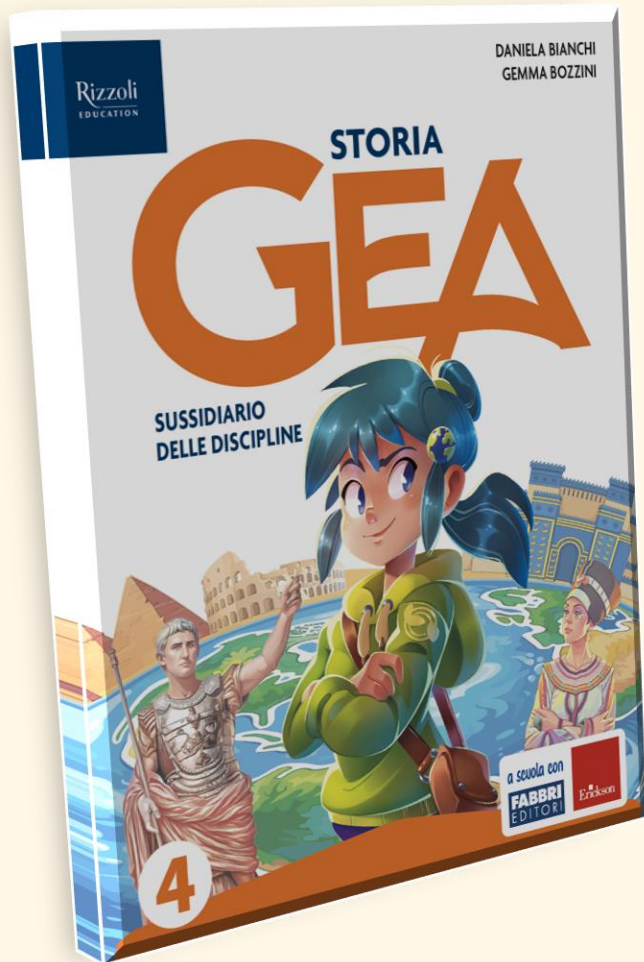


GI.RO SCUOLA SRL

AGENZIA EDITORIALE – FORNITURE SCOLASTICHE

*Sussidiario delle
discipline classe 4,5*





NOVITÀ

Gea

Rizzoli
EDUCATION



D. Bianchi, G. Bozzini, Gruppo Pleiadi, V. Perolio

a scuola con

FABBRI
EDITORI

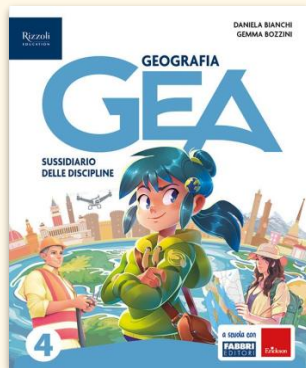


Configurazione classe 4[^]

Rizzoli
EDUCATION



STORIA +
QUADERNO
PP. 192



GEOGR + QUADERNO
PP. 144



MATEM +
QUADERNO
PP. 288



SCIENZE TECNOLOG.
+ QUADERNO
PP. 120



LE MIE MAPPE
PP. 48



NON C'E' PROBLEMA!
PP. 48

tot. pagine 840

Configurazione classe 5[^]



**STORIA +
QUADERNO**
PP. 192



GEOGR + QUADERNO
PP. 144



**MATEM +
QUADERNO**
PP. 288



**SCIENZE TECNOLOG.
+ QUADERNO**
PP. 120

LE MIE MAPPE
PP. 48



NON C'E' PROBLEMA!
PP. 48

I SUMERI



IMPARO CON METODO

Parole speciali

- Conosci la parola **palude**?
Scrivi la definizione qui.

Terreno coperto di
acqua stagnante.

Idee importanti

- Osserva il disegno e scrivi i seguenti termini al posto giusto nei cartellini.

argine canale chiusa

CHI DOVE QUANDO

I Sumeri, i primi abitanti della Mesopotamia

I **Sumeri** (da *Sumer*, che significa "terra coltivata") furono la prima popolazione che si stabilì in Mesopotamia, nel 3500 a.C. Durante la stagione primaverile, il Tigri e l'Eufrate si ingrossavano a causa delle piogge e della neve che si scioglieva sui monti del Nord della Mesopotamia e quando arrivavano in pianura **straripavano** e inondavano i territori circostanti, formando estese **paludi**. Quando le acque si ritiravano lasciavano sul terreno un fango ricco di sostanze nutritive, che rendeva la terra molto fertile.

Per poter vivere lungo il Tigri e l'Eufrate i Sumeri impararono a controllare le acque dei due fiumi. Per impedire che le piene distruggessero i campi costruivano gli **argini**, cioè delle sponde robuste, lungo la riva del fiume. Per far scorrere l'acqua fino ai campi e irrigarli realizzavano i **canali**. Per regolare il passaggio dell'acqua creavano le **chiusure**, cioè degli sbarramenti che venivano alzati o abbassati per far passare più o meno acqua.

ATTIVITÀ

Le attività

L'agricoltura

L'**agricoltura** era l'attività principale dei Sumeri. Dalla terra si ricava il cibo necessario per ogni famiglia e anche molti prodotti agricoli in più, che venivano conservati in magazzini o scambiati con i popoli vicini.

Le coltivazioni più importanti erano quelle dei **cereali**, come orzo e grano, dei **legumi**, come lenticchie e fave, dei **frutti**, come fichi, datteri e olive, delle **piante erbacee**, come il sesamo.

L'allevamento

L'**allevamento** era un'altra attività importante per i Sumeri. Pecore, capre, maiali, bovini e onagri (animali simili agli asini) venivano allevati per la carne, le pelli e per trasportare merci e persone.

Anche la **pesca** era molto praticata e per questo i Sumeri costruirono le prime **imbarcazioni**.

Le civiltà della Mesopotamia

IMPARO CON METODO

Parole speciali

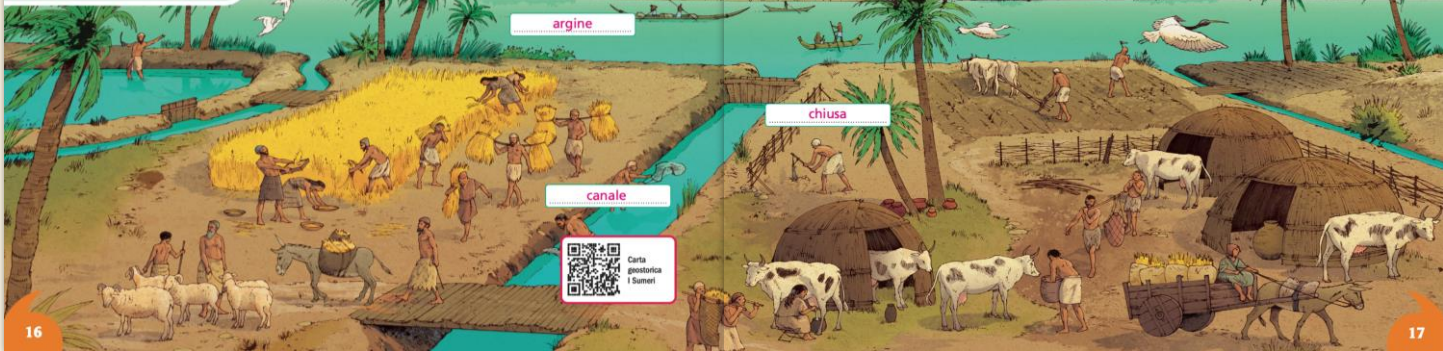
- La parola **agricoltura** è formata da due termini di origine latina: **agri**, che vuol dire "del campo", e **cultura**, che vuol dire "coltivazione".

Agricoltura, quindi, significa:
coltivazione del campo.

Analizzo

- Perché i Sumeri allevavano gli animali?

Per mangiare la loro carne, per usare le pelli per coprirsi e per poter trasportare le merci e le persone.



Metodo di studio a cura di Erickson per Storia, Geografia e Scienze

Imparo con metodo è fatto di operative rubricate (parole speciali, analizzo, ricostruisco, espongo) che propongono un vero e proprio metodo per la comprensione del testo espositivo.

IMPARO CON METODO

Analizzo • Espongo

- Che cosa realizzavano i Sumeri con l'argilla?



Parole speciali

- Sai che cosa sono le **materie prime**? Segna la definizione corretta.

materie che si ricavano dalla natura.

materie prodotte dall'uomo.

- Cerca e sottolinea nel testo le parole che ti fanno capire il significato della parola **baratto**.

IMPARO CON COMPETENZA

Lavoro con le carte geostoriche

- Osserva la carta geostorica dei commerci dei Sumeri, poi rispondi alle domande.

- Da dove provenivano i metalli?
- Da dove le pietre preziose?
- Da dove il legname?



Carta geostorica
dei commerci
dei Sumeri

ATTIVITÀ

L'artigianato

Un'altra attività molto diffusa era l'**artigianato**: il territorio dei Sumeri era ricco di **argilla**, che veniva usata per la produzione di ceramiche, come vasi e contenitori. Con l'argilla, mescolata alla paglia, gli artigiani sumeri realizzavano anche i mattoni, che servivano per costruire le abitazioni.

