que a la natura hi ha una gran diversitat d'aromes. - Aprendre usos tradicionals de moltes plantes aromàtiques i el paper de l'herbolari. - Observar, manipular i descriure plantes. - Practicar el dibuix naturalista. - Fer fotos. - Fomentar el respecte per la natura.
MATERIAL	Fitxa de treball. Colors, tisores, pega i cartolina. Càmera digital.
METODOLOGIA	<p>Anem a l'hort en grup reduït i mirem de localitzar la planta a través d'algunes pistes donades per la mestra.</p> <p>Observació: es dibuixa i s'anoten les seves característiques. Es fan fotografies.</p> <p>Utilització d'eines TIC: recerca d'informació a través d'Internet (família botànica, nom científic, usos...) i tractament de les imatges obtingudes.</p> <p>Confecció d'una fitxa per elaborar un herbari individual: descripció, característiques i utilitats de la planta. S'il·lustra amb un dibuix o amb una fotografia.</p> <p>Treball cooperatiu: en petit grup fer algun treball pràctic (elaborar colònia, preparar infusions, assecar...).</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural i social. Llengua catalana. Educació artística: visual i plàstica. Llengua castellana.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Aprendre a aprendre. Comunicació lingüística. Tractament de la informació i competència digital.
TEMPORITZACIÓ	Sessions periòdiques al llarg del curs.
AVALUACIÓ	Participació i aportació personal a classe. Reconeixement de les plantes aromàtiques de l'hort. Interès vers l'herbolari tradicional. Ús de les eines TIC.
OBSERVACIONS	La descripció de la planta depèn de l'època de l'any en què es faci l'observació (esporga, floració...).



Realitzada per a: C. Superior

Adaptable per a: C. Mitjà

ACTIVITAT	Herbari digital
DESCRIPCIÓ	Identificació de les plantes de l'hort. Construcció d'un herbari digital.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Conèixer les plantes (fruites, hortalisses i aromàtiques) que hi ha al nostre hort. - Cercar informació: nom científic i comú, nom en llatí, nom en català, utilitat, descripció morfològica i del seu hàbitat, origen, varietats, època de cultiu, floració i de recol·lecció... - Elaborar un herbari digital.
MATERIAL	Càmera digital, ordinadors, impressora. Llibres de botànica i enciclopèdies.
METODOLOGIA	<p>Sessió fotogràfica per fotografiar totes les plantes del nostre hort. Recollida i avaluació dels coneixements previs.</p> <p>Disseny de plantilles on plasmar la informació recollida. Se'n tria una entre totes.</p> <p>Sessió a l'aula d'informàtica: els alumnes descarreguen les fotografies a una carpeta conjunta i cadascú copia la imatge de la planta assignada a un document Word.</p> <p>Segona sessió d'informàtica: recerca d'informació sobre la planta.</p> <p>Tercera sessió d'informàtica: selecció i resum de la informació per després poder-ho passar a l'arxiu. Elaboració d'una fitxa tècnica seguint el format donat prèviament.</p> <p>Impressió de les fitxes i muntatge de l'herbari.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural, cultural i social. Llengua catalana.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Comunicativa lingüística i audiovisual. Artística i cultural. Tractament de la informació i competència digital. Aprendre a aprendre. Coneixement i interacció amb el món físic. Social i ciutadana.
TEMPORITZACIÓ	Tot un trimestre (sessions quinzenals).
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Selecciona la informació necessària per completar la fitxa tècnica. - Fa un ús correcte i creatiu de les TIC. - Elaborar un text descriptiu. - És empàtic, treballa en grup i accepta opinions diverses.
OBSERVACIONS	



Realitzada per a: C. Superior

Adaptable per a: C. Mitjà

ACTIVITAT	Construïm un herbari
DESCRIPCIÓ	Construcció d'un herbari amb les plantes del nostre hort.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Reconèixer les diferents plantes de l'hort. - Utilitzar les TIC per a la recerca d'informació. - Utilitzar les càmeres fotogràfiques. - Recollir mostres i assecar-les utilitzant la premsa. - Conèixer una mica més les plantes.
MATERIAL	Tisores, premses, càmera digital, ordinador i Internet.
METODOLOGIA	<p>Se surt a l'hort de l'escola, es fan fotografies digitals de les diferents plantes i se'ls tallen fulles i flors destinades a l'herbari. Es premsen i, un cop seques, es munten sobre cartolina i es plastifiquen.</p> <p>En un document de text, s'introdueix la fotografia i s'identifica la planta.</p> <p>Es busca informació per Internet del nom en llatí i en altres llengües, les propietats o l'ús de cada planta. Si es tracta d'una planta comestible, s'hi incorpora una recepta de cuina. Amb tota la informació es crea una fitxa.</p> <p>Es confecciona un mural per classificar les plantes segons diferents criteris.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural, social i cultural. Llengua.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	<p>Tractament de la informació i competència digital.</p> <p>Comunicativa lingüística i audiovisual.</p> <p>Artística i cultural.</p>
TEMPORITZACIÓ	Durant tot el curs escolar.
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Reconeixement de les plantes de l'hort i de les seves propietats. - Utilització de diferents recursos i instruments per elaborar les fitxes. - Confecció del mural.
OBSERVACIONS	Les plantes aromàtiques es poden treballar en qualsevol moment del curs i les verdures i hortalisses en funció de l'època.



Realitzada per a: ed. infantil

Adaptable per a: C. Inicial, C. Mitjà i C. Superior

ACTIVITAT	Observem el compostador
DESCRIPCIÓ	Anar a veure el compostador per descobrir què és i per què el tenim.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Observar el contenidor de compostatge. - Entendre per què serveix el contenidor. - Saber què hi ha dintre del contenidor. - Observar els insectes i les altres bestioles que surten del compostador.
MATERIAL	Compostador i restes orgàniques.
METODOLOGIA	Observar atentament el compostador per arribar a descobrir què hi ha, què és, per què hi ha tants insectes i què hi fan a dins. Remenar. Incitar a descobrir per ells mateixos per què tenim el compostador a partir de preguntes i hipòtesis. Després analitzarem totes les idees i reformularem l'explicació tècnica del compostatge. Observació directa dels insectes i de les restes orgàniques per identificar el més significatiu.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Descoberta de l'entorn. Comunicació i llenguatges.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	Al tercer trimestre amb el monitor.
AVALUACIÓ	Interès en saber què és i per què serveix el contenidor de compostatge.
OBSERVACIONS	Gran interès i descobriment per saber què es fa en el contenidor i els insectes que surten del contenidor i la mala olor que fa.



