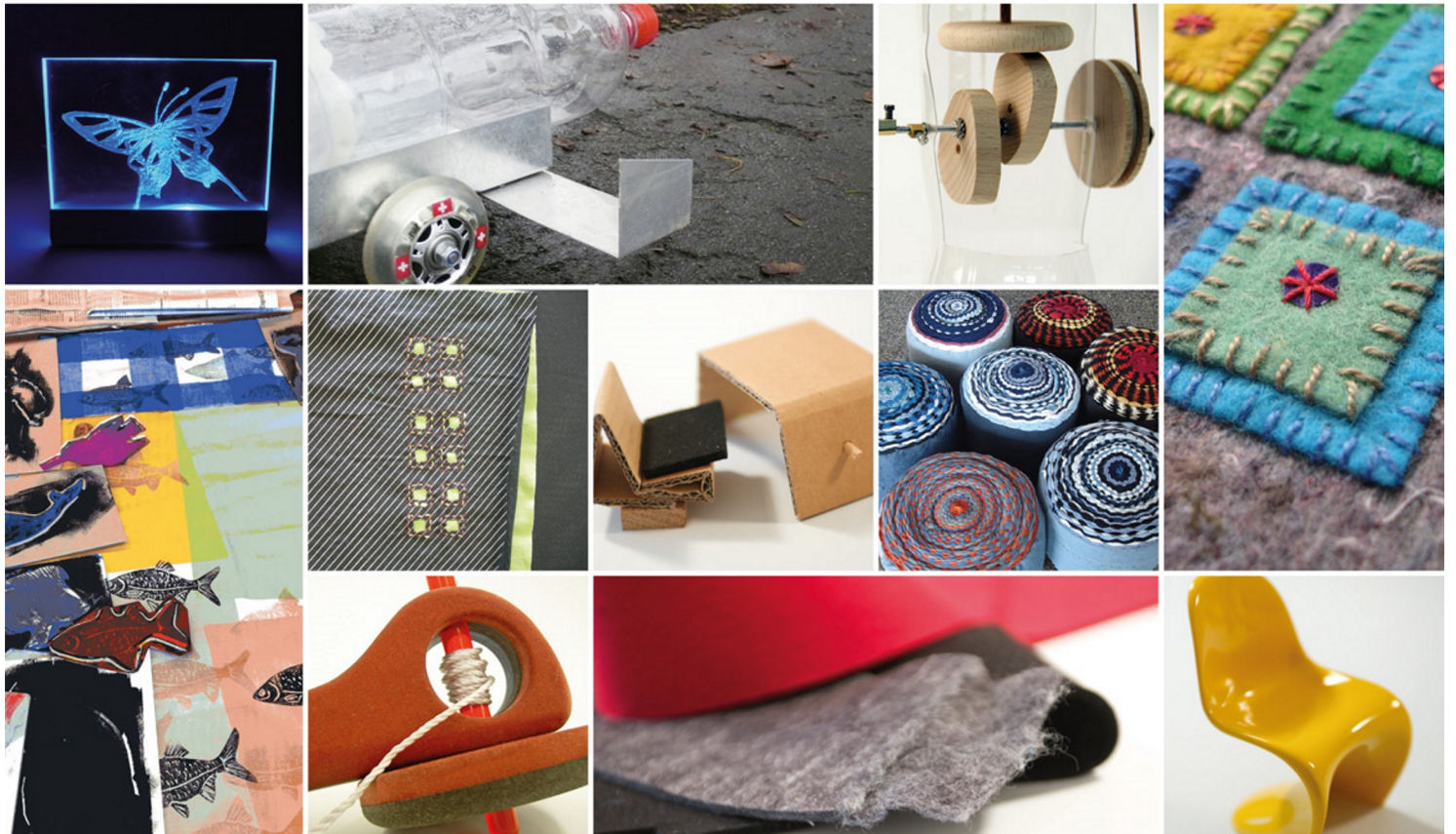
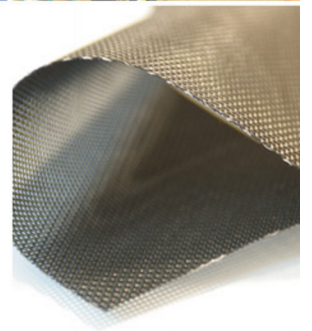