Gli artigiani sumeri lavoravano anche il **legno**, con cui costruivano carri e aratri, e i **metalli**, con cui fabbricavano attrezzi da lavoro e armi. Con l'oro e l'argento producevano oggetti di lusso come bracciali, collane, contenitori.

Il commercio

In Mesopotamia c'erano poche **materie prime**: non c'erano foreste e non c'erano giacimenti minerali. Così i Sumeri si dovevano procurare il **legname**, i **metalli** e le **pietre preziose** in altri territori. Questa necessità favorì il **commercio**.

La prima forma di commercio fu quella del **baratto**, cioè dello **scambio di oggetti con altre popolazioni senza l'uso del denaro**. I mercanti sumeri davano cereali, olio, pelli, ceramiche in cambio di prodotti che non possedevano.

Per trasportare le merci via terra i Sumeri usavano **carri** trainati da asini. Per navigare sui fiumi, invece, usavano le imbarcazioni fatte di canne.



SOCIETÀ

Nascono le città

I Sumeri fondarono le **prime città** della Storia, costruite lungo i fiumi e circondate da terreni coltivati e dai villaggi degli agricoltori. Erano **città-Stato**, cioè ognuna era **indipendente** dalle altre, governata da un proprio **sovrano** e con leggi proprie. Le città-Stato più importanti erano **Ur, Uruk, Nippur e Lagash**.

Le caratteristiche delle città-Stato

Ogni città sumera era circondata da alte **mura**. Al centro sorgeva la **ziggurat**, un grande edificio a gradoni fatto di mattoni d'argilla ricoperti di smalti colorati. Nella parte bassa della ziggurat si trovavano i **magazzini**, dove erano conservati i prodotti della terra e dell'allevamento. In cima alla ziggurat sorgeva il **tempio**, dedicato al dio protettore della città. Al tempio potevano accedere solo i sacerdoti e le sacerdotesse per celebrare i riti religiosi e per osservare il cielo.

L'altro edificio importante della città era il **palazzo del re**. Intorno alla ziggurat c'erano le **botteghe** degli artigiani e le **abitazioni**, fatte in mattoni d'argilla. Le case erano una attaccata all'altra, per difendersi meglio dal caldo, e avevano il tetto piatto.



Esplora l'immagine

Osserva sotto l'immagine, dall'alto della ziggurat si vede tutta la città. Torna alle pagine 14-15 e immagina Amu in cima all'edificio.

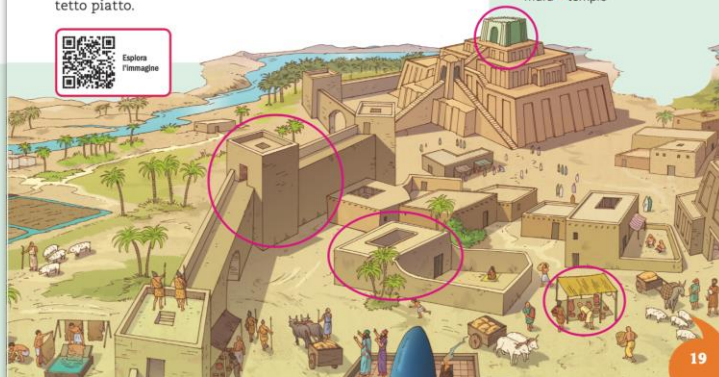


Statuette di un sacerdote sumero in preghiera.

IMPARO CON COMPETENZA

Leggo l'immagine

- Osserva l'immagine di una città sumera; trova e cerchia le seguenti parti: abitazioni • botteghe • mura • tempio



In Storia, Geografia e Scienze sono presenti tre percorsi operativi integrati tra loro (Imparo con metodo, Imparo con competenza, Impariamo insieme) pensati per far acquisire un **primo metodo di studio**.

I Sumeri



Ripassa con me

Osservo, leggo, espongo

- Osserva il disegno, leggi e usa le sintesi per ricostruire ciò che sai sui Sumeri, ed esporre.

DOVE | QUANDO

La **Mesopotamia** è una vasta pianura tra i **fiumi Tigri ed Eufrate**. Intorno al 3500 a.C. in questa area si stabilirono i **Sumeri**.

ATTIVITÀ

Grazie all'**abbondanza d'acqua** il terreno era molto **fertile** e adatto all'agricoltura. I Sumeri furono infatti soprattutto **agricoltori**.

SOCIETÀ

Costruirono le prime **città-Stato**, indipendenti le une dalle altre e circondate da **mura** per proteggersi dai nemici. Il **re** di ogni città stabiliva le leggi, amministrava la giustizia e comandava l'esercito.



Esplora
l'immagine

SOCIETÀ

Nelle città l'edificio più importante era la **ziggurat** dove c'erano il tempio e i magazzini dei viveri.

RELIGIONE

I Sumeri erano **politeisti**.

INVENZIONI

Inventarono la **scrittura cuneiforme** (con segni). Gli **scribi** scrivevano su tavolette d'argilla. Inventarono anche la **ruota** e l'**aratro**.

Sintesi, mappe e differenziate

Al termine di ogni unità di tutte le discipline c'è un **apparato didattico di sintesi e verifica** costituito da **molte strumenti diversificati e semplificati**. Si inizia con una **sintesi visiva**.



Le civiltà della Mesopotamia

Vivere tra due fiumi

Il territorio della **Mesopotamia** era una vasta pianura tra i fiumi **Tigri** ed **Eufrate**. La parola Mesopotamia è infatti formata da due termini di origine greca: **meso** che vuol dire "in mezzo", e **potamòs** che vuol dire "fiume". Mesopotamia, quindi, significa "in mezzo a due fiumi".

I due fiumi Tigri ed Eufrate nascono dai monti nel Nord della regione, attraversano tutta la pianura e infine sfociano nel Golfo Persico. L'**abbondanza di acqua**, garantita dai fiumi, spinse le popolazioni delle regioni settentrionali, più aride, a spostarsi verso la pianura e a stabilirsi lì.

Sulle sponde del Tigri e dell'Eufrate sorsero così molti **villaggi**, che diventarono sempre più grandi, fino a trasformarsi in **città**.



CHI



SUMERI



BABILONESI

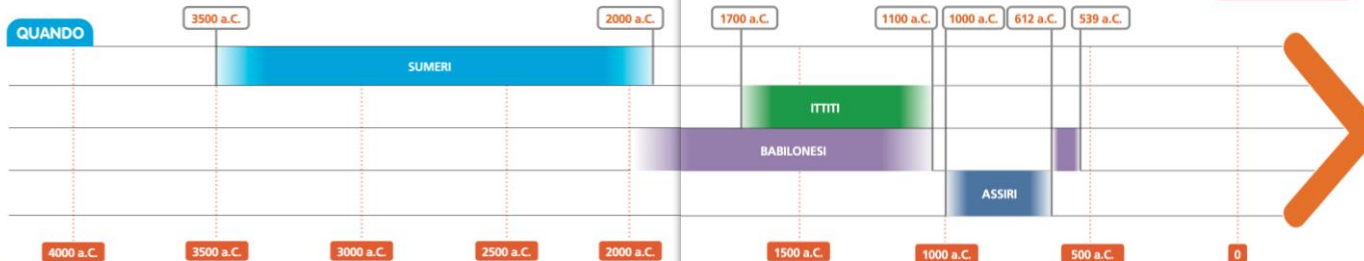


ITTITI



ASSIRI

QUANDO



ATTIVITÀ NEL QUADERNO ► pagg. 143-156

Più di 100 video disciplinari. Carte e illustrazioni attivabili e navigabili

Le **carte storiche, geografiche, tematiche** e le **illustrazioni** sono **attivabili e navigabili** per fornire un'esperienza didattica senza precedenti. C'è **HUB Maps**, il miglior atlante digitale per bambine e bambini.

Babilonesi, Ittiti, Assiri



Ripassa con me.

Osservo, leggo, espongo

Osserva i disegni, leggi e usa le sintesi per ricostruire ciò che sai ed esporre.

I BABILONESI

Intorno al 2000 a.C. i Babilonesi conquistarono e riunirono in un **unico impero** la Mesopotamia. Dapprima erano pastori; quando giunsero in Mesopotamia impararono a coltivare la terra.

Il re **Hammurabi** impose che tutti parlassero la **stessa lingua** e adottassero lo stesso calendario. Istituì un **codice di leggi scritte**, il Codice di Hammurabi.

La città più importante era **Babilonia**, famosa per la porta di Ishtar, nelle mura della città. La loro civiltà durò fino al 1200 a.C., quando furono conquistati dagli Assiri, e poi nuovamente dal 612 a.C. al 539 a.C., quando furono conquistati dai Persiani.

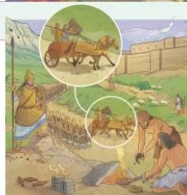


GLI ITTITI

All'inizio del II millennio a.C. gli Ittiti giunsero da Oriente, conquistarono il Nord della Mesopotamia e saccheggiarono Babilonia. Erano **guerrieri** con un forte esercito.

Combattevano su **carri trainati da cavalli** e con robuste **armi in ferro** realizzate dagli artigiani. Praticavano anche la pastorizia.

Al vertice della **società** c'era un sovrano ed erano **politeisti**.