Realitzada per a: ed. infantil

Adaptable per a: C. Inicial i C. Mitjà

ACTIVITAT	Què en fem, de les fulles recollides?
DESCRIPCIÓ	Sortirem a observar l'hort de l'escola i recollirem les fulles (de les plantes de l'hort i de les caigudes dels arbres) per observar-les millor a la classe. Una vegada recollides observarem les parts i les classificarem per colors, formes i mides. Anirem a observar les fulles a l'aula de naturals a través de la lupa binocular. Un cop acabades les activitats proposades, anirem a portar al cubell del compost totes les fulles recollides.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Adonar-se que les fulles de les plantes tenen característiques semblants. - Parlar sobre el que sabem de les fulles. - Participar activament en el treball en grup. - Elaborar compost a partir de les fulles recollides.
MATERIAL	Fulles, cistells i galledes.
METODOLOGIA	Sortir a l'hort de l'escola per recollir fulles, observació directa i manipulació per descobrir semblances i diferències, classificar-les i relacionar-les amb plantes o arbres, per grups elaboren petits murals, descrivim característiques, observació amb la lupa binocular, un cop acabat l'estudi de les fulles entre tots cercar propostes de què em fem ara amb les fulles utilitzades, fins arribar mitjançant l'orientació de les aportacions, que les podem aprofitar per fer compost.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Descoberta de l'entorn. / Comunicació i llenguatges. Descoberta d'un mateix i dels altres.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. / Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	Utilitzarem 3 sessions: <ul style="list-style-type: none"> - Sortir a l'hort per recollir fulles. - Treball d'observació i estudi. - Treball amb la lupa binocular, a l'aula de ciències.
AVALUACIÓ	Avaluarem la participació i actitud, els coneixements previs i l'actitud davant el treball.
OBSERVACIONS	



Realitzada per a: C. Superior

Adaptable per a:

ACTIVITAT	Fem compost per a l'hort
DESCRIPCIÓ	Durant tot el curs es fa una recollida de tota la matèria orgànica i s'aboca al compostador. L'alumnat de 6è fa el control del procés de compostatge.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar compost a partir de la matèria orgànica aportada per tota la comunitat educativa. - Utilitzar les TIC per a la recollida i tractament de dades. - Participar activament en el treball de grup.
MATERIAL	Restes orgàniques, galledes, compostador, termòmetre, airejador de compost, guants de jardineria, serradures, fulls de recollida de dades i ECODAD.
METODOLOGIA	<p>Realització d'una sessió teòrica sobre compostatge i es busca informació complementària.</p> <p>Organització de grups que setmanalment es fan càrrec de seguir el procés de compostatge.</p> <p>Preparació de la base del compostador amb fulles seques i branques.</p> <p>Informació a les famílies de 6è sobre la matèria orgànica adequada que hauran d'aportar per fer compost a l'escola.</p> <p>Aportació de la matèria orgànica.</p> <p>Realització de tasques de manipulació i control del compost: airejar periòdicament la matèria orgànica, controlar i anotar dades (temperatura, humitat i població d'animals).</p> <p>Elaboració de la fitxa setmanal de recollida de dades, incloent-hi comentaris i observacions.</p> <p>Recollida d'imatges digitals de les accions i del procés.</p> <p>Observació d'insectes descomponedors amb l'embut de Berlesse.</p> <p>Utilització de la lupa de mà i de la lupa binocular.</p> <p>Elaboració i valoració de gràfics de les dades recollides.</p> <p>Rectificació de les condicions del compostador.</p> <p>Verificació de l'estat de maduració del compost.</p> <p>Recollida i utilització del compost elaborat.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural i social. Llengua catalana.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Comunicativa. Tractament de la informació i competència digital. Aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	Tot el curs.
AVALUACIÓ	Participació personal i de les famílies. Representació gràfica de les dades recollides. Ús d'instruments d'observació (manuels i digitals). Utilització del compost elaborat.
OBSERVACIONS	Amb aquest treball, canvia la percepció inicial que tenen sobre certs elements del compost: insectes descomponedors, pudor/olor. Es pot valorar la conveniència de fer servir les restes del menjador escolar.



Realitzada per a: C. Superior

Adaptable per a: C. Mitjà

ACTIVITAT

Qui viu al compost del nostre compostador? Utilitzem el tub de Berlesse

DESCRIPCIÓ

Es fa un reconeixement als animals que acostumen a veure a dins del compostador.
Es recull una mica de compost madur i s'observa a ull nu. Surt una qüestió: hi ha més animals que no veiem? S'acorda utilitzar els tubs de Berlesse per veure si hi ha més éssers vius al compost.
Per grups fan hipòtesis per veure què hi trobaran.
Cada grup posa un grapat de compost al tub. Uns el deixen al sol i altres sota un flexo elèctric.
Es recull en una safata tot allò que surt pels forats del tub. S'observa amb lupes de mà i finalment amb la lupa binocular. Es comenten els diferents resultats obtinguts. Es fan fotos i s'arxiven.
Finalment s'identifiquen els habitants del compost i es busca informació.

OBJECTIUS

- Descobrir els éssers vius que viuen en un compostador.
- Utilitzar adequadament els tubs de Berlesse.
- Distingir els "descomponedors" dels "aprofitadors".
- Observar a ull nu els habitants del compostador.
- Utilitzar la lupa de mà i les TIC per aprofundir en el coneixement d'alguns animals.
- Formular i comprovar hipòtesis.
- Participar en el treball de grup de forma cooperativa tot respectant les diferents opinions.