Art textil e tecnic



Elements dal svilup da la cumpetenzas

Champ da cumpetenzas → ATT.2
B

Process e products
Funcziun e construcziun ← **Activitads/tematica**

Cumpetenzas		1.	Las scolaras ed ils scolars san chapir funcziuns e sviluppar atgnas construcziuns en ils champs tematics gieu/temp liber, moda/vestgadira, construcziun/sectur d'abitar, mecanica/transport ed electricitad/energia.	renviaments AS - Fantasia e creativitad (6) NUS.5.3	Renviament
		<i>Construcziun/sectur d'abitar</i> Las scolaras ed ils scolars ...			
Incumbensa dal 1. ciclus	1	3a	<ul style="list-style-type: none"> » san integrar en lur gieu funcziuns d'edifizis da lur fantasia e mund da viver. » san transformar a moda ludica funcziuns d'objects en l'abitar quotidian. » san giugar cun materialias e construir edifizis simpels (p.ex. material d'emballadi, craps, lattas da tetg, sugas, ponns). 		Cumpetenzas da basa
Incumbensa dal 2. ciclus	2	3b	<ul style="list-style-type: none"> » san identifitgar il connex tranter funcziun e construcziun da vaschs e recipients e duvrar en situaziuns dal mintgadi. » san inventar objects funcziunals per il sectur d'abitar u per la plazza da lavur e realisar cun construcziuns simpels (p.ex. chascha collectura, rom da maletgs). 		Stgalim da cumpetenzas
		3c	<ul style="list-style-type: none"> » san identifitgar funcziuns d'elements stabilisants en construcziuns ed edifizis ed applitgar quels elements (p.ex. pitga, posa, fixaziun, sparun, traversa, profil). » san formular agens basegns per objects d'endrizzament e realisar sut instrucziun lur ideas cun construcziuns simpels (p.ex. plimatschs, vaschs, recipients). 		
Incumbensa dal 3. ciclus	3	3d	<ul style="list-style-type: none"> » san formular agens basegns per objects d'endrizzament e realisar autonomamain lur ideas cun construcziuns simpels. 		
		3e	<ul style="list-style-type: none"> » enconuschan elements funcziunals e constructivs dal bajegiar e da la concepziun dal spazi (p.ex. izolaziun termica, construcziun da skelet u da travs, partaspazi, object da glisch). » san - partind d'ina analisa da la situaziun da spazi, da color e da material - formular agens basegns per products en il sectur d'abitar e realisar quels. 		
		3f	<ul style="list-style-type: none"> » enconuschan materialias, elements funcziunals e constructivs dal bajegiar e da la concepziun dal spazi e san applitgar quels (p.ex. banc da seser, models da chasas). 		

Ulteriuras infurmaziuns davart ils elements dal svilup da las cumpetenzas èn disponibilas en il chapitel *Survista*.

Impressum

Editura: Departement d'educaziun, cultura e protecziun da l'ambient dal Grischun
 Tar quest document: Plan d'instrucziun 21
 Ediziun dals 15-03-2016
 Maletg da la cuverta: Iwan Raschle
 Copyright: Ils dretgs d'auturas e d'auturs ed ulteriurs dretgs da questa pagina d'internet ha la CDEP-T. Cun chargiar giu cuntegns (texts, maletgs, datotecas) da questa pagina d'internet na vegnan transferids nagins dretgs.
 Internet: gr-r.lehrplan.ch

