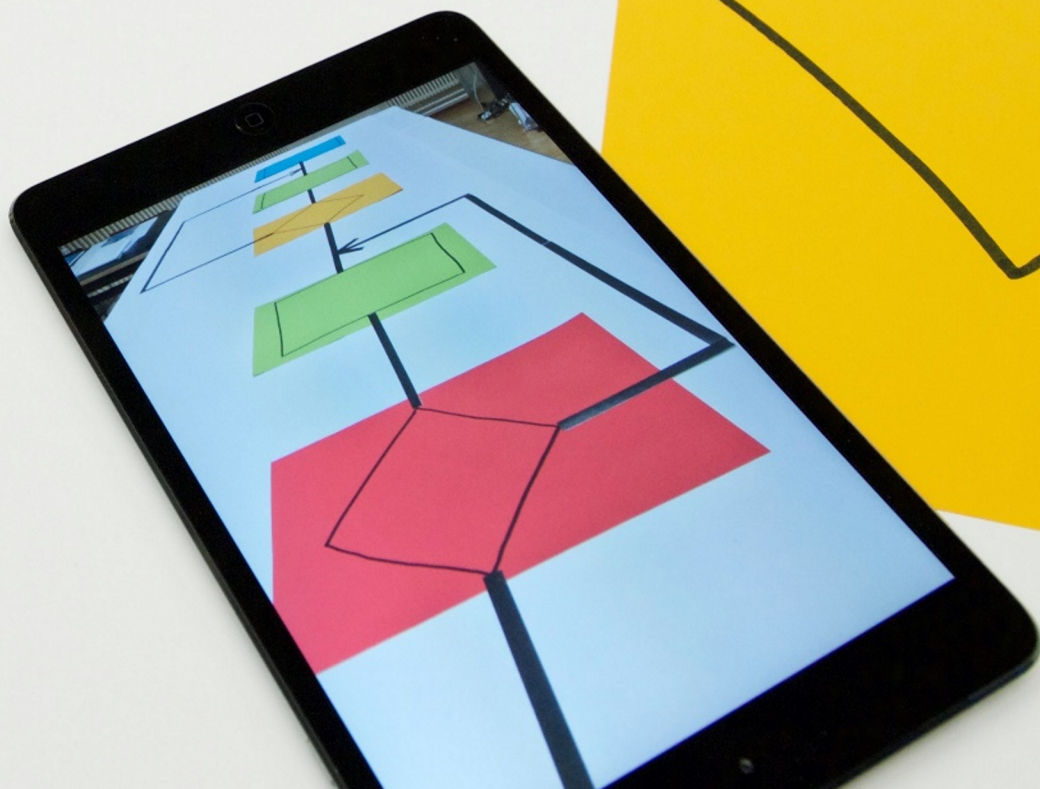




Medias ed informatica



Elements dal svilup da la competenzas

Champ da competenza MI.2

Informatica

Competenza		renviaments	Renviament
	3. Las scolaras ed ils scolars chapeschan la structura e la moda da funcziun da sistems d'elavuraziun d'infurmaziun e san applitgar concepts per l'elavuraziun da datas segira.		
	<i>Sistems d'informatica</i> Las scolaras ed ils scolars ...		
MI.2.3			
Incumbensa dal 1. ciclus	1	a » san metter en funcziun e stizzar apparats, avrir, applitgar e serrar programs sco er duvrrar funcziuns simplas.	MI - Applicaziun
		b » san s'annunziar cun l'agen login en ina rait locala u en in ambient d'emprender.	MI - Applicaziun
		c » san deponer e puspè chattar independentamain documents.	MI - Applicaziun
Incumbensa dal 2. ciclus		d » san ir enturn cun elements fundamentals da la surfatscha d'utilisaziun (fanestras, menus, plirs programs averts).	MI - Applicaziun
Punct d'orientaziun	2	Cumenzament en il decurs dal 2. ciclus	
		e » san differenziar tranter sistem operativ e software d'applicaziun.	
		f » enconuschan differentas modas d'arcunaziun (p.ex. discs dirs, arcuns flash, arcuns principals) sco era lur avantatgs e dischavantatgs e chapeschan las unitads da grondezza per datas.	MA.3.A.1.h
		g » san applitgar strategias da soluziun en cas da problems cun apparats e programs (p.ex. funcziun d'agid, retschertga).	
		h » san declerar, co che datas pon ir a perder, ed enconuschan las mesiras las pli impurtantas per sa proteger cunter ina perdita da datas.	
Incumbensa dal 3. ciclus		i » enconuschan la moda da funcziun fundamentala da maschinas da retschertga.	
		j » san differenziar apparats locals, la rait locala e l'internet sco lieus per arcunar datas privatas e publicas.	
		k » han in'idea da las unitads da prestaziun da sistems ch'elavuran infurmaziun e san giuditgar lur relevanza per applicaziuns concretas (p.ex. capacitad d'arcunaziun, resoluziun dals maletgs, capacitad da calculaziun, rata da transmissiun da datas).	
	3	l » enconuschan ils elements principals da l'endataziun, elavuraziun ed emissiun da sistems d'informatica e san cumparegliar quels cun las funcziuns correspondentas da creatiras (sensur, processur, actur ed arcun).	
		m » san differenziar tranter l'internet sco infrastruttura e ses servetschs (p.ex. www, e-mail, telefonar sur l'internet, rait socialas).	
		n » san giuditgar las ristgas d'ina transmissiun ed arcunaziun da datas nuncodada.	