MATERIAL

Compost madur, lupes de mà, tubs de Berlesse, flexo elèctric, safates i eines TIC.

METODOLOGIA

Observació: al compostador i a l'aula.
Conversa: formulació de preguntes.
Preses d'acords per investigar les respostes.
Contrast de solucions trobades.
Treball cooperatiu: cada grup es reparteix les tasques, prenen acords i participen en la posada en comú.
Utilització de les TIC: ús de la lupa binocular per observar insectes i per fotografiar-los. Recerca i tractament d'informació.

ÀREA/ES RELACIONADA/ES

Coneixement del medi natural i social. Llengua catalana.

COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES

Comunicativa i audiovisual. Tractament de la informació i competència digital. Aprendre a aprendre. Iniciativa i autonomia personal. Coneixement i interacció amb el món físic.

TEMPORITZACIÓ

Una sessió de 15 minuts a l'hort, 30 minuts de conversa i 45 minuts de treball a l'aula de naturals. Una sessió d'una hora per cercar informació.

AVALUACIÓ

Realitza el treball proposat. Utilitza correctament els instruments d'observació i les eines TIC. Identifica els animals observats. Participa activament en les tasques de grup. Fa propostes adequades.

OBSERVACIONS



Realitzada per a: ed. infantil

Adaptable per a: C. Inicial, C. Mitjà i C. Superior

ACTIVITAT	Què plantem?
DESCRIPCIÓ	Anar a l'hort a plantar, amb l'ajuda del monitor.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Plantar alguna planta. - Conèixer els materials que farem servir per plantar. - Saber les parts de les plantes.
MATERIAL	Plantes i eines (regadora, pala...).
METODOLOGIA	Conversa: formulació de preguntes que condueixin a que ells elaborin oralment el procés que cal seguir per plantar adequadament, s'organitzen les idees i es reparteixen les tasques que cal realitzar. Finalment es fa una descripció oral i gràfica de tot el procés.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Descoberta de l'entorn. Comunicació i llenguatges.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	Al tercer trimestre, 2 o 3 sessions amb el monitor.
AVALUACIÓ	Interès en plantar i regar.
OBSERVACIONS	Gran interès en plantar i saber que després d'un temps tindrem la collita.



Realitzada per a: ed. infantil

Adaptable per a: C. Inicial i C. Mitjà

ACTIVITAT	Plantem cirerers
DESCRIPCIÓ	Participem col·lectivament en plantar i regar els cirerers.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Plantar els cirerers. - Observar les parts de l'arbre. - Conèixer les parts de l'arbre. - Observar el creixement de l'arbre i els seus fruits.
MATERIAL	Arbres i eines (regadora i pala).
METODOLOGIA	Activitat puntual plantejada a partir del fet que algú ha portat uns cirerers a l'escola, s'explica a classe i a partir d'aquí fan propostes sobre què en podem fer, finalment es decideix que els plantarem al costat de l'hort (per qüestions d'espai) i es fa amb l'ajuda del monitor. Treball en equip: transportar-los, portar el material i repartir-se tasques. Observació directa durant diverses sessions curtes per anar veient el creixement. Fan prediccions de quan creixeran, si collirem cireres aviat o no, etc.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Descoberta de l'entorn. Comunicació i llenguatges.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	Maig i juny, unes 3 o 4 sessions.
AVALUACIÓ	Interès i respecte en aquesta activitat.
OBSERVACIONS	Gran interès per plantar i veure com va creixent el cirerer. Es podria fer el seguiment al llarg de tota l'escolaritat.



Realitzada per a: ed. infantil

Adaptable per a: C. Inicial, C. Mitjà i C. Superior

ACTIVITAT	Plantem alfàbrega
DESCRIPCIÓ	Plantar i regar en torretes individuals la planta d'alfàbrega per prendre cap a casa.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Observar la planta d'alfàbrega. - Observar, experimentar i verbalitzar les seves característiques. - Olorar i identificar la planta d'alfàbrega.
MATERIAL	Torretes individuals, terra i plantes d'alfàbrega.
METODOLOGIA	Recollida i avaluació dels coneixements previs, observació i manipulació directa de les plantes per descobrir les seves característiques, conversa per intercanviar les observacions, idees i preguntes, organitzar per grups el treball que cal realitzar, plantar cadascú la seva i fer seguiment del creixement, i intercanvi d'informació dels resultats obtinguts.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Descoberta de l'entorn. Comunicació i llenguatges.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	A la primavera, 2 o 3 sessions amb el monitor.
AVALUACIÓ	Interès i respecte per les plantes.
OBSERVACIONS	Gran interès en plantar torretes d'alfàbrega i descobriment de la planta per l'olor.



Realitzada per a: C. Mitjà

Adaptable per a: C. Inicial i C. Superior

ACTIVITAT	Plantem cebes de calçot
DESCRIPCIÓ	Es parteix de les preguntes: totes les cebes són iguals? Coneixem les cebes de calçot? Es porten cebes a la classe, s'observen i es planten. Se'n fa el seguiment i els treball d'hort fins a la collita.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir el cicle d'una planta. - Conèixer la procedència dels calçots. - Realitzar acuradament tasques agrícoles.
MATERIAL	Cebes de calçot, eines de l'hort, fulls d'observació, lupes, premsa...
METODOLOGIA	<p>Es porten les cebes a la classe i s'observen les diferents parts, es comenten les característiques i es fa un dibuix científic a partir de l'observació realitzada.</p> <p>Es planten les cebes a la parada corresponent, seguint les indicacions de la mestra: distància, profunditat, ús de les eines. Es van observant periòdicament, tot anotant l'evolució.</p> <p>Al seu moment es realitzen els diferents treballs agrícoles: calçar, desherbar, escapçar les fulles...</p> <p>Es cullen per fer la calçotada. Es fa un recull de receptes de salsa.</p> <p>Es deixen uns quants calçots per veure el cicle complet.</p> <p>S'experimenta amb les fulles del calçot: es premsen i s'utilitzen com a suport gràfic per escriure o pintar.</p> <p>S'observa la flor i es recullen llavors.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural, social i cultural. Llengua catalana. Matemàtiques.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Tractament de la informació i competència digital. Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	<p>Dues sessions a l'inici de curs, una d'observació i una de treball pràctic.</p> <p>Seguiment puntual en diferents moments del cicle. ♣</p> <p>Una sessió per calçar-los segons creixement. ♣</p> <p>Una sessió per a la collita. ♣</p> <p>Una sessió per collir les flors i extreure'n les llavors. ♣</p> <p>Una sessió d'experimentació amb les fulles (separació de les fulles, premsat, impressió...).</p>
AVALUACIÓ	Realitza el treball pràctic segons les instruccions rebudes. Dibuixa i anota el resultat de les observacions.
OBSERVACIONS	♣: Sessió curta inclosa dins d'una visita a l'hort, en la qual es realitzen altres tasques.