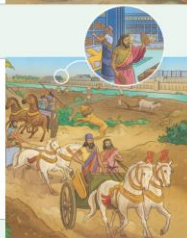


GLI ASSIRI

Dal 1200 a.C. gli Assiri provenienti da Nord sottomisero i Babilonesi e fondarono un **grande impero**.

Come gli Ittiti erano **guerrieri**, sapevano lavorare il ferro con cui costruivano armi, carri e **macchine da guerra**.

Il re Assurbanipal fece costruire nella capitale **Ninive** una **biblioteca** per raccogliere gli scritti di tutte le popolazioni mesopotamiche. Erano **politeisti**.

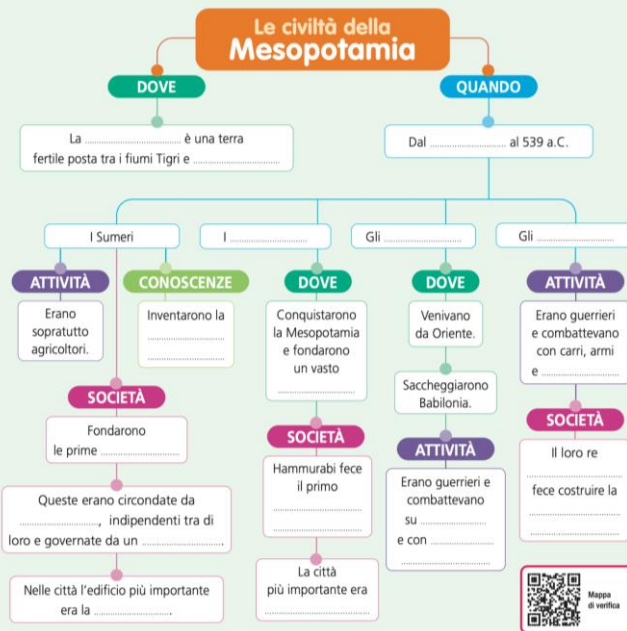


Dopo la **sintesi visiva** si prosegue con una **sintesi testuale con immagini**.

Sintesi, mappe e verifiche semplificate e differenziate

Costruisco una mappa • Ricostruisci la mappa con le parole date.

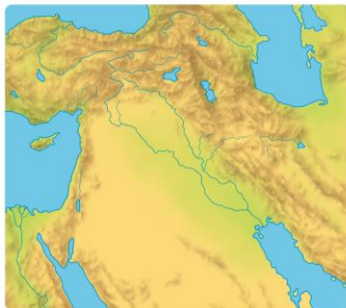
- 4000 a.C. • armi in ferro • Assiri • Assurbanipal • Babilonia • Babilonesi • biblioteca di Ninive • carri • città-Stato • codice di leggi scritte • Eufrate • Ittiti • impero • Mesopotamia • macchine da guerra • mura • re • scrittura cuneiforme • ziggurat



Poi ci sono le **mappe di riepilogo** e/o da completare.

Le civiltà della Mesopotamia

1 Ripassa sulla carta con il blu i fiumi Tigri ed Eufrate e segna i confini del territorio della Mesopotamia. Se hai bisogno di aiuto vai alla pagina 13.



2 Cerchia i nomi delle popolazioni che vissero in Mesopotamia:

- Sumeri • Egizi • Greci
- Babilonesi • Ittiti
- Cinesi • Assiri

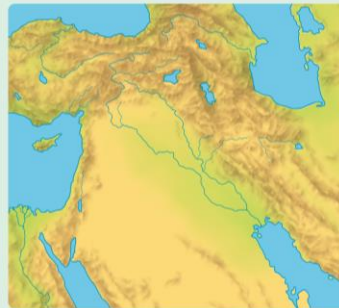
3 Per ogni affermazione indica con una X il completamento corretto.

- Mesopotamia significa:
 - terra fertile.
 - terra "in mezzo ai fiumi".
- Quali popoli vissero contemporaneamente in Mesopotamia?
 - Ittiti e Babilonesi.
 - Ittiti e Assiri.
- La terra in Mesopotamia era fertile perché la zona:
 - era calda e secca.
 - era ricca d'acqua.
- I Sumeri riuscirono a controllare le acque, cioè costruirono:
 - strade e case sopra i fiumi.
 - argini, canali e chiuse per regolare l'acqua dei fiumi.
- Le città-Stato dei Sumeri erano:
 - unite tra loro con a capo un solo re.
 - indipendenti, ciascuna governata da un proprio re e con proprie leggi.

Attiva gli esercizi su HUB Kids

Le civiltà della Mesopotamia

1 Scrivi sulla carta i nomi dei fiumi Tigri ed Eufrate e segna i confini del territorio della Mesopotamia.



2 Completa con le parole seguenti:

- agricoltura • allevamento • argini •
- Babilonia • biblioteca • canali • cereali •
- città-Stato • chiuse • codice di leggi scritte
- cuneiforme • Eufrate • fiumi • guerrieri •
- leggi • politeisti • re • ruota • straripavano
- Sumeri • umano

Le civiltà mesopotamiche si svilupparono nella terra tra "due _____", una terra fertile che si estendeva tra il Tigri e l'_____. In primavera i due fiumi _____ e allagavano il territorio.

I _____ fondarono le prime _____ indipendenti, ciascuna governata da un proprio _____ e con proprie _____. Costruirono _____ per i fiumi, _____ per irrigare i campi e _____ per regolare il passaggio dell'acqua. Svilupparono così l'_____, coltivando _____, e l'_____.

I Sumeri inventarono la _____ per i carri e la scrittura, detta _____. La città più importante dei Babilonesi era _____, il loro re Hammurabi fece il primo _____.

Gli Ittiti e gli Assiri erano popoli _____. Assurbanipal, re degli Assiri fece costruire la _____ di Ninive.

Le popolazioni mesopotamiche adoravano molte divinità dall'aspetto _____, che si comportavano in modo simile agli esseri umani. Erano _____, cioè credevano in molti dèi.

Attiva gli esercizi su HUB Kids

Seguono le verifiche su due livelli, di cui uno semplificato.

I SUMERI

INVENZIONI E CONOSCENZE

IMPARO CON METODO

Analizzo

- Perché la scuola presso i Sumeri si chiamava "casa delle tavolette"?

Perché gli allievi scrivevano su tavolette d'argilla.

IMPARO CON COMPETENZA

Scrivo un testo

- La scuola di oggi è come quella dei Sumeri? Descrivi sul quaderno le differenze.

LABORATORIO STEAM

- Vuoi essere anche tu un allievo o un'allieva della casa delle tavolette?

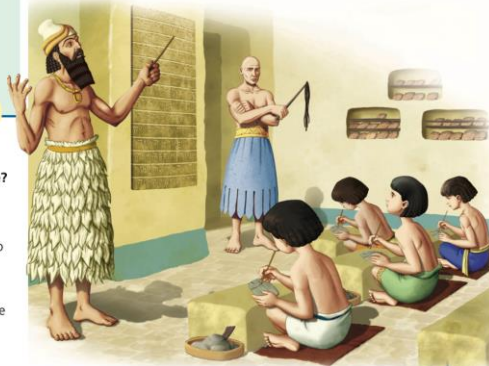
Procurati della pasta da modellare, schiacciala tra due fogli e poi divertiti a incidere il tuo nome usando i segni cuneiformi. Sotto trovi per ogni lettera un segno corrispondente. Per incidere bene puoi usare una matita senza punta o uno spiedino di legno.

Il lavoro degli scribi

Imparare a scrivere era difficile e richiedeva molto tempo e per farlo bisognava andare a scuola. Nel tempio esisteva una scuola dove i figli maschi degli scribi e delle famiglie più ricche potevano andare. Era chiamata "casa delle tavolette" perché gli allievi scrivevano su tavolette d'argilla.

La disciplina a scuola era molto severa e prevedeva anche punizioni fisiche.

Con l'invenzione della scrittura nacque un nuovo lavoro, quello dello scriba. Chi sapeva scrivere aveva la possibilità di ricoprire incarichi importanti, per esempio quello di sacerdote o di funzionario.



STEM - Attività in tutte le discipline in tutto il sussidiario e in tutte le discipline sono presenti **attività STEM, non solo nei percorsi di matematica e scienze**, ma anche nelle altre discipline, **trasversalmente.**



Vieni con me e scopri l'avventura di due piccoli Sumeri: un allievo scriba e una sacerdotessa.



LETTURA
ESPRESSIVA

Annù e Puabi

– Dov'è? Cercatelo!

Passi affrettati risuonano sulla terrazza. Annù si accuccia dietro un albero e trattiene il respiro. Se il maestro lo scopre, lo punirà. Gli inseguitori frugano tra le piante, chiamandolo a gran voce. Quando infine si arrendono e se ne vanno, Annù ha le ginocchia doloranti. Si stira e esce allo scoperto... per ritrovarsi faccia a faccia con una ragazzina dai capelli ricci, coperti da un velo.

– Perché ti nascondi? Sei un allievo della scuola per scribi, vero? – gli chiede la ragazzina.

– E tu sei una sacerdotessa – ribatte Annù. – Non dovresti stare sulle terrazze superiori, a celebrare il dio Nanna?

Lei fa spallucce. – Non ne ho voglia.

– E io non ho voglia di andare a lezione – confessa Annù.

– Non vuoi imparare a scrivere?