Ulteriuras infurmaziuns davart ils elements dal svilup da las competenzas 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

Davart il modul	2
Impurtanza e finamiras	3
Infurmaziuns didacticass	5
Infurmaziuns davart la structura ed il cuntegn	7
MI.1 Medias	11
MI.2 Informatica	15

Davart il modul

En il Plan d'instrucziun 21 servan ils plans d'instrucziun dals moduls a descriver incumbensas interdisciplinaras da la scola ed a garantir in svilup sistematic da las cumpetenzas per ina part centrala da questas incumbensas. Moduls han in budget da temp limità betg nuninterrut.

Sco ils plans d'instrucziun dals roms èn ils plans d'instrucziun dals moduls dividids en chapitels introductivs (impurtanza e finamiras, infurmaziuns didacticass, infurmaziuns davart la structura ed il cuntegn) ed en la preschentaziun dal svilup da las cumpetenzas. Il plan d'instrucziun dal modul medias ed informatica distingua d'ina vart ils champs da cumpetenzas medias ed informatica e da l'autra vart las cumpetenzas per applitgar tecnologias d'infurmaziun e da communicaziun, che vegnan designadas sco cumpetenzas d'applicaziun. Tar ils champs da cumpetenzas medias ed informatica cuntegna il plan d'instrucziun dal modul ils svilups da las cumpetenzas. Las cumpetenzas d'applicaziun vegnan instruidas entaifer ils roms. Perquai na cuntegna il plan d'instrucziun dal modul nagin agen svilup da cumpetenzas, mabain mo ina survista cun renviaments als roms, en ils quals las cumpetenzas d'applicaziun vegnan instruidas.

Per lavurar vi dals moduls stattan a disposiziun lecziuns tenor la tavla da lecziuns.

Impurtanza e finamiras

Impurtanza

Il svilup rasant da las tecnologias d'infurmaziun e da comunicaziun na caracterisescha la societad betg mo en regard economic, politic e cultural, mabain pli e pli fitg era areguard il mund da viver persunal fin a la concepziun da relaziuns. L'impurtanza da medias digitalas e da tecnologias da computer sco instruments per elavurar, arcunar e trasmetter infurmaziuns crescha anc adina, ed ulteriurs svilups èn previsibels. Savens n'èn las tecnologias d'infurmaziun e da comunicaziun strusch pli perceptiblas, perquai ch'ellas èn integradas invisiblamain en apparats ed objects zunt different (p.ex. vehichels, documents d'identitad u bigliets). L'impurtanza creschenta da las tecnologias d'infurmaziun e da comunicaziun per la societad e la midada ad ina societad d'infurmaziun han consequenzas per la scola e concernan tala en quatter regards:

Perspectiva dal mund da viver

Oz è il mund da viver dals uffants e giuvenils caracterisà da medias tradiziunalas e digitalas sco era d'instruments ed apparats che sa basan sin las tecnologias d'infurmaziun e da comunicaziun e che stgaffeschan - tras lur omnipreschientscha - novas pussaivladads d'agir e novas realitads socialas. Ils uffants e giuvenils ston emprender dad ir enturn a moda competenta e cun responsabladad cun questas realitads sco era cun lur consequenzas. Gia avant l'entrada en scola scuntraran e nizzegian ils uffants ozendi numerusas medias. In'incumbensa centrala da la scola è quella da surpigliar quest diever da medias avant la scola ed ordaifer la scola sco resursa e champ d'experiencescha e da manar las scholaras ed ils scholars ad ina reflexiun pli profunda da questas experienceschas ed abilitads. La furmaziun da l'atgna personalitad e da l'identitad culturala ed era l'acquist da competenzas persunalas e socialas han lieu oz era tras l'occupaziun cun las medias. Ina chapientscha da las basas tecnologicas e dals concepts d'informatica n'è betg mo ina premissa per questa occupaziun, mabain permetta era da chapir svilups futurs e da gidar a concepir tals. Qua tras vegnan ils uffants e giuvenils sustegnids sin la via al savair ir enturn a moda maiorena cun las medias.

Perspectiva da las professiuns

Professiun e studi premettan competenzas en ils secturs medias, informatica ed applicaziun da tecnologias d'infurmaziun e da comunicaziun. En la furmaziun professiunala ed en las scolas cuntinuantas da furmaziun generala giogan competenzas en quests secturs ina rolla decisiva. Praticamain mintga professiun premetta oz competenzas en l'applicaziun da tecnologias d'infurmaziun e da comunicaziun, competenza da medias e competenzas fundamentalas da l'informatica. La scola populara sto garantir che las scholaras ed ils scholars sappian applitgar ed utilisar a la fin da lur temp da scola obligatoric questas tecnologias a moda raschunavla ed effizienta en ina scola cuntinuanta u en l'emprendissadi.

Perspectiva da la furmaziun

Las tecnologias d'infurmaziun e da comunicaziun midan noss mintgadi a moda uschè fundamentala, ch'era la furmaziun e la savida èn suttamessas ad ina midada, e quai sur il sector da medias ed informatica ora. Uschia premetta p.ex. il mund da lavur adina dapli l'abilitad da savair schliar problems complexs en cooperaziun cun auters tras l'utilisaziun d'instruments medials, entant che auters process vegnan automatisads pli e pli fitg. La lavina d'infurmaziuns ed il tempo da la midada tecnologica e sociala premettan in'abilitad fundamentala da s'orientar ed in emprender per vita duranta. Talas competenzas ston vegnir sviluppadas gia durant il temp da scola obligatoric. Perquai che l'impurtanza sociala da las tecnologias d'infurmaziun e da comunicaziun è creschida, dovri adattaziuns en tut ils roms, era en il senn d'in rinforzament da las competenzas transversalas.