Realitzada per a: ed. infantil

Adaptable per a: C. Inicial, C. Mitjà i C. Superior

ACTIVITAT	Anem a collir
DESCRIPCIÓ	Anirem a l'hort a collir els fruits de les maduixeres que vam plantar fa mesos.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Recollir els fruits de les plantes que vam plantar. - Entendre com ha sigut el procés de la planta fins arribar a collir els fruits, a través del seguiment realitzat. - Conèixer les parts de la planta. - Saber el nom i parts del fruit que hem collit.
MATERIAL	Cistell i tisores.
METODOLOGIA	Conversa: abans d'anar a l'hort, per recollir les idees sobre com estaran les plantes i què esperen trobar. Sortida a l'hort i observació directa, es fan comentaris sobre allò observat i es confirmen hipòtesis o es reformulen idees. Organització per grups per recollir la collita. Descripció oral de les plantes collides, fem comparances i descobrim característiques comunes i/ o específiques.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Descoberta de l'entorn. Comunicació i llenguatges.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal.
TEMPORITZACIÓ	Al tercer trimestre, 1 o 2 sessions amb el monitor.
AVALUACIÓ	Interès en recollir els fruits i respecte envers les activitats de l'hort.
OBSERVACIONS	Gran interès en veure el resultat del qual vam plantar.



Realitzada per a: C. Mitjà i C. Superior

Adaptable per a: parvulari i C. Inicial

ACTIVITAT	De l'hort al plat: fem una amanida
DESCRIPCIÓ	Collim a l'hort: enciam, pastanagues, escaroles, raves i cebes. Portem a la classe la collita i es planteja què fer. S'acorda menjar-s'ho, tot fent una bona amanida.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Recollir la collita. - Preparar i gaudir d'un àpat saludable. - Sentir el goig de collir i menjar allò que hem cuidat.
MATERIAL	Els vegetals recent collits. 2 bols grans, gots, forquilles i ganivets, sal, oli i vinagre; olives, tonyina, tovallons, etc.
METODOLOGIA	S'inicia una conversa amb la pregunta: què ens mengem dels vegetals? (la fulla, la tija, l'arrel, la flor...). Després de recollir les respostes donades per fer les comprovacions pertinents, anem a l'hort i collim les verdures que hi ha. A partir de l'observació i manipulació, anem contestant la pregunta plantejada. Amb tot el que tenim fem propostes sobre què en podem fer. Acaben decidint entre tots fer una amanida a la classe. Es prenen acords organitzatius: treball cooperatiu, repartiment de responsabilitats. Es fan grups de treball per veure què fa falta i es fan llistat d'estris, amaniments i complements. Es distribueixen les tasques. L'endemà es renten, tallen o pelen els ingredients de l'amanida, s'amaneix i s'hi afegeixen els complements. Es fa una degustació conjunta.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural i social. Llengua catalana.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Competència comunicativa lingüística. Competència d'aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Coneixement i interacció amb el món físic.
TEMPORITZACIÓ	Una sessió de mitja hora per recollir els ingredients. Una altra sessió de mitja hora per distribuir feines i mitja hora més per fer l'amanida i menjar-la.
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Realitza l'activitat. - Participa activament en el treball en grup. - Identifica les principals parts d'una planta i el seu valor gastronòmic.
OBSERVACIONS	Aquesta activitat pot servir perquè els alumnes més reticents a menjar verdures i hortalisses s'animin a tastar-les i en gaudeixin.



Realitzada per a: C. Mitjà

Adaptable per a: parvulari, C. Inicial i C. Superior

ACTIVITAT	Què en fem, de les bledes?
DESCRIPCIÓ	Les bledes no ens agraden. Busquem maneres de cuinar-les.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Millorar els hàbits alimentaris amb la introducció de verdures a la dieta. - Informar-se sobre les propietats de la bleda. - Buscar receptes (familiars, llibres de cuina, Internet). - Confeccionar un llibre de receptes de bledes.
MATERIAL	Bledes. Ordinador i càmera fotogràfica.
METODOLOGIA	<p>En una de les sessions de treball a l'hort cullen fulles de bleda per emportar-se-les a casa. No tothom està content, alguns afirmen que no les tastaran perquè no els agraden les bledes. Algú proposa que a qui no li agradi menjar-se-les, que les posi al puré. Es planteja que si les bledes no agraden tampoc no agradarà el puré, ja que deu tenir gust de bleda. Es discuteix l'assumpte, argumentant que el puré és bo perquè s'hi posen altres ingredients. S'acorda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portar receptes de puré de verdures, receptes de bledes que cuinen a casa i buscar receptes a Internet. - Tastar un plat fet amb bledes per poder-lo valorar i recomanar. Fer la foto. - Fer un llibre de cuina de la bleda amb les receptes més ben valorades, incloent-hi fotografies.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural i social. Llengua catalana. Matemàtiques.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	<p>Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal. Coneixement i interacció amb el món físic. Aprendre a aprendre.</p>
TEMPORITZACIÓ	<p>Una sessió inicial (collita i discussió). Una segona sessió per recerca. Una sessió final per muntar el llibre de cuina.</p>
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Acceptació de la conveniència d'incloure verdures a la dieta. - Recerca d'informació. - Aportació de receptes.
OBSERVACIONS	