– Sì... ma sono stufo di ricopiare parole come "lana", "orzo", "sesamo"... E poi il maestro Naram-Ilì è molto severo.

Improvvisamente, la ragazzina lo prende per mano.

– Vieni con me.

Annù la segue sorpreso. Ma quando lei lo trascina verso la scalinata che sale dritta verso il cielo, si blocca ed esclama:

– Quella è riservata ai sacerdoti!

– Io sono una sacerdotessa, no? E tu sei mio ospite.

A proposito, mi chiamo Puabi.



Ti è piaciuta la storia? Che cosa ti ha colpito di più? Nelle prossime pagine leggerai molte informazioni sulle civiltà della Mesopotamia e troverai le risposte alle domande.

Annù sale i gradini più in fretta che può, col cuore in gola. Ma presto è costretto a rallentare, perché la scalinata è molto ripida.

Quando finalmente raggiungono la cima dell'edificio, Annù è coperto di sudore. Davanti a lui sorge il tempio di Nanna, dio della Luna. Annù rabbrivisce di paura e di gioia. Non è mai stato così vicino al cielo. Molto più in basso, tutt'intorno a lui, si stende la città di Ur, circondata da mura possenti. Il sole brilla sulle acque del fiume.

– Nessuno ti troverà quassù – sussurra Puabi. E finalmente Annù si sente davvero al sicuro.



● Annù è un allievo della scuola per scribi. Secondo te, chi è lo scriba? Che cosa fa? Confrontati con i tuoi compagni e le tue compagne.



● La storia di Annù e Puabi si svolge in cima a un edificio particolare. Prova a disegnarlo su un foglio, poi vai a pagina 19 e vedi come è fatto nella realtà.

Storytelling in tutte le discipline

In tutte le unità di lavoro e in tutte le discipline c'è uno spazio riservato allo **Storytelling**. Sono **doppie pagine con storie** che permettono un approccio originale e diverso all'argomento trattato.

IMPARO CON METODO

Prima di leggere



- Leggi la definizione di sviluppo sostenibile e confrontati in classe su quello che pensi a proposito di questo argomento.

Sviluppo sostenibile significa che per salvaguardare il futuro i lavori umani, la cultura, la società, l'ambiente che ci circonda ecc., che sono patrimonio del passato, si devono mantenere e sviluppare nel tempo senza creare danni.

IRAQ MUSEUM

PIÙ

L'Iraq Museum di Baghdad, capitale dell'Iraq, conserva testimonianze di tutti i popoli che abitano la Mesopotamia.

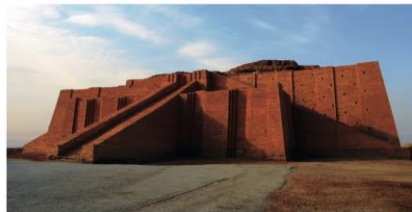


38

La Mesopotamia oggi

Il territorio dell'antica Mesopotamia appartiene quasi completamente all'attuale Stato dell'Iraq. La ricchezza dell'Iraq di oggi è costituita dal **petrolio**, i cui giacimenti si trovano nelle vaste **zone desertiche** del Paese. La lingua ufficiale è l'**arabo** e la religione più diffusa è l'**Islam**. La maggior parte della popolazione è impegnata nell'agricoltura, nell'artigianato e nel commercio.

↓ A Ur, una delle più antiche città della Mesopotamia, è stata ritrovata questa imponente **zigurat**. Una lunga scala portava i fedeli in cima all'edificio, dove si trovava il tempio.



Il fiume Eufrate oggi. ↓



Il territorio dell'impero ittita

La **Cappadocia**, che si trova nell'odierno Stato della **Turchia**, è situata al centro dell'Anatolia, cioè nel territorio dell'antico impero degli Ittiti. Questa regione è stata per secoli un crocevia di rotte commerciali e per questo motivo ha subito ripetute invasioni di popoli stranieri. Oggi la Cappadocia è famosa in tutto il mondo per le centinaia di **formazioni rocciose** che ricoprono il suo territorio. Sono chiamate "camini delle fate" perché, secondo una leggenda, sotto la roccia si trovavano le abitazioni delle fate.

La biblioteca di Ninive

La biblioteca più antica di cui siano stati trovati resti archeologici (in Iraq) è quella di **Ninive**, fatta costruire dal **re assiro Assurbanipal**. La scoperta della biblioteca di Ninive si deve all'archeologo britannico Austen Henry Layard e la maggior parte delle tavolette ritrovate fu portata al **British Museum di Londra**, dove si trova ancora oggi.

Ai tempi degli Assiri si scriveva sulle **tavolette di argilla**, che potevano rompersi, quindi Assurbanipal si pensò di conservare e tenere queste tavolette in un luogo protetto, che poi fu chiamato biblioteca. La parola "**biblioteca**" deriva da due parole greche che significano "**custodia dei libri**". La biblioteca, infatti, è un luogo in cui si conservano gli scritti che riguardano la letteratura, la storia e le tradizioni delle civiltà, cioè la loro cultura e le loro conoscenze.

Le biblioteche, anche oggi, hanno lo scopo di conservare la memoria di tutto ciò che riguarda la cultura, le conoscenze e le tradizioni degli esseri umani: opere letterarie e storiche, testi religiosi e delle leggi, atti amministrativi e politici.



↑ Le caratteristiche formazioni rocciose dei "camini delle fate".

IMPARIAMO INSIEME



- Pensa alla biblioteca di Ninive e confrontala con la biblioteca della tua scuola o della tua città. Quali sono le somiglianze e le differenze? Confrontati con l'insegnante e con la classe.

Una tavoletta della biblioteca di Ninive con inciso parte del mito di Gilgamesh.

39

EDUCAZIONE CIVICA E SOSTENIBILITÀ

In tutto il sussidiario e per tutte le discipline sono presenti percorsi di Educazione civica e sostenibilità. Sono pagine dedicate e strettamente collegate agli argomenti disciplinari.

IL CLIMA SULLA TERRA



↑ Il vento permette agli aquiloni di volare.



↑ Chicchi di grandine dopo un temporale.



↑ Goccioline di vapore acqueo condensato sul vetro di una finestra.

Elementi e fattori del clima

Gli elementi del clima

Gli **elementi meteorologici** (o **atmosferaici**) che determinano il clima sono facilmente riconoscibili:

- la **temperatura**: varia continuamente nell'arco di un giorno, di una stagione o di un anno. Spesso diciamo, per esempio, che "fa freddo", "fa caldo"....;
- l'**umidità**: è la quantità di vapore acqueo presente nell'ambiente, ed è determinata dall'evaporazione dell'acqua dei mari, dei laghi e dei fiumi;
- le **precipitazioni**: sono fenomeni che conosciamo tutti, come la pioggia, la neve o la grandine, e dipendono anche dal grado di umidità nell'atmosfera;
- il **vento**: dipende dallo spostamento di masse d'aria calda o fredda ed è sempre presente, anche se ce ne accorgiamo solo quando è forte.

I fattori climatici

Il primo dei fattori che influenzano il clima è la **posizione geografica** di un luogo rispetto all'**Equatore**, cioè la sua **latitudine**. Poiché la Terra è sferica, viene colpita dai raggi del Sole in modo diverso a seconda della latitudine. Nella zona dell'Equatore, i raggi sono **perpendicolari**, quindi si concentrano su un'area più piccola e riscaldano di più la superficie terrestre. Allontanandosi dall'Equatore, i raggi sono **più inclinati** e si distribuiscono su una zona più ampia, che assorbe meno calore, e quindi fa più freddo.

Un altro fattore climatico è l'**altitudine**, cioè l'altezza di un luogo rispetto al livello del mare. A mano a mano che aumenta l'altitudine, la **temperatura diminuisce** e dunque il clima è più freddo.

← Un termometro per ambienti.



VIDEO il clima

Il clima

Educazione Civica e sostenibilità

I fattori umani

Il clima subisce cambiamenti anche a causa degli interventi degli esseri umani sull'ambiente, per esempio il taglio delle foreste o la creazione di laghi artificiali. Negli ultimi anni soprattutto la grande emissione di gas inquinanti prodotti dalle attività umane sta causando dei mutamenti climatici.

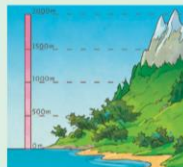


↑ Fumi di scarico di un impianto industriale.

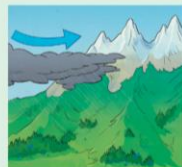
IMPARO CON COMPETENZA

Lavoro con le immagini

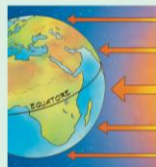
- Leggi il testo, poi scrivi il fattore climatico giusto sotto ogni immagine.



Altitudine.....



Presenza di catene montuose.....



Latitudine.....



Vicinanza di mari o laghi.....



Metodo di studio a cura di Erickson per Storia, Geografia e Scienze

Imparo con competenza presenta attività su competenze disciplinari specifiche: fa lavorare, per esempio, su carte, illustrazioni, testi disciplinari, fonti.

LE COLLINE

IMPARO CON METODO

Analizzo

- Quali tipologie di colline sono presenti in Italia? moreniche, vulcaniche, tettoniche, strutturali
- Sottolinea nel testo le parole che ti permettono di capirlo.

corrugamento: sollevamento della crosta terrestre che forma rilievi.