Cuntegn

ATT.1	Percepziun e comunicaziun	2
A	Percepziun e reflexiun	2
B	Comunicaziun e documentaziun	3
ATT.2	Process e products	4
A	Process da creaziun resp. da design	4
B	Funcziun e construcziun	5
C	Elements creativs	7
D	Procedura	8
E	Material, iseglia e maschinas	10
ATT.3	Contexts ed orientaziun	11
A	Cultura ed istorgia	11
B	Senn per design e tecnica	12

ATT.1 | Percepziun e communicaziun

A | Percepziun e reflexiun

1. Las scolaras ed ils scolars san percepir e ponderar connexs creativs e technics vi d'objects.		renviaments AS - Percepziun [2] AS - Connexs e regularitads [5]
<i>Effect e connexs</i> ATT.1.A.1 Las scolaras ed ils scolars ...		
1	a <ul style="list-style-type: none"> » san percepir e descriver cun plects simpels l'effect d'objects dal mintgadi (interdependenza da funcziun, construcziun, elements creativs). » san far experientschas da connexs technics en il gieu e descriver tals cun plects e cun gests (p.ex. sbalunziar, ballantschar, pasar, rudlar, construir). 	NUS.3.1.c
2	b <ul style="list-style-type: none"> » san percepir e descriver l'effect d'objects (interdependenza da funcziun, construcziun, elements creativs). » identifitgar cun tge proceduras che objects vegnan construids. » san identifitgar e declerar connexs technics (transmissiun da la forza, propulsiun, sistem da dus fils da la maschina da cuser). 	

ATT.1 | Percepziun e communicaziun

B | Communicaziun e documentaziun

1. Las scolaras ed ils scolaras san giuditgar e sviluppar vinavant process da creaziun resp. da design e products.		renviaments AS - Emprender e reflexiun [7]
<i>Giuditgar process</i> Las scolaras ed ils scolaras ...		
1	1a	<ul style="list-style-type: none"> » san discurren d'agens pass da process e cumparegliar quels cun modas da proceder d'auters. » san mussar las abilitads e las enconuschientschas ch'èn avant maun e ch'èn vegnidas acquistadas da nov.
2	1b	<ul style="list-style-type: none"> » san cumparegliar agens process da design cun tals dad auters, describer differenzas e formular pussaivladads da svilup.
<i>Giuditgar products</i> Las scolaras ed ils scolaras ...		
1	2a	<ul style="list-style-type: none"> » raquintan, sche e pertge ch'els èn cuntents cun l'agen product. » san giuditgar singuls aspects da lur product e numnar meglieraziuns concretas.
2	2b	<ul style="list-style-type: none"> » san cumparegliar aspectativas envers l'agen product cun il resultat obtegnì ed ils criteris da la lezia u dal pensum e formular optimaziuns.
2. Las scolaras ed ils scolaras san documentar e preschentar vinavant process da creaziun resp. da design e products.		renviaments AS - Lingua e communicaziun [8]
<i>Documentar e preschentar</i> Las scolaras ed ils scolaras ...		
1	a	<ul style="list-style-type: none"> » san rapportar dal process passentà e mussar lur products (p.ex. portfolio, schurnal d'emprender, exposiziun). » san duvrar emprimas expressiuns tecnicas (p.ex. iseglia, material, relaziuns tridimensiunalas, furma, colur, structura da la surfatscha).
2	b	<ul style="list-style-type: none"> » san nudar ed illustrar las fasas dal process da design e preschentar ils products (p.ex. portfolio, schurnal d'emprender, exposiziun). » enconuschan las expressiuns tecnicas da l'iseglia, da las maschinas, materialias e proceduras duvradas en il process e san applitgar quellas.

