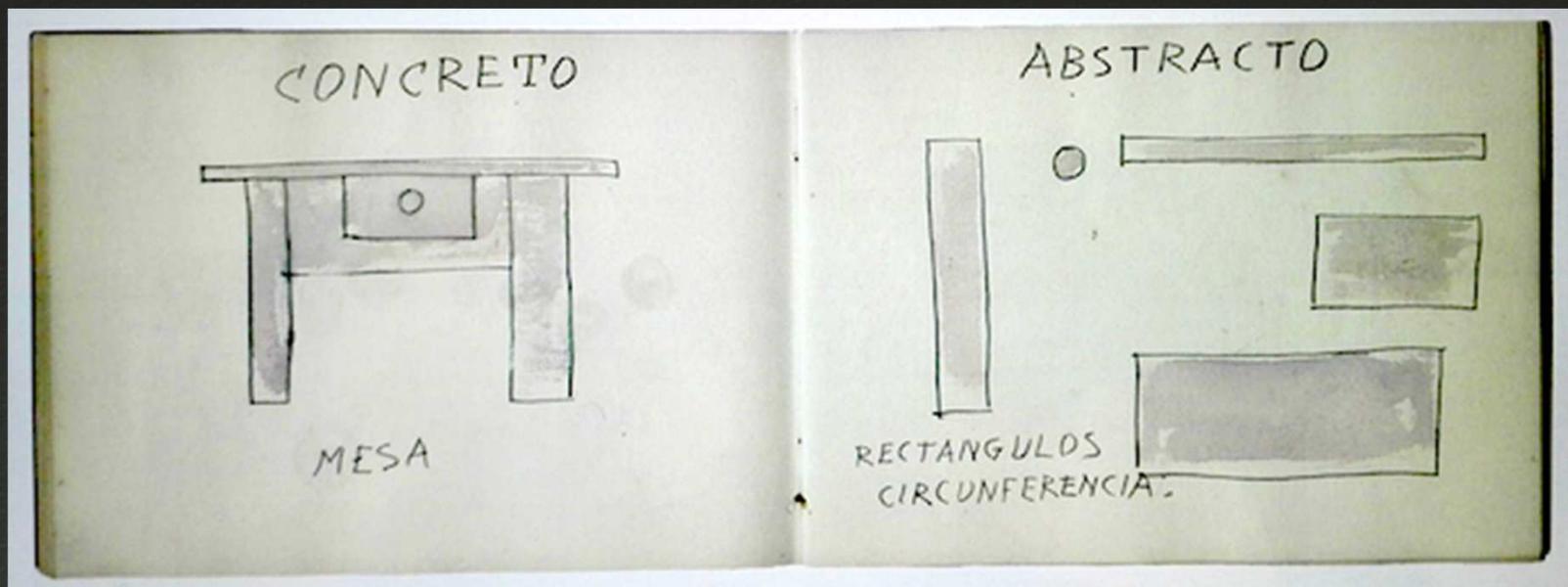


Ambienti dinamici digitali





museo **PICASSO** Málaga

ERASMUS+ KA1(tipologia mobilità) STUDY VISIT (Malaga)

PROPOSTE OPERATIVE PER IIS LEONARDO DA VINCI-RIPAMONTI M. BERETTA

OSSERVAZIONE SUL CAMPO 1/2

Nelle varie scuole visitate durante la mobilità a Malaga (Spagna) ho posto la mia attenzione sugli aspetti relativi all'uso delle tecnologie informatiche nella didattica.

La sensazione che mi sono portato a "casa" è che la digitalizzazione degli ambienti scolastici è una realtà molto frequente in Spagna, ma che per essere veramente efficace necessita di spazi fisici "dinamici", intendendo con ciò facilmente modificabili. Tutto ciò comporta anche un attento ripensamento al tipo di lezione che si vuole attuare.



In mancanza di una visione articolata dell'uso delle nuove tecnologie digitali, i miglioramenti attesi rischiano di non esserci o addirittura si rischiano risultati peggiori rispetto alla didattica tradizionale.

Il cambiamento della didattica richiede un grande lavoro da parte del corpo insegnante, tanta energia, serenità, il supporto della istituzione scolastica e tempo, tanto tempo.

Rispetto alla situazione italiana, nella penisola iberica i docenti sono meglio distribuiti rispetto al genere maschile/femminile (circa 50%), la loro età media è sicuramente inferiore alla nostra e le istituzioni dimostrano una grande attenzione alla vita scolastica dei ragazzi.

ERASMUS+ KA1(tipologia mobilità) STUDY VISIT (Malaga)

PROPOSTE OPERATIVE PER IIS LEONARDO DA VINCI-RIPAMONTI M. BERETTA

OSSERVAZIONE SUL CAMPO 2/2

Un esempio di sperimentazione particolarmente interessante è quella in atto nell'Instituto de Educación Superior Cartima (<http://proyectocartima.es/>), dove gli studenti (12-16 anni) sono liberi di spostarsi all'interno dell'istituto per svolgere attività collegate ai progetti che stanno sviluppando.