↑ Un ambiente caratteristico delle Murge.



↑ Panorama dei Colli Euganei.

Le colline italiane

Le colline sono **rilievi** di altitudine compresa tra i **200** e i **600 metri** che presentano un lieve pendio. Costituiscono metà del territorio italiano e hanno aspetti diversi a seconda della loro origine.

Le **colline moreniche**, come quelle che si estendono ai piedi delle Alpi, si sono formate con l'accumulo dei detriti (ghiaia e sabbia) portati a valle dai ghiacciai e si riconoscono dalla caratteristica disposizione ad arco. Il loro terreno, poco fertile, non è adatto all'agricoltura.

Le **colline di origine vulcanica** sono antichi vulcani ormai spenti, come gran parte delle colline della Toscana e del Lazio e i **Colli Euganei** in Veneto. In genere sorgono in piccoli gruppi isolati in una zona pianeggiante. Sono ricoperte da fitti boschi e in molte zone ci sono coltivazioni di viti e ulivi.

Altre colline sono di origine tettonica, formate cioè dal **corrugamento** della crosta terrestre o dal sollevamento di fondali marini, come le **colline del Monferrato**, in Piemonte, e delle **Murge**, in Puglia. Il loro suolo può essere sabbioso o pietroso, ma in genere è molto adatto alla coltivazione della vite e dell'ulivo.

Le **colline strutturali** si sono formate a seguito della progressiva erosione della roccia di antiche montagne e, per questo, hanno un profilo arrotondato. Si possono trovare in Toscana e in Umbria.



↑ Colline nella zona di Assisi, in Umbria.

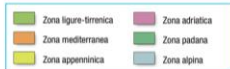


LE CARTE GEOGRAFICHE

In Geografia in quarta le carte a piena pagina permettono di visualizzare immediatamente gli argomenti di studio.

Le zone climatiche in Italia

L'Italia si trova nell'**emisfero settentrionale**, nella fascia dei **climi temperati**. Al suo interno ci sono zone climatiche diverse.



Zona padana

Gli **inverni** sono **freddi**, mentre le **estati** sono **calde**. L'**umidità** favorisce la formazione della nebbia in autunno e inverno e rende afosa l'estate.

Nebbia sul fiume Adda nella Pianura Padana.

Zona ligure-tirrenica

Ha un clima simile a quello mediterraneo, ma **più piovoso**. Le **estati** sono **asciutte e calde**, ma non afose.



L'isola d'Elba.



Zona alpina

Sulle Alpi gli **inverni** sono **rigidi** e le **estati fresche**. Le piogge sono abbastanza frequenti in tutte le stagioni; le **nevicate** sono abbondanti in inverno.

Un piccolo borgo sulle Dolomiti.



Più di 100 video disciplinari.

Carte e illustrazioni attivabili e navigabili

Un sussidiario che può davvero vivere sulla **LIM** e su tutti gli altri supporti digitali, dove bambine e bambine possono immergersi e imparare con tutti i sensi.

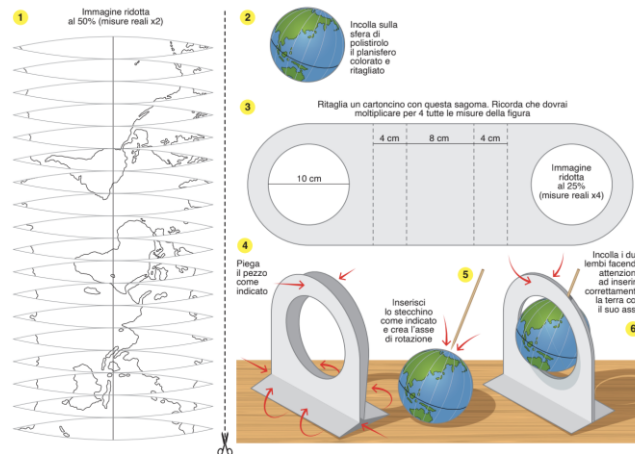
STEAM Attività in tutte le discipline

Un mondo a spicchi

Occorrente sfera di polistirolo da 8 cm • fotocopia in formato A4 del planisfero
• spiedino di legno • colla • colori • cartoncino

Procedimento

Fotocopia l'immagine del planisfero a spicchi, ingrandita in formato A4. Coloralo rispettando i colori delle diverse zone, poi ritaglialo con attenzione lungo i contorni. Incolla con pazienza e attenzione ogni spicchio del planisfero sulla sfera di polistirolo. Poi segui le indicazioni.



MI VALUTO

- Il lavoro proposto ti è piaciuto? _____
- Qual è stata la difficoltà principale nel realizzare il laboratorio? _____

IMPARIAMO INSIEME

- Che cosa significa che le differenze stagionali sono assenti? Confrontati con una compagna o un compagno e rispondete alla domanda.

Significa che le stagioni

non si distinguono

e c'è sempre lo stesso clima

durante tutto l'anno.



↑ Un toucan.



↑ Un giaguaro nella foresta amazzonica.

Gli ambienti della zona calda

La fascia compresa tra il Tropico del Cancro e il Tropico del Capricorno riceve la maggior quantità di calore solare e per questo è anche chiamata **zona calda o torrida**. I raggi solari sono quasi perpendicolari alla superficie terrestre e provocano un forte riscaldamento diurno, che è costante durante tutto l'anno perché ogni giorno la quantità di **ore di luce** è quasi **uguale** a quella delle **ore di buio**.

La foresta pluviale

Lungo l'Equatore il clima è perennemente caldo e umido, le piogge sono frequenti e abbondanti e le differenze stagionali sono del tutto assenti.

La flora della **foresta pluviale** è caratterizzata da una grande varietà e densità di **specie vegetali** disposte a **strati**: le **palme** hanno grandi altezze per catturare la luce solare; alcune piante, come le **felci**, prediligono l'ombra e quindi si sviluppano meno in altezza; altre piante crescono nel sottobosco oppure vivono sui fusti degli alberi più alti, lasciando pendere le loro radici, le **liane**.

Anche la **fauna** è **molto ricca** e comprende scimmie, rettili, diversi uccelli e anfibi.



↓ Una foresta pluviale.

La savana

Spostandosi verso i Tropici, la quantità e la frequenza delle piogge cambia. Nel corso dell'anno, infatti, **uno o due periodi di piogge** si alternano ad altrettanti periodi asciutti.

Il paesaggio tipico di queste regioni è la **savana**, caratterizzata dall'alternanza di spazi con **vegetazione erbacea** e tratti con **cespugli** e pochi alberi. L'aspetto del paesaggio è determinato dalle piogge: durante la stagione delle piogge la vegetazione è rigogliosa, l'erba cresce fino a tre metri di altezza e le rare piante si coprono di foglie; durante la stagione secca l'erba ingiallisce fino a seccare, mentre piante e cespugli perdono le foglie.



↑ Elefanti nella savana.

Il deserto

Ancora più lontano dall'Equatore, sia verso nord sia verso sud, le **piogge diminuiscono** per frequenza e quantità. Si passa così, in modo graduale, dalla savana ai paesaggi del **pre-deserto** e del **deserto**: la vegetazione diventa discontinua, gli alberi si diradano, le erbe lasciano il posto alle piante grasse, il suolo diventa quasi del tutto **privo di vegetazione** e compaiono nude distese rocciose o sabbiose.

Durante il giorno, il suolo raggiunge le temperature più alte della Terra, fino a 60 °C. Dopo il tramonto, a causa della mancanza di vegetazione, si registra una forte **escursione termica** e la temperatura è di pochi gradi sopra lo zero.

I frequenti venti, che soffiano nella stessa direzione, provocano il lento spostamento delle dune di sabbia e sgretolano le rocce. In un ambiente così ostile sono **pochi animali** riescono a **sopravvivere**: serpenti, topi, piccoli uccelli e, tra quelli di dimensioni maggiori, dromedari, cammelli, avvoltoi, struzzi, coyote.



↑ Dromedari nel deserto.

escursione termica: la differenza tra la temperatura massima durante il giorno e la temperatura minima durante la notte.

IMPARO CON COMPETENZA

Lavoro con le immagini

- Segna con una **X** la foto che rappresenta la vegetazione della savana.



Metodo di studio a cura di Erickson per Storia, Geografia e Scienze
Impariamo insieme
presenta attività cooperative strutturate e guidate.



Le Regioni del Nord PIEMONTE



0 10 20 30 40 50 km
Scala 1:1150000



Il territorio

Il Piemonte è una Regione molto estesa, superata solo dalla Sicilia. Il suo territorio non ha sbocchi sul mare, è prevalentemente montuoso ed è delimitato da confini naturali: le Alpi e gli Appennini, il Lago Maggiore e i fiumi Ticino e Sesia. Sono presenti anche zone collinari, come le Langhe e il Monferrato, e una parte della Pianura Padana.

Su una delle montagne piemontesi, il Monviso, c'è la sorgente del fiume Po, che attraversa la Regione da Ovest a Est, fiume che è alimentato da altri numerosissimi corsi d'acqua. In corrispondenza dei rilievi il clima è alpino, caratterizzato da inverni freddi ed estati fresche; in pianura e in collina, invece, è continentale e, in prossimità del Lago Maggiore e dei corsi d'acqua, è più mite e può risultare più umido. Il capoluogo di Regione è Torino, città metropolitana e quarta città italiana per numero di abitanti. È stata la prima capitale d'Italia dal 1861 al 1864.