Realitzada per a: C. Superior

Adaptable per a: parvulari, C. Inicial i C. Mitjà

ACTIVITAT	Seguiment d'una planta: la favera
DESCRIPCIÓ	Se sembren les faves al mes de gener. Periòdicament s'observa el creixement de la planta: mida de la tija, de les fulles, nombre de flors, aparició del fruit, mida de la tavella. També s'observen altres aspectes: plagues, insectes, l'estat del sòl... S'anota el resultat de les observacions. Es fan fotografies i dibuixos durant tot el procés. S'observa i es valora la relació entre el creixement de la planta, els canvis ambientals i la necessitat d'aigua. Durant el procés surten preguntes que s'anoten, es formulen hipòtesis i es busca informació. Es compara la tavella de la favera amb la d'altres llegums. Es fa un recull de receptes. Es recullen llavors per plantar-les de nou.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir el cicle complet de la vida d'una planta. - Distingir les parts d'una planta i la seva funció. - Conèixer la relació entre el pugó i les formigues. - Cercar i aplicar mesures ecològiques per eliminar plagues. - Utilitzar adequadament el vocabulari específic. - Llegir textos literaris, instructius, científics relacionats amb el tema. - Identificar característiques comunes dels llegums. - Conèixer diferents tipus de llegums i el seu valor nutritiu.
MATERIAL	Llavors, eines d'hort, fulls d'observació i càmera de fotografiar. Instruments d'observació i de mesura.
METODOLOGIA	<p>Treball cooperatiu:</p> <p>Es fan grups per: fer el treball d'hort (semprear, regar, treure males herbes, controlar les plagues...).</p> <p style="padding-left: 40px;">fer el treball d'observació (mesurar, dibuixar, anotar...).</p> <p style="padding-left: 40px;">fer la posada en comú i acordar accions.</p> <p style="padding-left: 40px;">construir una maqueta per explicar l'alimentació i el creixement de les plantes.</p> <p>Conversa: formulació de preguntes. Presa d'acords per investigar les respostes. Contrast de solucions trobades.</p> <p>Utilització de les TIC: ús de la lupa binocular per observar llavors i captar-ne la imatge.</p> <p style="padding-left: 40px;">fotografiar la planta en els diferents moments.</p> <p style="padding-left: 40px;">recerca i tractament d'informació.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural i social. Llengua catalana. Matemàtiques. Educació artística: visual i plàstica.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Comunicativa i audiovisual. Artística i cultural. Tractament de la informació i competència digital. Matemàtica. Aprendre a aprendre. Iniciativa i autonomia personal. Coneixement i interacció amb el món físic.
TEMPORITZACIÓ	Una sessió per plantar les llavors. Sessions curtes d'observació a l'hort durant el segon i tercer trimestre (setmanals). Mitja hora setmanal de treball a l'aula ordinària o a l'aula de naturals.
AVALUACIÓ	Realitza el treball proposat. Utilitza les eines d'hort. Utilitza correctament els instruments d'observació i les eines TIC. Identifica les parts d'una planta i la seva funció. Identifica diferents llegums i coneix el seu valor nutritiu. Participa activament en les tasques de grup. Fa propostes adequades. Recull el resultat de les observacions realitzades. Gaudeix llegint textos de diversa tipologia.
OBSERVACIONS	És un treball molt útil per conèixer el cicle complet d'una planta. Es podria realitzar amb qualsevol altra de les plantes de l'hort.



Realitzada per a: C. Inicial

Adaptable per a: parvulari i C. Mitjà

ACTIVITAT	Germinació d'una llavor
DESCRIPCIÓ	Es porten diferents llavors a classe, s'observen, es classifiquen, les identifiquem i decidim quines plantarem, a partir d'aquí s'estudia el procés de creixement.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar llavors a partir de l'observació d'una imatge. - Identificar llavors a partir de l'observació directa de diferents llavors. - Especificar l'ús que es fa de les llavors. - Investigar les característiques d'algunes llavors. - Executar pautadament el procés de germinació d'un fesol. - Observar el procés de germinació resolent interrogants i problemes relacionats amb l'evolució d'aquest. - Analitzar els resultats de forma col·lectiva. - Identificar les principals parts d'una planta a partir del creixement de la nostra llavor. - Observar la nostra pròpia planta per descobrir les seves característiques. - Trasplantar les nostres plantes a l'hort amb la col·laboració del monitor. - Fer el seguiment del creixement de les nostres plantes. - Interpretar conductes correctes a l'hort. - Identificar un ofici relacionat amb la cura de les plantes.. - Identificar un ofici relacionat amb el conreu de l'hort.
MATERIAL	Pots de plàstic o vidre, cotó, llavors, aigua, pales petites, lupes i microscopi. Ordinador, impressora, cartolines i retoladors.
METODOLOGIA	<p>Conversa: fan diferents hipòtesis, unes més encertades que d'altres.</p> <p>Exposició dels dibuixos del procés de creixement, amb comentaris i explicacions.</p> <p>Informació de diferents aspectes sobre les llavors per part del monitor.</p> <p>Recerca d'informació: a Internet, llibres de biblioteca, preguntes fetes a familiars, a la mestra i monitor.</p> <p>Treball cooperatiu: per transplantar es fan grups, ja que no totes les plantes han sobreviscut.</p> <p>Anàlisi de l'evolució de les llavors, formulació d'hipòtesis</p> <p>Utilització de les TIC: ús d'Internet per a la recerca d'imatges de diferents llavors i la seves plantes per fer un mural.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural i social. Llengua catalana. Matemàtiques.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Competència comunicativa lingüística i audiovisual. Tractament de la informació i competència digital. Competència d'aprendre a aprendre. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic
TEMPORITZACIÓ	Activitat desenvolupada durant el tercer trimestre, uns 25 dies a l'aula, i 1 h a l'hort.
AVALUACIÓ	- És capaç d'identificar determinades llavors. - És capaç d'especificar l'ús que es fa de les llavors. - Identifica les principals parts d'una planta. - Observa i identifica relacions senzilles entre els elements que en formen part. - Utilitza els instruments d'observació. - Col·labora en les tasques del treball en grup, contrastant i valorant les explicacions dels altres i les pròpies amb respecte.
OBSERVACIONS	