Perspectiva da l'instruir ed emprender

Medias, computers, internet ed apparats pitschens mobils multimedials, sco cameras digitalas e telefonins, porschan potenzials multifars per process d'instruir e d'emprender. Las pretensiuns midadas menziunadas qua survart envers las finamiras generalas da furmaziun pretendan metodos d'instrucziun

correspondentas. Latiers tutga era l'integraziun didactica da las novas medias en scola ed instrucziun. Ina scola en il context da la societad d'infurmaziun duai duvrar era sezza ils potenzials da las novas medias conform a la situaziun ed al stgalim sco instruments d'instruir e d'emprender: per novas furmas da leger e scriver, per la visualisaziun multimediala da fatgs, per activar las scolaras ed ils scolars tar l'exercitar ed experimantar, per la communicaziun e cooperaziun basada sin las medias, per quintar e programmar e per controllar e documentar l'emprendì. La perspectiva interdisciplinara da l'emprender per l'entir plan d'instrucziun sa chatta en spezial en il chapitel *Chapientscha da l'emprender e da l'instrucziun*.

Finamiras

Chapir las medias e nizzegiar ellas cun responsabladad

Las scolaras ed ils scolars s'acquistan ina chapientscha per l'incumbensa ed impurtanza da las medias per ils individis sco era per la societad, l'economia, la politica e la cultura. Els san s'orientar en in mund ch'è caracterisà tras medias e tras tecnologias d'infurmaziun e che sa mida svelt, san nizzegiar a moda independenta, critica e cumpetenta medias ed instruments tradiziunals e novs e san stimar schanzas e ristgas ch'èn colliadas cun quai. Els enonuschan reglas da cumportament e basas giuridicas per in cumportament segir e socialmain responsabel en e cun medias.

Chapir concepts fundamentals da l'informatica ed applitgar tals per schliar problems

Las scolaras ed ils scolars chapeschan concepts fundamentals da l'elavuraziun, arcunaziun e transmissiun automatisada d'infurmaziuns; tranter quels metodos d'organisar, da structurar, d'evaluar e da preschentar datas. Els s'acquistan ina chapientscha fundamentala, co che andaments pon vegnir descritti en ina lingua dal mintgadi, a moda grafica e sin basa da quai era en ina lingua formalisada, ed els emprendan da nizzegiar en differents secturs da la vita strategias da soluziun simplas che sa refereschan a l'informatica. Quai serva a la chapientscha da la societad d'infurmaziun ed abilitescha da sa participar activamain a questa societad.

Acquist da cumpetenzas d'applicaziun

Las scolaras ed ils scolars s'acquistan ina savida fundamentala davart hardware e software sco era davart raits digitalas. Quai è necessari per savair duvrar in computer a moda cumpetenta. Els s'acquistan cumpetenzas en l'utilisaziun da tecnologias d'infurmaziun e da communicaziun per in emprender ed agir effizient en differents roms e secturs da la vita, tant areguard la scola sco era il mintgadi e la professiun futura.

Infurmaziuns didacticass

Per chattar la via en in ambient social ch'è suttemess era en l'avegnir a grondas midadas e ch'è caracterisà tras medias e tecnologias d'infurmaziun, ston las scolass e las persunas d'instrucziun s'occupar attentamain cun ils novs svilups e prestar ina contribuziun a favur da la furmaziun d'informatica e medias. Perquai che la discussiun davart la dumonda, tge che la scola po e duai prestar en quest sectur, na po anc ditg betg vegnir terminada, è il plan d'instrucziun da quest modul da chapir sco punct da partenza per sviluppar vinavant a moda averta la chapientscha dal rom *medias ed informatica*.

Medias

Furmaziun da medias e diever da medias

Il plan d'instrucziun dal modul medias s'occupa da la furmaziun da medias e dal diever da medias e descriva las competenzas specificas necessarias. Sa basond sin ils emprims contacts cun medias tradiziunalas e digitalas, che han lieu avant l'entrada en scola ed en il 1. ciclus, applitgeschan las scolaras ed ils scolars questas medias pli e pli savens sco utensils. En tut ils ciclus discurran els davart lur diever quotidian da las pli differentas medias en l'instrucziun ed il temp liber. Consequenzas giavischadas e problematicas vegnan tematisadas en l'instrucziun, cun la finamira ch'els sappian ir enturn a moda conscienta cun las medias. Per promover la chapientscha da la moda e maniera, co che las medias utilizadas funcziunan, vegnan era elavurads concepts e princips generals ed abstracts. Ultra da las enconuschientschas specificas giogan aspects pedagogics ina rolla en la furmaziun da medias. Qua tras vegnan promovidas la furmaziun da l'identitad, la creativitad sco era l'abilitad da percepziun e d'expressiun ed i vegnan incitadas ponderaziuns eticas.

Per che las scolaras ed ils scolars possian s'occupar a moda constructiva cun atgnas experientschas cun medias, èsi impurtant ch'els possian purtar e discutir quellas en l'instrucziun.

Barat cun geniturs e persunas responsablas per l'educaziun

La responsabladad educativa per las medias ch'ils uffants e giuvenils dovran ordaifer la scola han ils geniturs e las persunas responsablas per l'educaziun. La scola ha l'incumbensa da furmar e da sustegnair ils adolescents uschia, ch'els san duvrar las medias cun responsabladad.

Areguard las medias duvradas dals uffants e giuvenils han la scola ed ils geniturs mintgamai incumbensas cun atgnas prioritads ed ina responsabladad correspondent. Per pudair ademplier quellas dovri in barat tranter scola e geniturs.