ATT.2

Process e products

A

Process da creaziun resp. da design

1. Las scolaras ed ils scolars san chapir ina lezia u in pensum creativ e tecnic e rimnar latiers ideas ed infurmaziuns, las ordinar e valitar.		renviaments AS - Fantasia e creativitat (6)
<i>Rimnar ed ordinar</i> ATT.2.A.1 Las scolaras ed ils scolars ...		
1	a » san drizzar lur atenziun sin in tema, rimnar ed ordinar ideas.	
2	b » san chapir ina lezia u in pensum, rimnar ideas ed infurmaziuns ed ordinar tenor agens criteris u tenor criteris prescrits.	
2. Las scolaras ed ils scolars fan experiments e san sviluppar da quels atgnas ideas da products.		renviaments
<i>Experimantar e sviluppar</i> ATT.2.A.2 Las scolaras ed ils scolars ...		
1	a » san explorar tras il giu ed a moda perscrutativa materialias ed objects da lur mund da viver e sviluppar atgnas ideas da products. » san integrar intenziunadamain in aspect creativ en lur project (p.ex. funcziun, construcziun, elements creativs, procedura, material).	
2	b » san tschertgar soluziuns tar tscherts aspects e sviluppar atgnas ideas da products (p.ex. funcziun, construcziun, elements creativs, procedura, material). » san deducir or da serias d'experiments soluziuns per atgnas ideas da products.	
3. Las scolaras ed ils scolars san planisar e stgaffir products creativs e technics.		renviaments AS - Emprender e reflexiun (7)
<i>Planisar e stgaffir</i> ATT.2.A.3 Las scolaras ed ils scolars ...		
1	a » san - en in process - colliar pass instruids cun atgnas ideas. » san stgaffir products individuals sut cundiziuns prescrittas e cun sustegn.	
2	b » san observar las cundiziuns formalas, funcziunalas e constructivas da la lezia u dal pensum e duvrar ellas per planisar il process (p.ex. skizza, plan, andament da las lavurs, muster da tagl, model). » san far il product planisà cun sustegn en tscherts puncts.	

ATT.2

Process e products

B

Funcziun e construcziun

1. Las scolaras ed ils scolars san chapir funcziuns e sviluppar atgnas construcziuns en ils champs tematics gieu/temp liber, moda/vestgadira, construcziun/sectur d'abitar, mecanica/transport ed electricitad/energia.		renviaments AS - Fantasia e creativitat (6) NUS.5.3
<i>Gieu/temp liber</i> Las scolaras ed ils scolars ...		
1	1a	» san midar e cumpletar objects da gieu tut tenor la situaziun.
	1b	» san inventar e furmar figuras (p.ex. poppas, figuras per il gieu da rollas, animalets da stoffa). » san inventar e far objects per lur atgnas ideas da gieu (p.ex. gieu d'inschign, gieu da vent, plan dal gieu).
2	1c	» san identifitgar funcziuns e construcziuns d'objects da gieu e da temp liber e trair a niz per atgnas ideas da gieu (p.ex. delta, giugaret tecnic, concepziun da la piazza da pausa).
<i>Moda/vestgadira</i> Las scolaras ed ils scolars ...		
1	2a	» san integrar en lur gieu funcziuns da tocs da vestgadira quotidianas e specifics. » san giugar ed experimentar cun ponns e textilas veglias.
	2b	» san ponderar davart funcziuns da tocs da vestgadira, midar quels a moda ludica e sa travestgir (p.ex. cliniez, protecziun).
2	2c	» san identifitgar ed interpretar funcziuns da tocs da vestgadira u d'accessoris e deducir da quai ideas per agens projects (p.ex. costumes grischuns, vestgadira en differentas culturas, vestgadira da lavur, da sport, da protecziun, da giuvenils).
	2d	» san far il pass da musters da tagl bidimensiunals a tocs da vestgadira u accessoris tridimensiunals e stgaffir tals sut instrucziun.
<i>Construcziun/sectur d'abitar</i> Las scolaras ed ils scolars ...		
1	3a	» san integrar en lur gieu funcziuns d'edifizis da lur fantasia e mund da viver. » san transformar a moda ludica funcziuns d'objects en l'abitar quotidian. » san giugar cun materialias e construir edifizis simpels (p.ex. material d'emballadi, craps, lattas da tetg. sugas, ponns).
	3b	» san identifitgar il connex tranter funcziun e construcziun da vaschs e recipients e duvrar en situaziuns dal mintgadi. » san inventar objects funcziunals per il sectur d'abitar u per la piazza da lavur e realisar cun construcziuns simpels (p.ex. chascha collectura, rom da maletgs).
2	3c	» san identifitgar funcziuns d'elements stabilisants en construcziuns ed edifizis ed applitgar quels elements (p.ex. pitga, posa, fixaziun, sparun, traversa, profil). » san formular agens basegns per objects d'endrizzament e realisar sut instrucziun lur ideas cun construcziuns simpels (p.ex. plimatschs, vaschs, recipients).
	3d	» san formular agens basegns per objects d'endrizzament e realisar autonomamain lur ideas cun construcziuns simpels.