Mentre un gruppo lavora con un docente, altri, in piccoli gruppi, possono uscire dall'aula da soli per svolgere attività differenti come ricercare informazioni in biblioteca, preparare un testo o digitalizzare delle immagini o altro ancora.



Ovviamente esiste una forma di controllo da parte di tutti i docenti della scuola, per cui se qualcuno è sorpreso a non svolgere le attività loro destinate, sono sanzionati (ma il numero di richiami è davvero molto limitato).

I docenti lavorano per auto produrre tutti libri di testo digitali, che sono a disposizione degli studenti tramite gli applicativi di Google.

Vale la pena evidenziare che l'istituto, dotato di una rete wi-fi in grado di supportare le numerose connessioni attive, è una realtà abbastanza piccola visto che è composta da circa 20 docenti e 170 studenti, ed è caratterizzato anche dal un convinto tentativo di coinvolgere attivamente le famiglie.

OBIETTIVI relativi agli studenti

- Aumentare il bagaglio di esperienze (non solo teoriche) che gli studenti possono vivere
- Migliorare e rafforzare la fiducia degli studenti nelle loro capacità
- Favorire l'azione degli studenti, il loro protagonismo
- Sviluppare / consolidare il lavoro in gruppi
- Sviluppare / consolidare l'aiuto tra pari



PROPOSTA OPERATIVA PER IIS LEONARDO DA VINCI-RIPAMONTI 1/3

Amazing math's room

Fermo restando che, in determinate condizioni, la lezione frontale ha ancora il suo senso, esistono tuttavia molte altre situazioni nelle quali una diversa organizzazione anche solo del solito spazio fisico può facilitare il raggiungimento di un obiettivo didattico / educativo.

Ecco quindi che i banchi, spostati per creare tavoli più grandi, permettono il lavoro in piccoli gruppi. Ancora, gli stessi banchi, disposti in cerchio, facilitano lo scambio di opinioni fra gruppi più numerosi. Avere a disposizione una certa varietà di strumenti permette inoltre di sollecitare abilità differenti fra i ragazzi.

Esercitazioni che prevedono misure di quantità lineari o di altro tipo possono migliorare le abilità



manuali; ecco la necessità di strumenti tradizionali tipo righelli, goniometri, bilance.

Le misure di quantità lineari potrebbero essere eseguite anche con applicazioni scaricabili sui propri smartphone; ecco la necessità di una rete wifi per procedere al download dell'applicazione opportuna e al suo utilizzo immediato.

Occorre tener conto che non è assolutamente scontato che i ragazzi sappiano usare correttamente una qualsiasi applicazione, nonostante siano abilissimi a giocare on-line.

PROPOSTA OPERATIVA PER IIS LEONARDO DA VINCI-RIPAMONTI 2/3

Amazing math's room

Ad esempio, a proposito delle calcolatrici, talvolta gli studenti non sanno neppure che ruotando lo smartphone queste diventano scientifiche, visualizzando un numero decisamente maggiore di funzioni disponibili...

L'uso della stessa calcolatrice scientifica spesso richiede esercitazioni specifiche, mettendo lo studente in grado di rispondere a domande tipo "come faccio a inserire un numero negativo" o "come trovo il tasto del logaritmo in base e"?

Le procedure per inserimento di piccole formule/funzioni per svolgere correttamente un certo calcolo non sono scontate.



Un allenamento con Equation editor di Word può aiutare, ma questo è un componente aggiuntivo del software che va installato: ecco la necessità di avere dei computers in classe preparati per un uso "matematico".

Tutta la geometria analitica potrebbe essere trattata / scoperta con software grafici, ormai utilizzabili direttamente on-line oppure scaricabili su computer o addirittura disponibili come applicazioni su smartphone.

PROPOSTA OPERATIVA PER IIS LEONARDO DA VINCI-RIPAMONTI 3/3

Amazing math's room

Ma non è la stessa cosa lavorare con pc o tablet / smartphone! A volte, certi comandi non sono disponibili su tutti i device, o non sono comodi da utilizzare, soprattutto quando i monitor sono piccoli. Il salvataggio dei lavori su file non è solo un'operazione fondamentale perché permette di memorizzare il lavoro svolto, riprenderlo in un secondo tempo per terminarlo, aggiornarlo o condividerlo fra pari e/o con il docente. Ha anche un significato educativo perché significa dare importanza a ciò che si è fatto, ricordarlo.