Informatica

Furmaziun d'informatica

Il champ da competenza informatica s'occupa cun l'automatisaziun da l'elavuraziun d'infurmaziuns. Las scolaras ed ils scolars emprendan da chapir las datas sco preschentaziun simbolica d'infurmaziuns e survegnan ina invista dals princips e da las metodas da l'administraziun, evaluaziun e segirezza da datas. Sin basa da la descripiun e l'analisa d'andaments simpels emprendan las scolaras ed ils scolars da chapir strategias da soluziun fundamentalas per numerusas incumbensas e da descriver quellas sco algoritmus. Cun programmar vegnan translats process ed andaments en ina lingua ch'il computer chapescha, uschia ch'el permetta in'elavuraziun automatisada da datas. Different concepts fundamentals da l'informatica pon vegnir intermediads era senza duvrar il computer.

Promover il scuvrir independent

En l'instrucziun d'informatica è il scuvrir independent gist uschè impurtant sco l'intermediaziun da savida e metodas. Bleras incumbensas pon vegnir schliadas l'emprim cun experimentar a moda independenta. Tras las experientschas rimnadas vegnan scuvidas strategias da soluziun generalas. Cun programmar autras incumbensas vegni examinà, sch'ellas funcziunan correctamain, ed en cas da basegn vegnan ellas meglieras. Il process da l'incumbensa fin al product final

duai vegnir realisà a moda uschè independenta sco pussaivel. En quest connex emprendan las scolaras ed ils scolars era da cumplettar la lingua da programmar cun funcziuns e proceduras svilupadas sezs, cun la finamira da simplifitgar la comunicaziun cun il computer e da realisar atgnas ideas creativas.

Tschiffar e chapir l'informatica

L'informatica vala sco tema abstract. L'informatica po vegnir intermediada cun success en la scola populara, sche quai vegn fatg a moda tschiffabla e chapibla. Ultra dal connex cun il mund real tar la tscherna dals exempels stoi perquai vegnir guardà d'intermediar ils concepts d'informatica tant sco pussaivel era a moda ludica e sa referind a l'agir. Sensurs, acturs e roboters collian il mund abstract da l'informatica cun atgnas experientschas d'agir e cun l'ambient che vegn percepi dals uffants e giuvenils.

Cumpetenzas d'applicaziun

Las tecnologias d'infurmaziun e da comunicaziun vegnan duvradas en scola sco instruments per l'atgna lavur. Per la lavur concreta vegn acquistada uschè blera savida sco quai ch'i vegn gist duvrà. Plinavant vegni dà paisa a la reflexiun dals avantatgs e dischavantatgs, da las pussaivladads d'applicaziun e dals effects. Uschia èsi lura pli simpel dad ir enturn cun novs svilups. L'introducziun da novas applicaziuns porta mo ina cumpetenza duraivla, sche las applicaziuns vegnan lura era duvradas regularmain. Quai duai vegnir resguardà per planisar l'instrucziun dals roms, en ils quals l'applicaziun respectiva vegn duvrada.

Chaussas fundamentalas davart la planisaziun

Ina part da las cumpetenzas d'applicaziun vegn acquistada en il modul medias ed informatica, las autras cumpetenzas d'applicaziun tutgan tar ils plans d'instrucziun dals roms. Cunzunt applicaziuns pli complexas fai senn d'introducir en unitads d'emprender specificas. Quai premetta che las persunas d'instrucziun pertutgadas discurrian ina cun l'autra.

Cumpetenzas d'applicaziun na sa laschan betg intermediar mo en passond. Ellas ston vegnir introducidas explicitamain resguardond premissas d'emprender eterogenas. Uschia ston las scolaras ed ils scolars per exempel emprender da deponer sistematicamain datas sco era da structurar e furmar preschentaziuns, texts u paginas d'internet.

Per pudair duvrar cumpetentamain in'applicaziun ch'è vegnida introducida en tala moda, sto ella vegnir duvrada concretamain en in context specific. Pervia dals connexs interdisciplinars è l'acquist da las cumpetenzas d'applicaziun ina sfida speziala per planisar l'instrucziun.

Ulteriuras infurmaziuns

Resguardar l'eterogenitad

Il diever da tecnologias d'infurmaziun e da comunicaziun tutga oz natiralmain tar il mintgadi dals uffants e giuvenils. Tar las scolaras ed ils scolars datti dentant grondas differenzas areguard l'access a las medias ed als apparats, il cumportament da diever e l'accumpagnament tras ils geniturs. Questas differenzas pon resutar da la derivanza sociala e culturala dals uffants e giuvenils, da lur schlattaina sco era dal stil d'educaziun dals geniturs u da las persunas responsablas per l'educaziun. Ellas ston vegnir tematisadas cun il quità necessari e resguardadas tar la concepziun da l'instrucziun, per pussibilitar a tut las scolaras e tut ils scolars da sviluppar cumpetenzas.

Puncts centralis al cumenzament dal 1. ciclus

Gia al cumenzament dal 1. ciclus porschan medias analogas e digitalas pussaivladads creativas multifaras. L'experimentar a moda ludica cun maletg e tun e l'explorar las pussaivladads da s'exprimer a moda creativa han ina gronda impurtanza. Il diever da medias na stat en quest connex betg en concorrenza cun experientschas realas en l'agen ambient, mabain cumplettescha tal.