		<i>Mecanica/transport</i>		
ATT.2.B.1		Las solaras ed ils scolars ...		
1	4a	» rimnan experienschas cun objects che rodan, nodan, ballantschan e sgolan.		
	4b	» san experimentar cun construcziuns moviblas (p.ex. rudlera, puntera, paracadada). » san rimnar experienschas cun levagl e transmissiun da forza (p.ex. ballabaina, martè, zanga).		NUS.3.1.d NUS.5.1.c
2	4c	» enonuschan la funcziun e construcziun da propulsaders e san applitgar tals (motor da bindel elastic, propeller, repulsiun). » s'occupan da basas mecanic-tecnicas e san applitgar quellas funcziunalmain e constructivamain (furmaziuns da caums tar il taiser, roda, rodam).		NUS.3.1.h NUS.5.1.e NUS.5.1.f
	4d	» enonuschan la funcziun e construcziun da propulsaders e san applitgar tals (motor electric). » s'occupan da basas mecanic-tecnicas e san applitgar quellas (transmissiun da forza cun rodam).		NUS.3.1.h NUS.5.1.e NUS.5.1.f
		<i>Electricidad/energia</i>		
ATT.2.B.1		Las solaras ed ils scolars ...		
1	5a	» enonuschan reglas da segirezza en l'ir enturn cun electricidad da chasada (bischla da contact) e current a bassa tensiun (battaria). » fan tras il gieu experiments cun funtaunas da glisch (p.ex. chandaila, glisch da giaglioffa).		FSP - Sanadad NUS.5.2.1a NUS.5.2.1b
	5b	» san duvrar in'illuminaziun cun battaria cun ina funcziun d'envidar e da stizzar. » fan experienschas cun la forza dal vent e da l'aua vi d'in exempel (p.ex. roda d'aua fa ir in martè mecanic).		NUS.5.2.1b
2	5c	» sa fatschentan cun characteristics da circuits electric (diodas traglischantas, circuit da seria e circuit parallel) e san applitgar quels en agens products.		NUS.5.2.1d NUS.5.2.1e NUS.5.2.1f
	5d	» enonuschan accumulatur d'energia e midaders d'energia e san sviluppar products cun quels (battaria u accu, cellas solaras u generatur).		NUS.3.2.d NUS.3.2.e NT.5.2.e NUS.3.2.c