La popolazione

La popolazione è distribuita in modo irregolare sul territorio regionale. La concentrazione maggiore si registra nei capoluoghi di provincia e nell'area industriale intorno a Torino. Il fenomeno dell'immigrazione, presente anche oggi, riguarda perlopiù i lavoratori che provengono dai Paesi del mondo meno industrializzati. Nelle valli alpine vivono delle comunità che conservano la lingua e la cultura originarie. A nord, nell'alta Valsesia, ci sono i **Walsers**; nelle valli alpine meridionali, al confine con la Francia, ci sono gli **Occitani**.



Le Regioni d'Italia



- 31% collina
- 43% montagna
- 26% pianura

Superficie: 25 387 07 km²

Confini: a Ovest con la Francia, a Nord con la Valle d'Aosta e con la Svizzera, a Est con la Lombardia e, per un breve tratto, con l'Emilia-Romagna, e a Sud con la Liguria.

Popolazione: 4 392 526 ab.

Densità: 173 ab./km²

Province: Torino, Alessandria, Asti, Biella, Cuneo, Novara, Verbania-Cusio-Ossola, Vercelli.

IMPARO CON METODO

Ricostruisco

● **Sottolinea nella pagina le parole che ti permettono di rispondere alle domande**

- Piemonte significa "ai piedi dei monti", che cosa vuol dire? Com'è il suo territorio?
- Ha sbocchi sul mare?
- Quali sono le colline presenti sul territorio?
- Perché è importante il Monviso?
- Qual è il capoluogo di Regione?
- Com'è distribuita la popolazione sul territorio?

LE CARTE GEOGRAFICHE

In quinta le carte delle Regioni a piena pagina trasformano il volume in un Atlante.

CHE COSA È LA MATELUDICA?



Autore video:
oggetti digitali
dell'unità



Ciao sono Geal
Ti fa paura la Matematica? Pensa che tutto quello che vedi, la natura e la materia, è scritto con i numeri della Matematica. Mano a mano che studierai ti accorgerai che essa ti aiuta a capire tantissime cose! Per esempio il movimento di cose grandissime come i pianeti, oppure di cose piccolissime come i batteri.

Però... la matematica è difficile! Lo dicono in tanti, ma sei sicuro che sia così? In questo sussidiario la Matematica è facile, è un gioco! Viaggerai con me incontrerai la Mateludica, un modo di fare matematica diverso, giocoso, che ti permetterà di capire e imparare in maniera più semplice.

Mateludica è un percorso che ti mostra tanti modi diversi per arrivare a capire i concetti della matematica e ad applicarli. Per farlo utilizza... i Mateludici!

MATELUDICA

I mateludici

Verol Durante le attività e i giochi, saremo noi a spiegare quello che abbiamo capito. Diventeremo dei piccoli matematici.

Sì, ho visto, lo li conosco già, li ho utilizzati anche l'anno scorso! Sono fantastici e divertenti, con essi non dovremo stare ore e ore ad ascoltare l'insegnante che spiega.

Ehil! Hai visto che in questo libro ci sono delle pagine strane che utilizzano questi... "mateludici"? Ma cosa sono?

È meglio scegliere a settembre un solo tipo di Mateludica da usare per tutto l'anno. Possiamo scegliere tra striscette di carta, unità quadrate e cannuccie...

Ogni bambina e bambino ne realizzerà in quantità: li metteremo tutti in uno scatolone da tenere in classe.

COSTRUIRE I MATELUDICI

Che cosa ti serve?

Mateludico "striscette": fogli a quadretti da 1 cm, forbici con la punta arrotondata, cartoncino, colla stick.

Mateludico "unità quadrata": fogli a quadretti da 1 cm, matita, forbici con la punta arrotondata, cartoncino, colla stick.

Mateludico "cannucce": solo delle cannuccie! Ricordate di usare cannuccie biodegradabili.

Inoltre: elastici, graffette, scatoline, buste, contenitori vari...

Le striscette

Prendete i fogli a quadretti da 1 cm e incollateli su cartoncino per renderli più resistenti. Poi ritagliate delle striscioline larghe 1 quadretto e lunghe 20. Per tagliarle basta seguire il bordo dei quadretti!



Segui le istruzioni per realizzare i Mateludici.



DIVERTITEVI CON UNA SFIDA!
Fate a gara a chi prepara più striscette in 20 minuti.

Le unità quadrate

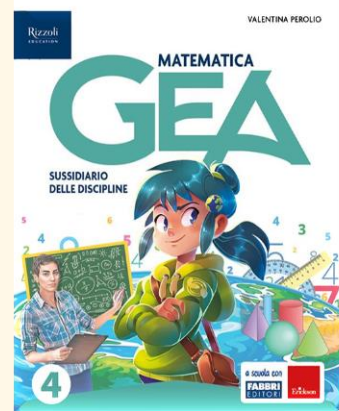
Prendete i fogli a quadretti da 1 cm e incollateli su cartoncino per renderli più resistenti. Poi ritagliate dei quadrati di lato 10 quadretti. Non serve disegnare tutto il bordo del quadrato con la matita: basterà fare un puntino in corrispondenza dei vertici per sapere fin dove tagliare.



DIVERTITEVI CON UNA SFIDA!
Fate a gara a chi prepara più unità quadrate in 20 minuti.

Le cannuccie

Per usare il Mateludico "cannucce" non c'è bisogno di incollare e tagliare: l'insegnante vi dirà come procurarvi le cannuccie per potervi divertire con la Matematica!



STEM - Mateludica: un modo nuovo di potenziare la Matematica

Si utilizzano i **mateludici**, vari tipi di materiali facili da procurarsi (dalle cannuccie ai mattoncini e molti altri), e le **metodologie del fare per capire (learning by doing)**. Si affrontano meglio le **difficoltà** e si potenzia la comprensione della disciplina "regina" delle STEM.

I problemi

a scuola con
lo Storytelling

A scuola di soluzioni



LETTURA
ESPRESSIVA

L'Accademia dei Talenti è una scuola come ce ne sono poche. Ecco perché i bambini e le bambine che vogliono studiare qui sono tanti!

Che cosa serve per iscriversi all'Accademia? Bisogna avere... un talento. Saper fare qualcosa o avere buona volontà, insomma.

Le materie da studiare sono tante e sempre nuove, perché ogni persona può avere un talento diverso. Ci sono Matematica, Scienze, Geografia, Storia, Grammatica... ma anche Giardinaggio, Disegno a Pennarello, Frasi d'Auguri, Gesti Gentili... Alcune lezioni durano anni, come quelle del corso "Portare Pazienza", mentre il corso "Cantare Sotto la Doccia" è già finito dopo qualche strofa.



Per mantenere l'ordine in una scuola così, serve un tipo come l'illustrissimo Preside Melchiorri: lui è preciso, perfezionista, pignolo e attento a ogni minimo dettaglio.

Il Preside Melchiorri è il tipo di persona che quando all'Accademia dei Talenti va in scena la recita di fine anno passa tutto il tempo a controllare il volume dei microfoni, le luci nella sala, i sorrisi del pubblico. E così si perde lo spettacolo, che magari è pure bellissimo! Ma al Preside va bene così. Il suo talento è risolvere i **problemi**.

Infatti il Preside Melchiorri, quando si trova di fronte a una domanda complicata (come per esempio: " quanti gelati abbiamo questa settimana per ogni alunno o alunna?"), non si agita, non si preoccupa e non mordicchia la sua penna come se fosse una barretta di cioccolato.

Invece, si concentra per:

- capire;
- pianificare;
- risolvere;
- rivedere il suo lavoro.

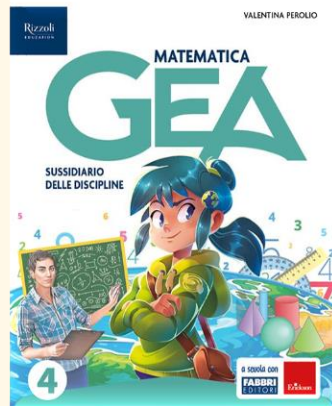
Quando è soddisfatto del risultato che ha trovato, il Preside risponde alla domanda. Poi va da un'altra parte a controllare che tutto sia in ordine come piace a lui.



Se fai attenzione, trovi sempre la soluzione! Nelle pagine successive imparerai come risolvere qualsiasi problema.



• E tu, che cosa fai quando devi risolvere un problema di Matematica?



Storytelling in tutte le
discipline

MATELUDICA

A scuola di quantità

Che cosa serve?

bigliettini che trovate inquadrando il QR code • mazzetti di Mateludici

Come si gioca?

1. In coppia, uno di voi interpreta l'insegnante, l'altro l'allievo o l'allieva; ogni 5 bigliettini scambiatevi i ruoli.
2. La/il maestra/o porge all'allievo/a un bigliettino in modo che sia visibile la scomposizione del numero.



3. L'allievo/o rappresenta la quantità indicata con i Mateludici. Poi indovina il numero.
4. L'insegnante controlla la risposta sul retro del cartellino.



Ogni 5 bigliettini scambiatevi i ruoli. Proseguite finché i bigliettini non saranno finiti o fino allo "stop" dell'insegnante.