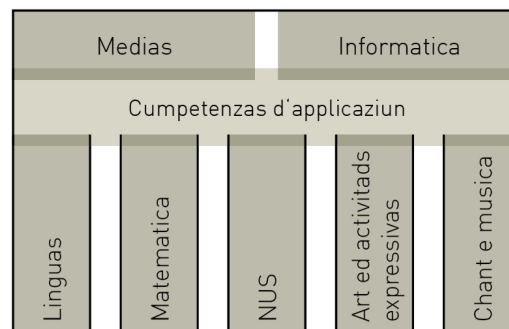
Infurmaziuns davart la structura ed il cuntegn

Structura

Il plan d'instrucziun dal modul *medias ed informatica* distingua ils champs da competenza medias ed informatica sco era las competenzas d'applicaziun. Ils svilups da las competenzas tar ils champs da competenza medias ed informatica èn preschentads en il plan d'instrucziun dal modul. L'acquist da las competenzas d'applicaziun è per gronda part l'incumbensa dals singuls roms ed è perquai descrit en ils svilups da las competenzas dals roms. Quellas competenzas d'applicaziun che na pon betg vegnir acquistadas entaifer ils singuls roms fan part dal modul medias ed informatica. Plinengiu suonda ina survista da las competenzas d'applicaziun che ston vegnir intermediadas en il rom da la scola populara, cun renviaments als svilups da las competenzas dals roms resp. dal modul medias ed informatica.

Ils trais secturs n'èn betg separads strictamain in da l'auter. Tschertas competenzas na pon betg vegnir attribuidas cleramain ad in dals trais secturs. Uschia premetta per exempel ina retschertga effizienta en l'internet che las scolaras ed ils scolars enconuschian la moda da funcziun da maschinas da retschertga (informatica), hajan infurmaziuns davart models da fatschenta e davart mesiras da censura da maschinas da retschertga (medias) e sappian concretamain co duvrar las maschinas da retschertga actualas (applicaziun).

Illustraziun 1: Structura dal plan d'instrucziun dal modul



Il plan d'instrucziun dal modul medias ed informatica d'ina vart ed ils plans d'instrucziun dals roms da l'autra vart han numerus puncts tematics cuminaivels ch'èn adattads per emprender a moda interdisciplinara. Ils lieus correspondentents èn munids cun renviaments.

Cumpetenzas transversalas

Interacziuns basadas sin las medias che han lieu en gruppas socialas pli pitschnas e pli grondas premettan tant enconuschientschas specificas sco era competenzas socialas e persunalas. Cumpetenzas persunalas èn era la premissa per controllar e reflectar davart l'agen diever da medias. Perquai èsi impurtant da concepir correspondentamain l'instrucziun, da betg mo persequitar sapientivamain finamiras tematicas, mabain era finamiras socialas e persunalas, e da reflectar regularmain ils progress d'emprender.

Il modul *medias ed informatica* presta contribuziuns impurtantas a favur dal svilup da cumpetenzas metodicas che s'effectueschan en tut ils roms. Latiers tutgan en spezial la tschertga, il giudicament, la preparaziun e la preschentaziun d'infurmaziuns e datas sco era l'acquist da strategias per elavurar incumbensas e problems. Lur soluziun sustegna l'agir en il mintgadi e la professiun.

Informatica en la segunda mesadad dal 2. ciclus

L'instrucziun en il champ da competenza informatica cumenza en general en la segunda mesadad dal 2. ciclus. En il svilup da las competenzas è quai marcà cun il simbol da la frizza avant il punct d'orientaziun.

Cumpetenzas d'applicaziun

La gronda part da las cumpetenzas d'applicaziun vegn intermediada en l'instrucziun dals roms. Las descripziuns da las cumpetenzas correspundentas sa chattan en ils svilups da las cumpetenzas dals plans d'instrucziun dals roms. Singulas cumpetenzas d'applicaziun fan part dals secturs da cumpetenza medias ed informatica. Ils renviaments da la suandanta survista mussan, nua che la cumpetenza d'applicaziun respectiva vegn acquistada. Responsabla per intermediar questas cumpetenzas d'applicaziun è la magistra u il magister che instruescha il rom correspondent.

Survista da las cumpetenzas d'applicaziun

Applicaziun	Ciclus	Cumpetenza	Lieu da l'integraziun
		Las scolaras ed ils scolars ...	
	1	san metter en funcziun e stizzar apparats, avrir e serrar programs, duvrar funcziuns simplas, s'annunziar cun l'agen login.	MI.2.3.a MI.2.3.b
	1	san deponer e puspè chattar independentamain documents.	MI.2.3.c
	1 - 2	san ir enturn cun elements fundamentals da la surfatscha d'utilisaziun (fanestras, menus, plirs programs averts).	MI.2.3.d
	1 - 2	san scriver texts cun la tastatura.	
	3	san scriver cun la tastatura cun in grad d'automatisaziun sufficient.	
	3	san deponer documents uschia, ch'era auters chattan puspè quels.	MI.2.1.h

Retschertga e sustegn d'emprender	Ciclus	Cumpetenza	Lieu da l'integraziun
		Las scolaras ed ils scolars ...	
	1 - 3	san emprender cun agid da medias prescrittas e sa procurar infurmaziuns davart in tshert tema cun agid da talas medias (p.ex. cudesch, revista, gieu didactic, istorgia da giugar, pagina d'internet).	MI.1.2.c NUS.6.2.b STS.4.2.b
	2 - 3	san seleziunar medias e datas e nizzegiar quellas sco funtauna d'infurmaziun per lur emprender (p.ex. lexicon, maschina da retschertga, telescola, charta meteorologica, datas geograficas, instrucziuns tecnicas).	ATT.3.B.4.b ATT.3.B.4.c DR.5.B.2.b ELT.1.1.b LE2GR.5.B.2.b MI.1.2.e NUS.2.5.d NUS.4.4.1f NUS.5.3.g NUS.7.3.e NUS.8.5.h NUS.8.5.i STS.4.3.b