ATT.2 | Process e products

C | Elements creativs

1. Las scolaras ed ils scolars san applitgar intenziunadamain ils elements creativs material, surfatscha, furma e color.		renviaments AS - Percepziun [2] NUS.3.3.a NUS.3.3.b NUS.3.3.c	
<i>Material e surfatscha</i> ATT.2.C.1 Las scolaras ed ils scolars ...			
1	1a	» san perscrutar ils effects da materialias e surfatschas, describer quels en in raquint e chattar analogias latiers (p.ex. grugl, glischant, analogia stoffa da sumbrival/giatter).	
2	1b	» san describer exactamain ils effects da materialias e surfatschas ed eleger cun intenziun per l'agen product.	AF.2.B.1.4b
<i>Furma</i> ATT.2.C.1 Las scolaras ed ils scolars ...			
1	2a	» san differenziar e describer en in raquint furmas, grondezzas, urdens e musters.	MA.2.A.1
2	2b	» san sviluppar e crear furmas e posiziunar ellas cun intenziun sin la surfatscha (p.ex. alingiar, spievlar, sterner, concentrar). » san applitgar intenziunadamain furmas tridimensiunalas en lur products (p.ex. furmas geometricas, organicas, irregularas).	MA.2.A.1
<i>Color</i> ATT.2.C.1 Las scolaras ed ils scolars ...			
1	3a	» san differenziar e denominar colurs ed eleger intenziunadamain per incumbensas simplas.	AF.2.B.1.2a
2	3b	» san cumpilar atgnas cumbinaziuns da colurs ed eleger talas per concepir ils products (p.ex. cler-stgir, cuncontrast complementar, cuncontrast qualitativ, cuncontrast quantitativ).	AF.2.B.1.2b

ATT.2 | Process e products

D | Procedura

1. Las scolaras ed ils scolars san exequir ed applitgar intenziunadamain proceduras manualas.		renviaments AS - Corp, sanada e motorica (1)
<i>Proceduras furmantas: separar</i>		
ATT.2.D.1 Las scolaras ed ils scolars ...		
1	1a	» san explorar las proceduras, applitgar ed exercitar ellas tenor instrucziun: - tagliar, stgarpar, perfurar (palpiri, fieuter, stoffas, stiropor); - resgiar, furar (lattas da lain, lain cruschè).
2	1b	» san explorar las proceduras, exequir ed exercitar ellas cun in'autonomia creschenta ed a moda precisa: - tagliar (chartun, textilias, polistirol, PET); - resgiar, furar (lain lom, materials da lain).
<i>Proceduras furmantas: transfurmar</i>		
ATT.2.D.1 Las scolaras ed ils scolars ...		
1	2a	» san explorar las proceduras, applitgar ed exercitar ellas tenor instrucziun: - applitgar proceduras che rinforzan il fil (p.ex. nuar, far nuvs sin il det mussader, suernar); - faudar (p.ex. palpiri), raspar, glimar e smerigliar (lain); - modellar (p.ex. sablun, massa da palpiri, arschiglia).
2	2b	» san explorar las proceduras, exequir ed exercitar ellas cun in'autonomia creschenta ed a moda precisa: - glimar, smerigliar (p.ex. materials da lain); - storscher (polistirol), cular (p.ex. zin, gip); - modellar (p.ex. tecnica da plattas).
<i>Proceduras furmantas: colliar</i>		
ATT.2.D.1 Las scolaras ed ils scolars ...		
1	3a	» san explorar las proceduras, applitgar ed exercitar ellas tenor instrucziun: - cuser a maun (palpiri, textilias); - enguttar, collar, tatgar (palpiri, chartun, lain).
2	3b	» san explorar las proceduras, exequir ed exercitar ellas cun in'autonomia creschenta ed a moda precisa: - cuser (cusadira, urs, borduras, finiziuns, volver); - collar, tatgar (polistirol), struvegiar, rebatter, lutegiar a temperatura bassa.
<i>Proceduras textilas che furman surfatschas</i>		
ATT.2.D.1 Las scolaras ed ils scolars ...		
1	4a	» san explorar las proceduras, applitgar ed exercitar ellas tenor instrucziun: - fan surfatschas (p.ex. bavrola per far chaltschiel, entretschar, fieutrar, caschar).
2	4b	» san explorar las proceduras, exequir ed exercitar ellas cun in'autonomia creschenta ed a moda precisa: - far cun stgaina (p.ex. assa per far chaltschiel), far cun crutsch e taisser.