Realitzada per a: C. Mitjà

Adaptable per a: parvulari, C. Inicial i C. Superior

ACTIVITAT	Recollim i comparem llavors (utilitzem la lupa binocular)
DESCRIPCIÓ	Recollim llavors de diferents procedències (autòctones, antigues, recollides a l'hort, adquirides en sobres que porten informació, destinades al consum...) i les estudiem.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Conèixer una gran varietat de llavors. - Descobrir què tenen en comú. - Relacionar la profunditat de la sembra amb la mida de la llavor. - Utilitzar eines d'hort. - Organitzar el resultat de les observacions.
MATERIAL	Llavors variades i pots per guardar-les. Testos i turba. Transplantador i ruixador. Mesurador de líquids i balança.
METODOLOGIA	S'observen a ull nu i es comparen: mida, forma, si es pot partir o no... Es classifiquen segons diferents criteris. S'observen per fora i per dins amb la lupa binocular. Es fan hipòtesis sobre el seu comportament: quan tardarà en germinar en un test, quanta aigua absorbirà en una hora o en un dia... Es realitza l'activitat que ha de demostrar la hipòtesis. Es contrasta el resultat amb la previsió. Es trasplanten a l'hort algunes de les plantes obtingudes. Es fa seguiment de l'evolució. Es comenten els resultats obtinguts.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural i social. Llengua catalana. Matemàtiques.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Competència comunicativa lingüística. Competència matemàtica. Competència d'aprendre a aprendre. Competència d'autonomia. Competència de coneixement i interacció amb el món físic
TEMPORITZACIÓ	Una sessió inicial, una per realitzar l'experiència i una per valorar els resultats. Durant tot el procés s'inclouen sessions curtes i puntuals per al seguiment.
AVALUACIÓ	Reconeix i diferencia les llavors. Realitza sembres seguint les pautes donades. Organitza els resultats de les observacions.
OBSERVACIONS	



Realitzada per a: C. Inicial

Adaptable per a: parvulari i C. Mitjà

ACTIVITAT	Qui viu a l'hort?
DESCRIPCIÓ	Cercar i observar els insectes que viuen a l'hort, classificar-los, estudiar les seves característiques de diferents maneres.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Explorar l'hort per localitzar i conèixer els animals que hi habiten. - Observar a ull un dels diferents animals trobats. - Classificar els animals trobats. - Identificar les característiques i comportaments dels animals per adaptar-se al medi. - Utilitzar de manera responsable i creativa els materials emprats. - Tenir cura en la recollida dels animals i a la vegada de les plantes i resta de l'entorn. - Participar activament en el treball en grup de forma cooperativa i respectant les diferents opinions. - Utilitzar les TIC per aprofundir en el coneixement d'alguns animals trobats.
MATERIAL	Pots de vidre i plàstic, xarxes per a la recollida d'animals, pales petites, lupes, lupa binocular, ordinador i pantalla.
METODOLOGIA	<p>Conversa: - Fan diferents hipòtesis, unes més encertades que d'altres. Els mateixos plantegen preguntes: com ho faran?, si poden buscar on vulguin, si se'ls podran emportar, i si ens piquen?...</p> <p>Exposició de les troballes, amb comentaris, explicacions de les característiques específiques dels animals.</p> <p>Informació de diferents aspectes sobre els animals que viuen a l'hort per part del monitor.</p> <p>Treball cooperatiu: encara que es fan grups, entre ells s'ajuden a agafar-los i s'intercanvien insectes.</p> <p>Utilització de les TIC: ús de la lupa binocular i la pantalla per observar l'abella i les formigues.</p> <p>Comentari de les característiques de cada insecte.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural i social. Matemàtiques. Llengua catalana.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Competència d'aprendre a aprendre. Tractament de la informació i competència digital. Competència comunicativa lingüística i audiovisual. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.
TEMPORITZACIÓ	Activitat desenvolupada en una sessió de 3 h: 1 h a l'hort, 1 h a classe i 1 h a l'aula de ciències.
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Observa i identifica relacions senzilles entre els elements que formen part. - Identifica els diferents insectes que viuen a l'hort i els classifica amb criteris elementals. - Reconeix les característiques principals dels insectes. - Utilitza els instruments d'observació. - Col·labora en les tasques del treball en grup, contrastant i valorant les explicacions dels altres i les pròpies amb respecte.
OBSERVACIONS	



Realitzada per a: C. Mitjà

Adaptable per a: parvulari, C. Inicial i C. Superior

ACTIVITAT	Això és... una flor!
DESCRIPCIÓ	A partir d'una flor desconeguda es planteja què es pot fer per identificar i saber d'on procedeix la planta.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Desvetllar la curiositat. - Aplicar els coneixements de què es disposa per trobar respostes. - Posar en joc diverses habilitats per obtenir informació. - Verificar la informació aconseguida.
MATERIAL	Safates i lupes, fulls d'observació, potets per guardar llavors, lupa binocular, testos, turba i "ruixador".
METODOLOGIA	<p>Es mostren a l'alumnat flors de julivert granades, sense dir de què es tracta. És el que han d'investigar. Després d'observar-les bé s'adonen que hi ha llavors i algú diu: això és una flor!</p> <p>Es tracta de saber quina planta és. Es consulten llibres, es busca a Internet i es dibuixa per consultar-ho amb la família.</p> <p>Tenim un problema: hem trobat diverses plantes amb una flor semblant. Algú té una idea: sembrar les llavors. Potser quan creixi coneixerem la planta. Caldrà seguir l'evolució i comprovar les prediccions.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	<p>Coneixement del medi natural i social.</p> <p>Llengua catalana.</p>
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	<p>Comunicativa lingüística i audiovisual.</p> <p>Autonomia i iniciativa personal.</p> <p>Coneixement i interacció amb el món físic.</p>
TEMPORITZACIÓ	Una sessió inicial, una sessió per comentar els resultats de la recerca, i cura i seguiment de les llavors sembrades.
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Mostra curiositat i desig d'investigar. - Coneixement i interacció amb el món físic. - Recerca d'informació. - Constància en la cura i seguiment de l'experiment.
OBSERVACIONS	