2 - 3	san sa procurar texts da diever en il rom d'in retschertga (p.ex. en l'internet, en la biblioteca) e san - cun agid da dumondas directivas - nizzegiar las infurmaziuns cuntegnidas per ulteriuras lavurs (p.ex. referat).	
3	san tscherner ed applitgar a moda independenta medias per l'agen process d'emprender (p.ex. cudesch tematic, revista, RSS-feed, raits socialas, e-book, software specifica per il rom).	DR.4.B.1.d ELT.3.2.a ELT.3.3.c LE2GR.4.B.1.d MA.1.B.3.g MA.2.B.1.i MA.2.B.1.j MU.4.B.1.2f NT.1.3.c NT.3.3.d NT.9.1.c NT.9.2.c STS.4.1.a STS.4.2.b STS.4.3.b STS.5.3.d STS.6.2.b STS.6.2.d

Producziun e preschentaziun

Ciclus	Cumpetenzas	Lieu da l'integrasiun
	Las scolaras ed ils scolar ...	
1 - 2	san applitgar medias per il barat vicendaivel sco era per far e preschentar lur lavurs (p.ex. brev, e-mail, gasetta da classa, blog da classa, crear documents da text, maletgs, video e tun).	ATT.1.B.2.a MI.1.3.b MI.1.3.c MI.1.4.a
2 - 3	san applitgar las funcziuns fundamentalas d'apparats e da programs per far, elavurar e crear texts, tabellas, preschentaziuns, diagrams, maletgs, tuns, videos ed algoritmus.	MA.1.B.3.e MA.1.B.3.f MA.3.C.1.g NUS.4.4.1e R.4.D.1.c R.4.D.1.d
2 - 3	san nizzegiar medias actualas per sa barattar e preschentar lur ponderaziuns e lur savida ad in public u metter a disposiziun talas ad ina publicitad.	AF.2.C.1.3d MI.1.3.f MI.1.4.c R.4.B.1.h
3	san utilizar apparats e programs per far, elavurar e crear texts, tabellas, preschentaziuns, diagrams, maletgs, tuns, videos ed algoritmus.	AF.2.C.1.6d AF.2.C.1.6e DR.4.B.1.c LE2GR.4.B.1.c MA.1.B.3.h MA.2.A.3.h MA.3.A.3.i MA.3.B.1.h MI.2.2.f MU.4.B.1.2d MU.4.B.1.2e R.4.B.1.h R.4.E.1.f R.4.E.1.g STS.4.1.a

3	san nizzegiar medias e funcziuns da programs per repassar il cuntegn e la furma da texts (p.ex. dicziunari, funcziuns da correctura e repassada, internet).	LE2GR.5.E.2.c R.4.E.1.g R.4.F.1.e R.4.F.1.f R.4.F.1.g
3	san applitgar models e musters en programs (p.ex. elavuraziun da texts, preschentaziuns, calculaziun da tabellas).	MA.1.B.3.g
3	san nizzegiar medias actualas conform a la finamira ed a la grupp en mira per preschentar lur ponderaziuns e lur savida ad in public u metter a disposiziun talas ad ina publicitad (p.ex. preschentaziuns, contribuziun da fotografias, video u audio, blog e wiki).	MI.1.3.f MU.5.A.1.f MU.5.A.1.g NT.1.3.c NT.3.3.a R.3.B.1.i
3	san concepir ed adattar plattafurmas ed applitgar quellas a moda interactiva per la lavur cuminaivla, il barat d'opiniuns, la communicaziun sco era la publicaziun (p.ex. deposit e barat da datas, blog, cloud computing).	MI.1.4.f R.4.B.1.h

MI.1 | Medias


<p>1. Las scolaras ed ils scolars san s'orientar en l'ambient fisic sco era en spazis da viver medials e virtuals e sa cumportar en quels tenor las leschas, las reglas ed ils systems da valurs.</p> <p><i>Viver en la societad da medias</i></p> <p>Las scolaras ed ils scolars ...</p>		renviaments	
MI.1.1			
1	a	» san sa barattar davart experientschas en lur ambient direct, experientschas cun medias sco era experientschas en spazis da viver virtuals e discurren davart l'agen diever da medias (p.ex. aventura en la natira, piazza da giu, film, televisiun, cudesch illustrà, giu auditiv, program didactic).	
	b	» san numnar avantatgs e dischavantatgs d'experientschas directas u d'experientschas intermediadas tras medias u a moda virtuala e motivar l'agen diever da medias.	
2	c	» san identifitgar e numnar las consequenzas d'acziuns medialas e virtualas (p.ex. furmaziun da l'identitad, tgira da relaziuns, cybermobing).	NUS.7.1.e
	d	» san differenziar reglas e systems da valurs da differents munds da viver, reflectar davart tals ed agir correspondentamain (p.ex. netichetta, valurs en munds virtuals).	
3	e	» san numnar schanzas e ristgas dal diever da medias e trair consequenzas per l'agen cumportament (p.ex. raits, comunicaziun, cybermobing, trapla da debits, potenzial da dependenza). » san identifitgar entretschaments ed interdependenzas tranter ambient fisic, spazis da viver medials e virtuals e resguardar per l'agen cumportament (p.ex. raits socialas e lur consequenzas en la vita reala).	
	f	» san descriver schanzas e ristgas dal fatg che medias ed informatica penetreschan pli e pli fitg en il mintgadi (p.ex. globalisaziun, automatisaziun, midadas en il mund professional, pussaivladads betg egualas tar l'access ad infurmaziuns e tecnologias).	
	g	» san descriver la funcziun e l'impurtanza da las medias per la cultura, economia e politica e mussar, quant bain che singulas medias adempleschan questa funcziun (p.ex. manipulaziun, dependenza tecnica, medias sco quarta pussanza).	