Proceduras che transfurman la surfatscha

ATT.2.D.1

Las scolaras ed ils scolars ...

1	5a	» san explorar las proceduras, applitgar ed exercitar ellas tenor instrucziun: - caschar, retgamar u surcuser (p.ex. pitg da nufs, pitg da chadaina, pitg da crusch grischun), far fieuter da gugia; - perfurar; - dar si ieli, tschaira, lac (lac d'acril), stampar (p.ex. cun objects chattads), dar si colur.	AF.2.C.1.2a
2	5b	» san explorar las proceduras, exequir ed exercitar ellas cun in'autonomia creschenta ed a moda precisa: - retgamar u surcuser (p.ex. a maun), applitgar (p.ex. materialias textilas); - colurar u tenscher, dar si colur transparenta, stampar (p.ex. squitsch da schablona, cun agen bloc da stampa, clisché).	AF.2.C.1.2c

ATT.2 | Process e products

E | Material, iseglia e maschinas

1. Las scolaras ed ils scolars enconuschan materialias, iseglia e maschinas e san duvrar quellas a moda adequata.		renviaments AS - Emprender e reflexiun (7) FSP - Sanadad	
<i>Material</i> ATT.2.E.1 Las scolaras ed ils scolars ...			
1	1a	» enconuschan materials selecziunads e san esser creativs cun els (palpiri, chartun, lain, arschiglia, stiropor, textilas).	AF.2.D.1.2a AF.2.D.1.2b
2	1b	» san denominar caracteristicas da materialias e duvrar quellas cun intenziun (materials da lain, polistirol, fildarom u filfier, tolas finas, tgirom, materialias textilas).	AF.2.D.1.2d
<i>Iseglia e maschinas</i> ATT.2.E.1 Las scolaras ed ils scolars ...			
1	2a	» san duvrar - en correspundenza cun il svilup da lur motorica fina - iseglia ed apparats technics simpels sut instrucziun e surveglianza (forsch, resgia da maun, tanvella, tagliader termic, indriz per fixar sco cludigl, murset u morsa). » san - en quest connex - variar squitsch, forza, sveltezza e perseveranza ed observar la segirezza da lavur.	
2	2b	» san duvrar cun responsabladad, correctamain ed en correspundenza cun lur motorica fina iseglia e maschinas (maschina da cuser, apparats da taissar, resgia da decupar, tanvella ad accu, tanvella da pe).	

ATT.3 | Contexts ed orientaziun

A | Cultura ed istorgia

1. Las scolaras ed ils scolars san identifitgar objects sco expressiun da differentas culturas ed epocas ed interpretar lur cuntegn simbolic (dals champs tematics gieu/temp liber, moda/vestgadira, construcziun/sectur d'abitar, mecanica/transport, energia/electricitad).		renviaments AS - Orientaziun temporal (3)
<i>Significaziun e cuntegn simbolic</i> Las scolaras ed ils scolars ...		
1	a » san percepir vi d'objects differenzas e parts cuminaivlas tranter il temp da pli baud ed il temp dad oz ubain tranter differentas culturas (p.ex. vestgadira, moda da construir, roda d'aua e da vent). » san declarar il cuntegn simbolic d'objects u interpretar da nov en il gieu (p.ex. curuna, cliniez, spada).	
2	b » enconuschan aspects culturals ed istorics d'objects e san valitar lur significaziun per il mintgadi (p.ex. vestgadira, abitar, gieu, mobilitad, electricitad). » san identifitgar objects en il mintgadi che han in cuntegn simbolic (p.ex. cuvrida-chau, cliniez).	
2. Las scolaras ed ils scolars san chapir svilups technics e manuals e valitar lur impurtanza per il mintgadi.		renviaments AS - Connexs e regularitads (5)
<i>Invenziuns e svilups</i> Las scolaras ed ils scolars ...		
1	a » enconuschan invenziuns da lur mund da viver e san explitgar lur impurtanza (p.ex. gugglia, gutta, palpiri).	NUS.5.1.a NUS.5.3.a
2	b » san valitar ils effects d'invenziuns per il mintgadi (p.ex. maschina da cuser, taler, maschina da furar, roda, roda dentada). » san valitar innovaziuns technicas e lur consequenzas (p.ex. accumulaziun d'energia, transfurmaziun d'energia).	NUS.5.3.c NUS.5.3.d NUS.5.3.g NUS.5.3.f