Realitzada per a: C. Superior

Adaptable per a:

ACTIVITAT	Per què plantem el que plantem? (investiguem amb l'estació meteorològica)
DESCRIPCIÓ	Estudiar les condicions climàtiques específiques per a cada tipus de plantes del nostre hort.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Observar i recollir les dades en temps real de pressió, temperatura, precipitació, humitat i vent. - Elaborar gràfiques trimestrals amb les dades recollides. - Deducir quin és el clima de la nostra població per investigar quins són els conreus més adients en funció del temps.
MATERIAL	<p>Estació meteorològica. Graella per a la recollida de dades. Fulls de paper mil·limetrat per elaborar les gràfiques. Ordinadors per cercar informació.</p>
METODOLOGIA	<p>Partim de la pregunta: "Per què plantem el que plantem?". Un cop escoltades les hipòtesis dels alumnes, arribem a l'acord de fer un estudi per tal de confirmar o no les idees inicials. Cada mes, un grup d'alumnes s'encarrega de recollir les dades i anotar-les a la graella corresponent. En finalitzar el trimestre, s'elabora una gràfica amb les dades recollides.</p> <p>Observant la gràfica realitzada, els alumnes han de deduir el clima estacional característic de la nostra zona.</p> <p>L'alumnat investiga quin és el conreu que millor s'adapta a les condicions del nostre clima.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement de medi natural i social. Llengua catalana. Matemàtiques.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Comunicativa lingüística i audiovisual. Tractament de la informació i competència digital. Matemàtica. Aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Coneixement i interacció amb el món físic.
TEMPORITZACIÓ	<p>Recollida de dades: tots els dies del curs escolar.</p> <p>Elaboració de gràfiques: 1 sessió a finals de trimestre.</p> <p>Recerca d'informació: 2 últimes sessions de trimestre.</p>
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Observa i recull les dades en temps real de pressió, temperatura, precipitació, humitat i vent. - Elabora gràfiques trimestrals amb les dades recollides. - Dedueix quin és el clima de la nostra població per investigar quins són els conreus més adients en funció d'aquest.
OBSERVACIONS	



Realitzada per a: C. Mitjà

Adaptable per a: C. Inicial i C. Superior

ACTIVITAT	Què és més gran, l'hort o la classe?
DESCRIPCIÓ	Sorgeix el dubte de si és més gran l'hort o la classe. Decidim què cal fer per comprovar-ho.
OBJECTIUS	- Resoldre el problema i comunicar el resultat.
MATERIAL	Metre, cinta mètrica enrotllable de 25 m, calculadora i paper d'embalar.
METODOLOGIA	A partir del comentari d'un alumne sobre la grandària de l'hort es planteja la pregunta: "Què és més gran, l'hort o la classe?". Cadascú diu el que li sembla i en petit grup han de trobar una manera de comprovar-ho. Apliquen coneixements anteriors per trobar la resposta: mesurar la llargada i l'amplada de l'hort (ja coneixen la de la classe), dibuixar els dos espais a escala 1:10, calcular la superfície multiplicant...
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Matemàtiques.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Comunicativa lingüística i audiovisual. Matemàtica. Aprendre a aprendre.
TEMPORITZACIÓ	Quan sorgeix la qüestió.
AVALUACIÓ	- Treball en grup i habilitats de planificació del treball. - Estratègies de resolució. - Ús de tècniques i instruments.
OBSERVACIONS	



Realitzada per a: C. Superior

Adaptable per a: C. Mitjà

ACTIVITAT	Observem cèl·lules vegetals al microscopi
DESCRIPCIÓ	Estudi de la morfologia de la ceba i de les cèl·lules vegetals.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendre a utilitzar el microscopi i a reconèixer les seves parts. - Extreure una mostra de ceba per observar la seva morfologia. - Identificar les parts de la cèl·lula vegetal. - Reconèixer les cèl·lules com a part d'un organisme viu.
MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Un tros de ceba. - Tisores, pinces, portaobjectes, cobreobjectes, tintura de iode i paper absorbent. - Un microscopi per a cada 4 alumnes.
METODOLOGIA	<p>A partir de la collita de les cebes de l'hort i la proposta d'estudiar la seva morfologia, es formen grups de treball i anem a l'aula de ciències. S'estableixen els passos que cal seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tallem un tros petit de ceba i amb unes pinces separem el tel de la cara interna. - Col·loquem el tel sobre el portaobjectes i, amb molta cura, tirem una goteta de iode per tenyir-lo. - Col·loquem el cobreobjectes a sobre, fent una mica de pressió perquè no hi quedin bombolles d'aire. - Posem la preparació a la platina del microscopi. - Enfoquem la preparació i l'observem. Dibuixem allò que observem.
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Coneixement del medi natural social. Llengua catalana. Educació artística: visual i plàstica.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Comunicativa lingüística i audiovisual. Artística i cultural. Aprendre a aprendre. Coneixement i interacció amb el món físic.
TEMPORITZACIÓ	Dues sessions d'una hora a l'aula de naturals.
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Aprèn a utilitzar el microscopi i reconeix les seves parts. - Extreure una mostra de ceba per observar la seva morfologia i funcionalitat. - Identifica les parts de la cèl·lula vegetal. - Reconeix les cèl·lules com a part d'un organisme viu.
OBSERVACIONS	Aquesta activitat es pot realitzar amb altres teixits vegetals com, per exemple, el tomàquet.