2. Las scolaras ed ils scolars san decodar, reflectar davart medias e contribuziuns medialas e nizzegiar talas.		renviaments	
<i>Chapir medias e contribuziuns medialas</i> Las scolaras ed ils scolars ...			
MI.1.2			
1	a	» chapeschan contribuziuns simplas en differentas linguas medialas e san discurren davart questas contribuziuns (text, maletg, simbol dal mintgadi, tun, film). » san identifitgar reclamas e discurren davart las finamiras dals messadis da las reclamas.	NUS.2.5.a NUS.7.4.a
	b	» san numnar tge emoziuns directas ch'il diever da medias po svegliar (p.ex. plaschair, gritta, tristezza).	NUS.9.4.b
2	c	» san emprender e sa procurar infurmaziuns davart in tshert tema cun agid da medias prescittas (p.ex. cudesch, revista, giu d'istorgia da giugar, pagina d'internet).	MI - Retschertga e sustegn d'emprender NUS.9.3.d
	d	» san numnar las funcziuns fundamentalas da las medias (infurmaziun, furmaziun, furmaziun da l'opiniun, divertiment, comunicaziun). » enconuschan furmas maschadadas e san enumerar exempels tipics (infotainment, edutainment).	
	e	» san sa procurar e selecziunar infurmaziuns da differentas funtaunas e giuditgar talas areguard la qualitat ed il niz.	MI - Retschertga e sustegn d'emprender NUS.1.5.g NUS.1.6.d NUS.2.5.d NUS.3.3.e NUS.7.1.e NUS.7.2.e NUS.8.2.e NUS.9.3.e
3	f	» chapeschan che medias e contribuziuns medialas han different effects sin individis.	
	g	» enconuschan elements fundamentalas da la lingua da maletgs, da film e da televisiun e san reflectar davart lur funcziun ed impurtanza en ina contribuziun mediala.	AF.3.B.1.1c
	h	» san giuditgar l'intenziun da contribuziuns medialas (p.ex. reclama, revista, gassetta da partida).	NT.3.3.c STS.3.3.a ERC.3.1.d ERC.5.2.b ERC.5.5.d AF.3.B.1.1c AF.3.B.1.2c
	i	» enconuschan furmas organisatoricas e finanzialas da purschidas medialas e lur consequenzas.	


<p>3. Las scolaras ed ils scolars san realisar ponderaziuns, opiniuns, experientschas e savida en contribuziuns medialas ed era publitgar talas resguardond las leschas, las reglas ed ils systems da valor.</p> <p><i>Producir medias e contribuziuns medialas</i></p> <p>MI.1.3 Las scolaras ed ils scolars ...</p>		renviaments	
1	a	» san experimentar a moda ludica e creativa cun medias.	
	b	» san crear e preschentar simpels documents da maletgs, da text e da tun.	MI - Produzioni e preschentaziun NUS.2.1.a
2	c	» san applitgar medias per far e preschentar lur lavurs (p.ex. gasetta da classa, blog da classa, gieu auditiv, videoclip).	MI - Produzioni e preschentaziun MU.4.B.1.2a MU.4.B.1.2b
	d	» san integrar en lur contribuziuns medialas las reglas da segirezza areguard il diever da datas persunalas (p.ex. indicaziuns davart la persona, pled-clav, surnum).	
	e	» san duvrar cuntegns medials ed integrar quels en atgnas produzioni cun inditgar la funtauna (p.ex. referat, blog / blog da classa).	NUS.2.5.c NUS.5.3.d NUS.7.2.f NUS.12.1.c
	f	» san nizzegiar medias per preschentar lur ponderaziuns e lur savida ad in public e/u per publitgar talas. » san giuditgar ils effects da las atgnas contribuziuns medialas e resguardar correspondentamain tar la produzioni.	MI - Produzioni e preschentaziun MI - Produzioni e preschentaziun NUS.4.5.f STS.5.1.d
3	g	» san producir contribuziuns medialas cun agens cuntegns e cun cuntegns esters, resguardond las cundiziuns generalas giuridicas sco era las reglas da segirezza e cumportament.	
	h	» san experimentar sulets ed en teams da lavur cun pussaivladads medialas e sa barattar en chausa.	MU.4.B.1.2e MU.5.A.1.g MU.5.B.1.g
<p>4. Las scolaras ed ils scolars san nizzegiar medias a moda interactiva sco era communitgar e cooperar cun auters.</p> <p><i>Communitgar e cooperar cun agid da medias</i></p> <p>MI.1.4 Las scolaras ed ils scolars ...</p>		renviaments	
1	a	» san tgar contacts existents cun agid da medias e sa barattar (p.ex. telefon, brev).	MI - Produzioni e preschentaziun
2	b	» san applitgar medias per la lavur cuminaivla ed il barat d'opiniuns, resguardond en quest connex las reglas da segirezza.	
	c	» san communitgar cun agid da medias, resguardond en quest connex las reglas da segirezza e da cumportament.	MI - Produzioni e preschentaziun
3	d	» san nizzegiar systematicamain medias per l'emprender cooperativ.	
	e	» san nizzegiar medias per publitgar atgnas ideas ed opiniuns e motivar il public en mira da dar in feedback.	

		renviaments
	f » san adattar instruments cooperativs ed applitgar quels per la lavur cuminaivla, il barat d'opiniuns, la communicaziun sco era la publicaziun (p.ex. blog, wiki).	MI - Produenziun e preschentaziun

MI.2 | Informatica

<p>1. Las scolaras ed ils scolars san preschentar, estructurar ed evaluar datas da lur ambient.</p> <p><i>Structuras da datas</i></p> <p>MI.2.1 Las scolaras ed ils scolars ...</p>		renviaments	
1	a	» san ordinar chaussas tenor agens criteris, per ch'els chattian pli svelts in object cun ina tscherta caracteristica (p.ex. colur, furma, grondezza).	
			