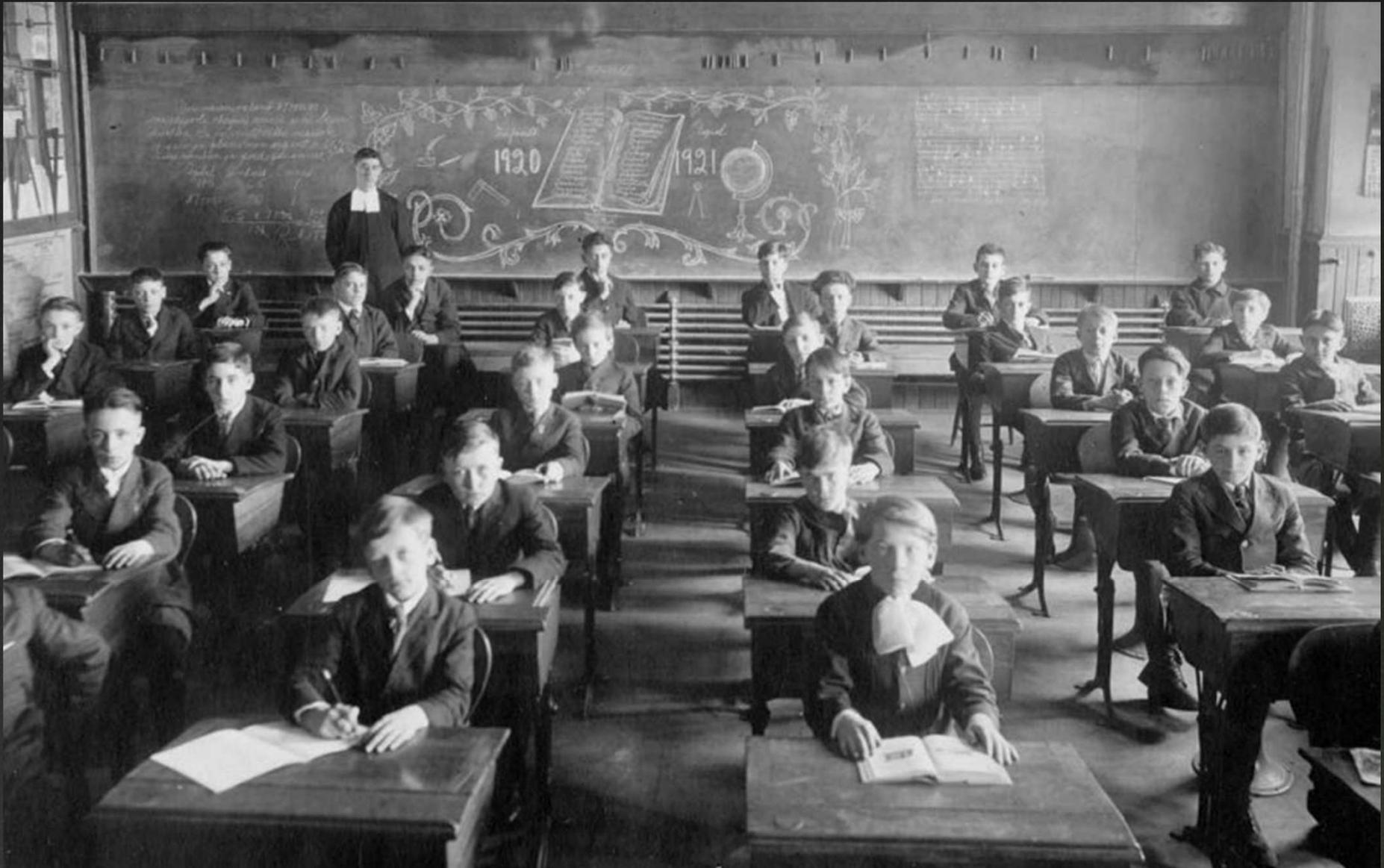
Se non è possibile salvare in locale, sul dispositivo in uso, è necessaria la presenza della rete alla quale bisogna essere connessi tramite cavi o con un collegamento wifi.



Il lavoro di classe su piattaforme o in generale l'uso di risorse on-line è possibile a patto che sia garantita un'ampiezza di banda sufficientemente ampia per permettere il lavoro contemporaneo di più persone.

La visione di filmati in classe può essere svolta adeguatamente utilizzando LIM o, più semplicemente, videoproiettori o, meglio ancora, grandi monitor interattivi, oggi efficaci anche senza necessità di oscurare totalmente l'ambiente.

Non bisogna però sottovalutare in questi contesti l'importanza di un buon impianto audio.









MURAL QR
CONVIVENCIA Y PAZ

QR code Quick Response



VIDEO TRABAJO EN EQUIPO 2



RUTA DE LA CONVIVENCIA



INTELIGENCIA EMOCIONAL



VIDEO "ESE NO ES MI PROBLEMA"



DINAMICAS CONSTRUCCION PAZ





Sala docenti IES Cartima - Spain



Perché non provare a creare un'aula a tema?