Realitzada per a: Cicle Mitjà

Adaptable per a: C. Inicial i C. Superior

ACTIVITAT	Qui ha dit males herbes?
DESCRIPCIÓ	Abans d'extreure herbes d'entre els espinacs s'avisava de la presència d'ortigues i es recomana no tocar-les sense guants.
OBJECTIUS	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar les herbes espontànies de les plantes conreades. - Conèixer l'ortiga i les seves propietats. - Adoptar mesures de seguretat per treballar a l'hort.
MATERIAL	Guants, galledes, garrafa, colador, mesura, balança, tisores i ruixador.
METODOLOGIA	<p>En una tasca d'extracció d'herbes de l'hort es posa especial atenció a l'ortiga per les molèsties que ocasiona el fet de tocar-la. Es donen instruccions al respecte: agafar-la amb guants i separar-la de les altres herbes que es tiren a la galleda per afegir-les al compost.</p> <p>Es fan comentaris sobre els motius de l'aïllament: és una mala herba més dolenta que les altres, no és bona per al compost perquè pica...</p> <p>Se'ls informa que prepararem purins d'ortiga per utilitzar-los a l'hort. Demanen com es preparen i per què s'utilitza. Entren en contradicció amb el que havien pensat inicialment.</p> <p>Es preparen els purins i es donen instruccions sobre què s'ha de fer durant els propers dies per completar el procés, i s'encarrega el seguiment a un grup de voluntaris.</p> <p>En grups reben l'encàrrec de buscar informació sobre usos i propietats de l'ortiga i d'explicar-ho a la classe.</p> <p>A la posada en comú s'adonen que les propietats de l'ortiga són moltes i es plantegen que no és adequat anomenar-la <i>mala herba</i>. S'acorda que en lloc de <i>males herbes</i> en direm <i>herbes espontànies</i>.</p> <p>Es té cura dels purins, es filtren un cop acabat el procés i s'apliquen a les plantes de l'hort. L'aplicació es fa només a una part de les plantes per veure si es compleixen els efectes positius.</p>
ÀREA/ES RELACIONADA/ES	Descoberta de l'entorn. Comunicació i llenguatges. Matemàtiques.
COMPETÈNCIA/ES BÀSICA/QUES	Coneixement i interacció amb el món físic. Comunicativa lingüística i audiovisual. Autonomia i iniciativa personal. Aprendre a aprendre
TEMPORITZACIÓ	Una sessió per arrencar-les i preparar els purins. Seguiment per part del grup responsable durant les setmanes següents. Una sessió per a la recerca d'informació i una per a la posada en comú. Aplicació dels purins en una de les sessions de treball a l'hort.
AVALUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> - Diferencia les herbes de les plantes cultivades. - Reconeix l'ortiga i les seves propietats. - Aplica mesures de seguretat en el treball de l'hort.
OBSERVACIONS	Aquesta activitat ha fet canviar la percepció que l'alumnat tenia de les plantes no conreades.

Plantegem dues activitats obertes que, per les seves característiques, segueixen un altre model:

	Desenvolupada per a CS	Adaptable a tots els cicles
ACTIVITAT	VULL SABER	
DESCRIPCIÓ	<p>Sortim a l'hort per parelles i prenem nota d'allò que s'observa. A la classe es fa un recull de les observacions realitzades. Això permet detectar idees prèvies. Es demana que cadascú, a partir del que ha observat, es faci alguna pregunta de la qual desconeix la resposta i la formuli. Es revisen col·lectivament per veure si estan ben formulades i se'n fa un llistat. Es classifiquen segons si: Algú les pot contestar Ningú no en sap la resposta a) Es pot buscar la resposta b) Requereixen experimentació</p> <p>Es contesten aquelles en què algú en coneix la resposta (1). Se'n tria una de les que cal buscar la resposta (2.a) i s'acorda fer una senzilla recerca, anotant els resultats i les fonts d'informació. Es posa en comú i es treuen conclusions. Es dissenyen experiments per trobar explicacions a les altres (2.b)</p>	
OBSERVACIONS	Aquesta metodologia seria aplicable tant a activitats previstes com imprevistes i s'adequa a tots els cicles.	



Desenvolupada per a tots els cicles

ACTIVITAT

UN ÉSSER VIU: LA FAVA

DESCRIPCIÓ

Es reparteixen tavelles de fava i es demana que dibuixin com se la imaginem per dins. L'obren i comproven com és, comparant-la amb el seu primer dibuix. La tornen a dibuixar i expliquen què han descobert. Exploren el gra de fava, el dibuixen tal com se l'imaginem per dins, el pelen i el parteixen. Anoten o expliquen què observen a ull nu. Anoten o expliquen què observen amb la lupa de mà. Anoten o expliquen què poden veure amb la lupa binocular. Diuen què els agradaria canviar del seu dibuix després de sentir les explicacions dels altres. Comparen grans de fava tendra amb grans de fava seca i anoten diferències. Es plantegen preguntes: Què passarà si...

- ... la posem en remull?
- ... la deixem uns dies en aigua?
- ... la posem en un test, damunt de la terra?
- ... i si ho fem amb terra mullada?
- ... la posem en un test i l'ensorrem una mica?
- ... la posem al fons i omplim el test de terra?

Per parelles decideixen com ho volen fer, ho porten a la pràctica i en fan el seguiment durant dues setmanes. Acabat el temps, porten el resultat de l'experiment i l'exposen a la resta de la classe, explicant què ha passat tot contrastant-ho amb la previsió que havien fet. Col·lectivament es busquen les possibles causes dels resultats inesperats. Les faveres que han reeixit i estan en bones condicions es trasplanten a l'hort i se'n fa el seguiment fins que completen el cicle.

OBSERVACIONS

Aquest treball, realitzat simultàniament amb alumnes de diferents cicles, permet veure quines idees prèvies tenen relacionades amb el cicle vital de les plantes (la germinació, el paper de l'aigua i de la terra...) i de com el coneixement va evolucionant a partir de l'experimentació i de la conversa. A partir d'aquí es poden seqüenciar els continguts per als diferents cicles. El plantejament d'aquesta activitat pot ser adequat per a aquells temes que es van repetint al llarg de l'escolaritat: les estacions, l'aigua...