2	b	» san utilizar differentas furmas da preschentaziun per datas (p.ex. simbols, tabellas, graficas).	
	c	» san codar datas cun agid da scrittiras secretas svilupadas sezs.	
	d	» enonuschan preschentaziuns analogas e digitalas da datas (text, cifra, maletg e tun) e san attribuir ils tips da datoteca correspondent.	
	e	» enonuschan las designaziuns dals tips da documents ch'els dovràn.	
	f	» enonuschan e dovràn structuras d'arber e da rait (p.ex. structura dals ordinaturs en il computer, arber genealogic, mindmap, pagina d'internet).	
3	g	» chapeschan la moda da funcziun da codes che scuvran e curregian sbagls.	
	h	» san deponer documents uschia, ch'era auters chattan puspè quels.	MI - Applicaziun
	i	» san duvrar operaturs logics (e, u, betg).	
	j	» san estructurar, registrar, tschertgar ed evaluar a moda automatisada datas d'ina banca da datas.	
	k	» san differenziar ed applitgar metodas da la replicaziun da datas (backup, sincronisaziun, gestiun da las versiuns).	

<p>2. Las scolaras ed ils scolars san analisar problematicas simplas, describer proceduras da soluziun pussaivlas e realisar en programs.</p>		renviaments
<p><i>Algoritmus</i> Las scolaras ed ils scolars ...</p>		
MI.2.2		
1	a » san identifitgar e suandar instrucziuns formalas (p.ex. recepts da cuschar e da pettas, instrucziuns da gieus e da zambregiar, choreografias da saut).	
2		
	b » san tschertgar - cun empruvar - vias da soluziun per problematicas simplas e controllar che quellas sajan correctas (p.ex. tschertgar ina via, sviluppar ina strategia da gieus). Els san cumparegliar differentas vias da soluziun.	
	c » san percepir e describer andaments cun circuits e sromaziuns da lur ambient e preschentar a moda structurada (p.ex. cun agid d'organigrams).	
	d » san leger ed exequir manualmain andaments simpels cun circuits, cun instrucziuns cundiziunadas e cun parameters.	
	e » chapeschan ch'in computer sa exequir mo instrucziuns predefinidas e ch'in program è ina successiun da talas instrucziuns.	
	f » san scriber ed empruar ora programs cun circuits, instrucziuns cundiziunadas e parameters.	MI - Produzioni e preschentanziun MA.2.C.2.g
3	g » san formular vias da soluziun chattadas sez per problems simpels, e quai en furma da programs da computer funcziunants e corrects cun circuits, instrucziuns cundiziunadas e parameters.	
	h » san formular algoritmus sviluppads sez, e quai en furma da programs da computer funcziunants e corrects cun variablas e cun sutprograms.	
	i » san cumparegliar e giuditgar different algoritmus che schlian il medem problem (p.ex. tschertga lineara e binara, procedura da zavrada).	
<p>3. Las scolaras ed ils scolars chapeschan la structura e la moda da funcziun da systems d'elavuraziun d'informaziuns e san applitgar concepts per l'elavuraziun da datas segira.</p>		renviaments
<p><i>Sistems d'informatica</i> Las scolaras ed ils scolars ...</p>		
MI.2.3		
1	a » san metter en funcziun e stizzar apparats, avrir, applitgar e serrar programs sco er duvra funcziuns simplas.	MI - Applicaziun
	b » san s'annunziar cun l'agen login en ina rait locala u en in ambient d'emprander.	MI - Applicaziun
	c » san deponer e puspè chattar independentmain documents.	MI - Applicaziun
	d » san ir enturn cun elements fundamentals da la surfatscha d'utilisaziun (fanestras, menus, plirs programs averts).	MI - Applicaziun

		renviaments	
2			
	e	» san differenziar tranter sistem operativ e software d'applicaziun.	
	f	» enonuschan differentas modas d'arcunaziun (p.ex. discs dirs, arcuns flash, arcuns principals) sco era lur avantatgs e dischavantatgs e chapeschan las unitads da grondezza per datas.	MA.3.A.1.h
	g	» san applitgar strategias da soluziun en cas da problems cun apparats e programs (p.ex. funcziun d'agid, retschertga).	
	h	» san declarar, co che datas pon ir a perder, ed enonuschan las mesiras las pli impurtantas per sa proteger cunter ina perdita da datas.	
	i	» enonuschan la moda da funcziun fundamentala da maschinas da retschertga.	
	j	» san differenziar apparats locals, la rait locala e l'internet sco lieus per arcunar datas privatas e publicas.	
3	k	» han in'idea da las unitads da prestaziun da systems ch'elavuran infurmaziuns e san giuditgar lur relevanza per applicaziuns concretas (p.ex. capaciad d'arcunaziun, resoluziun dals maletgs, capaciad da calculaziun, rata da transmissiun da datas).	
	l	» enonuschan ils elements principals da l'endataziun, elavuraziun ed emissiun da systems d'informatica e san cumparegliar quels cun las funcziuns correspondentas da creatiras (sensur, processur, actur ed arcun).	
	m	» san differenziar tranter l'internet sco infrastruttura e ses servetschs (p.ex. www, e-mail, telefonar sur l'internet, raits socialas).	
	n	» san giuditgar las ristgas d'ina transmissiun ed arcunaziun da datas nuncodada.	