Laboratorio dove sia
facile far circolare le idee



Laboratorio dove ci siano
gli strumenti con cui
sperimentare

Alcuni punti di forza



Nuovo approccio
Coinvolgimento maggiore
Cooperative learning

Possibili criticità

❖
Ampiezza di banda
Manutenzione Hw
Aggiornamento Sw

Google Classroom

TERZA TECNICO
B
0 studenti

corso di prova
0 studenti

testCorso01
sezione di prova
0 studenti

Account pers... Ricerca Google+
Posta Calendar Drive
Documenti Moduli Fogli
Presentazioni Sites Gruppi
Contatti Meet

MATHisFUN

Kahoot!

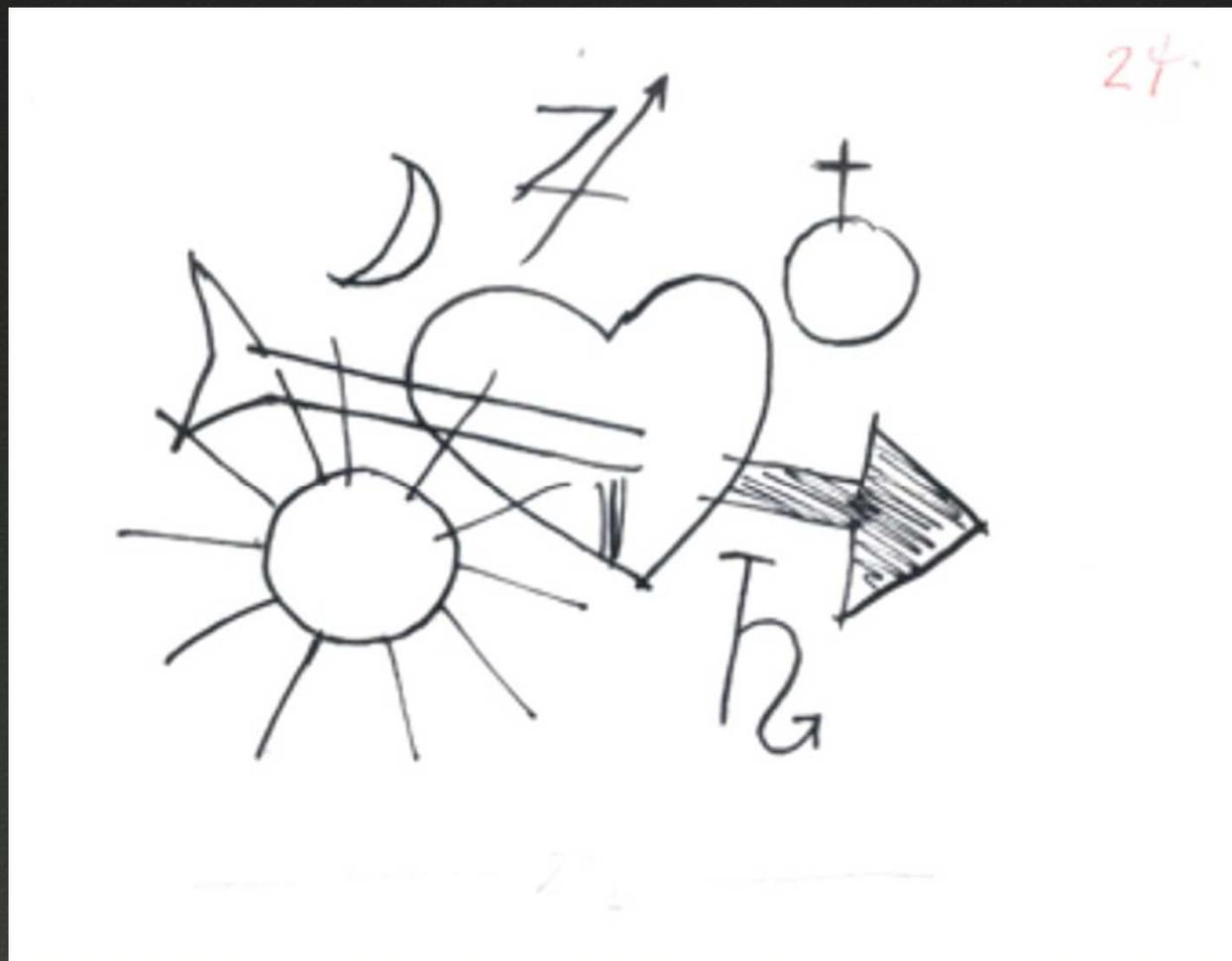
Geogebra



Desmos



<https://www.mestierideimatematici.it>



Grazie 😊



mario.beretta@davinciripamonti.gov.it

ByMB