Dopo aver giocato

Rifletti: perché è importante posizionare le unità, le decine e le centinaia nel giusto ordine? Perché se cambia la posizione cambia anche il valore del numero

Riesci a capire il valore di ogni cifra in base alla sua posizione? SI

La posizione delle cifre all'interno di un numero è importante perché ogni cifra, a seconda della posizione che occupa, assume un valore diverso.

• Osserva e completa.

584 → la cifra 4 è un'unità

741 → la cifra 4 è una decina, quindi vale 40 unità.

463 → la cifra 4 è una centinaia, quindi vale 400 unità.

Posiziona prima le unità a destra, poi prosegui verso sinistra e rappresenta decine e centinaia.



STEM - Mateludica:
un modo nuovo di
potenziare la
Matematica

In ogni unità di matematica è sempre presente il percorso **Mateludica** fatto di pagine parallele che seguono passo passo le spiegazioni classiche, ma propongono modi giocosi, concreti e facilitanti per affrontare i vari argomenti.

Problemi in quattro passi



I quattro passi

Per risolvere un problema con facilità, usa questo trucco in quattro passi.

1 Comprendo

- Leggi il problema.
- Sottolinea in **blu** la **DOMANDA**: di solito ha il punto interrogativo ed è alla fine del problema.
- Cerchia in **verde** i **DATI UTILI**: servono per rispondere alla domanda. A volte questi dati sono **NASCOSTI**, cioè sono parole che rappresentano un numero. Se trovi un dato nascosto, scrivi vicino alla parola il numero che rappresenta.
- Cancella con una linea _____ i **DATI INUTILI**.

Esempi di dati nascosti

- coppia o paio: 2
- dozzina: 12
- doppio: moltiplica per 2
- metà: dividi per 2
- anno: 12 mesi o 365 giorni
- settimana: 7 giorni
- ora: 60 minuti

2 Rappresento

- Riscrivi i dati che ti servono in modo sintetico.
- Rappresenta i dati. Puoi farlo in diversi modi: con un disegno, con dei simboli o con uno schema.

RICORDA: per rappresentare i dati numerici grandi è più facile e veloce utilizzare dei simboli.

3 Pianifico

- Scrivi come pensi di risolvere il problema: quali passaggi farai?

RICORDA: non devi ancora fare i calcoli!

4 Calcolo

- Svolgi le operazioni.
- Rispondi alla domanda.



Usa il trucco dei quattro passi e completa l'esempio.

1 Comprendo

Nella palestra della scuola ci sono 2 cestini, 1 rete da pallavolo e 1 rete da tennis. L'insegnante ha ordinato 11 scatoloni che contengono una dozzina di racchette da tennis ognuno. A metà anno la scuola vince una gara di ping pong e alla squadra viene regalato 1 scatolone con 25 racchette da ping pong. Quante racchette da tennis e da ping pong ci sono ora in palestra?

Dato nascosto = ...

2 Rappresento

DATI

11 scatoloni
... 12 ... racchette da tennis in ogni scatolone
25 racchette da ping pong

12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	25

DOMANDA

Quante racchette da tennis e da ping pong ci sono nella palestra?

3 Pianifico

Prima trovo quante racchette da tennis ci sono in tutto negli scatoloni: moltiplico ... il numero degli scatoloni per le racchette da tennis contenute in uno scatolone.

Poi trovo quante racchette da tennis e da ping pong ci sono in tutto nella palestra: sommo ... 25 racchette al risultato della moltiplicazione appena svolta.

4 Calcolo

$12 \times 11 = 132$. (racchette da tennis negli scatoloni)
 $132 + 25 = 157$. (racchette da tennis e da ping pong nella palestra)

Risposta: nella palestra della scuola ci sono in tutto 157 racchette da tennis e da ping pong.

MATEMAGICA

Un percorso facilitato e facilitante a cura di Erickson che insegna strategie di base e "trucchi" per superare le difficoltà in matematica.

Hai capito quali passaggi servono per risolvere un problema? Riscrivi in ordine le fasi del trucco "i quattro passi".

CALCOLO CREPANDO PIANIFICO RAPPRESENTO

1 ...comprendo... → 2 ...rappresento... → 3 ...pianifico... → 4 ...calcolo...

- Quale passo ti è sembrato più semplice? *risposta libera*
- In quale passo trovi più difficoltà? *risposta libera*



In coppia, leggete il problema e provate a risolverlo con il trucco "i quattro passi". Dite ad alta voce i vostri ragionamenti.

Giacomo nel corso dell'anno scolastico ha letto 3 libri di avventura da 123 pagine ciascuno. Durante le vacanze estive ha iniziato a leggere un libro fantasy di 975 pagine, ma finora ne ha lette 456. Quante pagine ha letto in tutto Giacomo?

123 × 3 = 369
369 + 456 = 825



ESEGUIRE

- Effettua i calcoli sul tuo quaderno relativi ai quattro problemi incontrati a pagina 6. Puoi aiutarti con gli strumenti indicati in questa pagina.

Ricordi come si chiama il **PESO** della **MERCE** dentro al **CONTENITORE**?



Quando **MULTIPLICHI** PER 10, 100, 1 000, aggiungi zeri o sposta la virgola a destra! Quando **DIVIDI**, fai il contrario: togli zeri o sposta la virgola a sinistra!

Le **TABELLE DELLE MISURE** ti aiutano nelle equivalenze!

	1 000 u	100 u	10 u	1 u	0,1 u	0,01 u	0,001 u
LUNGHEZZA	km chilometro	hm ettometro	dam decametro	m metro	dm decimetro	cm centimetro	mm millimetro
CAPACITÀ	1 000 l ettolitro	hl litro	dal decalitro	l litro	dl decalitro	cl centilitro	ml millilitro
PESO-MASSA	Mg Megagrammo	100 kg centogrammo	10 kg decagrammo	kg chilogrammo	hg ettogrammo	dag decagrammo	g grammo

Ricorda che anche il grammo ha dei sottomultipli: dg (decigrammo), cg (centigrammo), mg (milligrammo).

Puoi trovare e approfondire questi strumenti nell'Unità **Le misure** del tuo Sussidiario.



VERIFICARE E STIMARE

- Leggi il testo e osserva le procedure di soluzione del problema. Poi colora la casella di verde se si tratta di una procedura corretta oppure di rosso se è errata.

- A** Sara e Lucia pranzano in una pizzeria che vende pizza al metro. Sara ne mangia 3 dm, Lucia ne mangia 35 cm. Qual è la differenza in centimetri fra i due pezzi di pizza?

$$35 - 3 = 32 \text{ cm}$$

La differenza fra i due pezzi di pizza è di 32 cm. rosso

Prezzo di pizza di Lucia:

Prezzo di pizza di Sara: rosso verde

- B** La mamma di Luca compra un barattolo di miele da 500 g e un barattolo più grande da 1,5 kg. Quanti grammi di miele compra in tutto?

$$1,5 \text{ kg} = 1500 \text{ g}$$

$$500 + 1500 = 2000 \text{ g}$$

I grammi in tutto sono 2000. verde

$$0,5 + 1,5 = 2 \text{ kg}$$

$$2 \text{ kg} = 2000 \text{ g}$$

I grammi in tutto sono 2000. verde

- C** Una cassetta di pesce pesa 12 kg e la tara è di 10 hg. Quanti chilogrammi di pesce ci sono in 10 cassette uguali?

$$10 \text{ hg} = 1 \text{ kg}$$

$$12 - 1 = 11 \text{ kg}$$

$$11 + 10 = 21 \text{ kg}$$

I chilogrammi di pesce sono 21. rosso

$$12 - 10 = 2 \text{ kg}$$

$$2 \times 10 = 20 \text{ kg}$$

I chilogrammi di pesce sono 20. rosso

- D** In una trattoria ci sono 3 contenitori di aceto. In un contenitore ci sono 27 dl, in un altro ci sono 63 cl, nel terzo 43 cl. Quanti decilitri di aceto ci sono complessivamente?

$$63 \text{ cl} = 6,3 \text{ dl} \quad 43 \text{ cl} = 4,3 \text{ dl}$$

$$27 + 6,3 + 4,3 = 37,6 \text{ dl}$$

I decilitri di aceto sono complessivamente 37,6. verde

$$63 + 43 = 106 \text{ cl} \quad 106 \text{ cl} = 10,6 \text{ dl}$$

$$27 + 10,6 = 37,6 \text{ dl}$$

I decilitri di aceto sono complessivamente 37,6. verde

STEM - Volume di
Problem solving
matematico

L'obiettivo è di rendere più facili per tutti l'**approccio** e la **risoluzione** di problemi in matematica e quindi di potenziare le STEM. Le **strategie**, il **pensiero logico** e le **metodologie di Critical Thinking** potranno poi essere applicate in tutti gli ambiti disciplinari ed extradisciplinari.



Scopro le SCIENZE

AGENDA 2030



Ambiente, cambiamenti climatici, innovazione, istruzione, benessere, infrastrutture, pace, giustizia. Tutte queste espressioni possono essere riassunte con una sola parola: **sostenibilità**.

Sostenibilità significa soddisfare le necessità della generazione presente in modo tale da permettere anche alle generazioni future di realizzare i propri bisogni. È per questo che a livello globale sono state selezionate delle azioni da svolgere per garantire lo Sviluppo Sostenibile del nostro Pianeta.