ATT.3 | Contexts ed orientaziun

B | Senn per design e tecnica

<p>1. Las scolaras ed ils scolaras san renconuscher connexs economics, ecologics e socials tar la cumpra e l'utilisaziun d'objects.</p> <p><i>Producziun e persistenza</i></p> <p>ATT.3.B.1 Las scolaras ed ils scolaras ...</p>		renviaments FSP - Ambient natiral e resursas
2	a » enconuschan arguments economics, ecologics e socials tar la cumpra e l'utilisaziun da materialias, materias primas e products (textilias, lain, materials da lain, materias sinteticas).	
<p>2. Las scolaras ed ils scolaras enconuschan la fabricaziun e la dismessa correcta da materialias e san motivar lur utilisaziun.</p> <p><i>Fabricaziun ed utilisaziun</i></p> <p>ATT.3.B.2 Las scolaras ed ils scolaras ...</p>		renviaments AS - Connexs e regularitads (5) FSP - Ambient natiral e resursas
1	a » san s'exprimer davart l'explotaziun e fabricaziun da differentas materialias che vegnan duvradas en l'instrucziun (palpiri, launa, lain). » san declarar vi d'exempels, pertge che materialias vegnan duvradas en il mintgadi u per projects creativs e co ch'ellas vegnan dismissas correctamain (p.ex. palpiri, vaider, textilias, colur).	
2	b » san descriver l'explotaziun e fabricaziun da materialias e trair conclusiuns davart l'utilisaziun en il mintgadi (materials da lain, materias sinteticas, textilias). » san differenziar materialias ed attribuir a tschertas gruppas da dismessa (battaria, colur, dissolvent, med d'illuminaziun, PET).	
<p>3. Las scolaras ed ils scolaras san cumparegliar la fabricaziun a maun ed industrialia.</p> <p><i>Mastergn ed industria</i></p> <p>ATT.3.B.3 Las scolaras ed ils scolaras ...</p>		renviaments FSP - Economia e consum
1	a » san cumparegliar e descriver singuls aspects da la producziun a maun cun proceduras industrialas (p.ex. arschiglia e quadrel, launa e fil, cellulosa e palpiri).	
2	b » san cumparegliar products singuls cun products da seria, percorscher e denominar differenzas (p.ex. consequenzas da l'automatisaziun).	

<p>4. Las scolaras ed ils scolars san metter en funcziun apparats e products technics dal mintgadi e s'acquistar la savida correspondententa or d'instrucziuns da diever, plans da montascha e da l'internet.</p> <p><i>Apparats e manipulaziun</i></p> <p>ATT.3.B.4 Las scolaras ed ils scolars ...</p>		<p>renviaments FSP - Sanadad</p>
1	<p>a » san far ir e duvrar apparats dal mintgadi a moda adequata e segira (p.ex. pistola da colla chauda, aparat per sientar chavels, metter en ina batteria).</p>	
2	<p>b » san - cun sustegn - metter en funcziun apparats technics e products simpels e s'orientar en l'instrucziun da diever (p.ex. camera digitala e da video, giugaret tecnic, chascha d'experiment).</p>	<p>MI - Retschertga e sustegn d'emprender</p>