Queste azioni sono racchiuse nell'**Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile**, sottoscritta nel settembre 2015 dai 193 Paesi delle Nazioni Unite. Essa prevede il raggiungimento di 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile entro il 2030.

L'**obiettivo 13** riguarda la lotta al **cambiamento climatico**, che influisce sull'ambiente in cui viviamo, sulle comunità e anche sulla salute delle persone.

Che cosa ne pensi? Confrontati con le tue compagne e i tuoi compagni.



Audio, video e oggetti digitali dell'unità

- Ricordi che cosa studiano le scienziate e gli scienziati? Scrivi sotto ogni immagine il nome della disciplina di cui si occupa lo scienziato o la scienziana raffigurati.

zoologia • botanica • fisica • chimica • geologia • astronomia



chimica



fisica



zoologia



astronomia



geologia



botanica

IMPARO CON METODO

Espongo

- Ti è mai capitato di sentirti una scienzista o uno scienziato? Raccontalo alla classe.



CITIZEN SCIENCE

Quando le persone comuni sono al servizio della scienza e della ricerca

Tante ricerche scientifiche sono lanciate ogni anno e portate avanti con l'aiuto di persone "non addette ai lavori": cerca i box all'inizio di ogni capitolo e contribuisci in prima persona con i tuoi insegnanti e la tua classe all'aumento delle conoscenze scientifiche!



VIDEO
Minuto delle Scienze di Trento
Scopri gli Obiettivi Agenda 2030



Più di 100 video disciplinari.

Carte e illustrazioni attivabili e navigabili

Sono presenti **circa 100 video disciplinari** che possono essere utilizzati in molti modi diversi, a seconda delle esigenze della classe e dei modi di insegnare.

Vieni con me a conoscere la scienziata Silvana e il suo pappagallo Maizitto.



I misteri dell'acqua

Nel paese in cui vive Silvana, si conoscono tutti e tutti conoscono Silvana: è una scienziata e lavora in un laboratorio pieno di microscopi e computer. Accanto a Silvana c'è sempre Maizitto, il suo pappagallo, che non ne vuole sapere di stare in silenzio e svolazza tutto il giorno tra il laboratorio e le vie del paese, sbirciando dalle finestre perché è curioso come un gatto.

C'è una cosa, però, che nessuno sa: Silvana e Maizitto hanno un fiuto invidiabile per i piccoli misteri che ogni tanto si verificano in paese.

Oggi Silvana sta per gustarsi un delizioso pranzetto al ristorante dello chef Tartufoni.

La scienziata è seduta a tavola quando sente un urlo:

- Povero me!

Silvana entra in cucina e trova Tartufoni disperato: dalla dispensa è scomparsa una spezia pregiata, lo zafferano più costoso al mondo.

- Eppure la dispensa era chiusa a chiave! - si lamenta singhiozzando lo chef.

- Qui qualcosa bolle in pentola... e purtroppo non è il mio pranzo - pensa Silvana.

Proprio in quel momento, Maizitto vola dentro al ristorante gracchiando agitato: - **ACQUA ALLO STATO SOLIDO! ACQUA ALLO STATO SOLIDO!**



LETTURA
ESPRESIVITÀ

Silvana capisce al volo: sicuramente il pappagallo ha visto qualcosa! Allora dice a Tartufoni: - Chef, la persona che ha rubato lo zafferano doveva avere la chiave della dispensa. Chi ne ha una copia?
Solo tre persone hanno la chiave...



Hai capito chi ha commesso il furto? Vai a pagina 12 e scopri tutti i segreti dell'acqua.

Partendo dalle parole di Maizitto, sai dire chi ha commesso il furto?
Indica la risposta con una X:

- Franca, l'aiuto cuoca, addetta a mescolare pentoloni di brodo bollente che fa tantissimo vapore;
- Sergio, il barista, abilissimo a preparare bibite speziate e piene di ghiaccio;
- René, l'esperto di vini, appassionato di gassosa.

Capovolgiti il libro e scopri la soluzione.

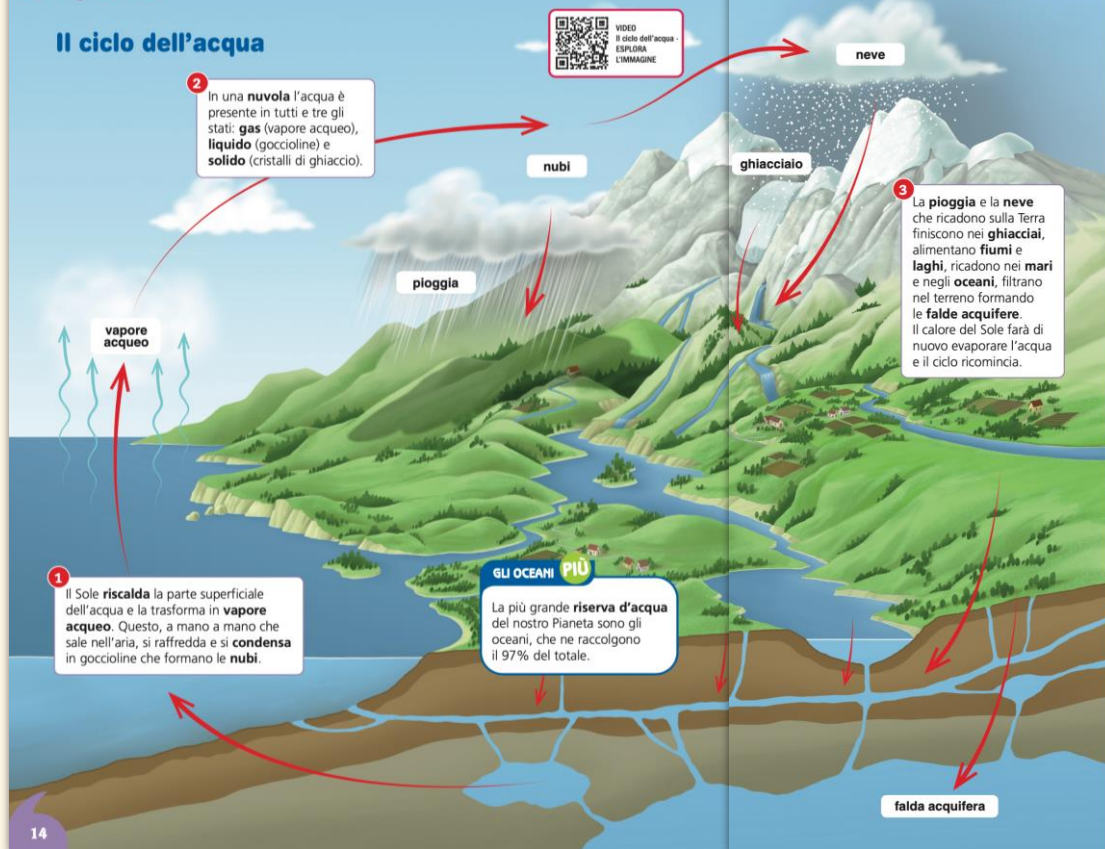


Il colpevole è Sergio. Il barista aveva bisogno dello zafferano e ha rubato quella dello chef Tartufoni. Maizitto ha visto Sergio nascondere la bustina dentro un bicchiere pieno di ghiaccio, che è... acqua allo stato solido!

Storytelling in tutte le discipline
La **narrazione aiuta l'apprendimento disciplinare!** Le storie permettono di **attivare** quello che bambine e bambini sanno già a un livello non strutturato, **coinvolgono, motivano, interessano, stimolano le emozioni.**

Sono un modo in più per **differenziare la didattica** e raggiungere e accogliere il maggior numero possibile di bambini e bambine.

Il ciclo dell'acqua



SPERIMENTIAMO STEM

CICLO DELL'ACQUA... IN BUSTA

Occorrente

- sacchetto di plastica a chiusura ermetica
- acqua
- pennarello indelebile
- nastro adesivo

Procedimento

- Disegna un paesaggio sul sacchetto (ricordati di mettere un lago e il Sole).
- Versa un po' di acqua nel sacchetto, poi chiudilo bene per evitare perdite.
- Con il nastro adesivo, attacca il sacchetto a una finestra ben soleggiata.



Conclusioni

Il Sole che batte sulla finestra fa evaporare l'acqua nel sacchetto. A contatto con le pareti del sacchetto, l'acqua condensa, formando delle piccole goccioline. Se tocchi le goccioline, scenderanno come se stesse piovendo!

IMPARO CON METODO

Ricostruisco

- Usa i numeri per ricostruire il ciclo dell'acqua.

- Le goccioline diventano più grandi.
- Il vapore sale nell'aria e si raffredda.
- L'acqua di mari, laghi e fiumi evapora.
- L'acqua cade sulla Terra.
- Si formano le nuvole.
- L'acqua ritorna nel mare.

STEM education

Le discipline STEM sono importantissime per la crescita e per il futuro di tutti noi e del nostro pianeta. È fondamentale investire sulle STEM a partire dalla scuola primaria e Gea cura particolarmente le discipline STEM.

STEM - Metodo ELS per potenziare le Scienze



Rizzoli
EDUCATION

La materia

SPERIMENTIAMO STEM

COSTRUIAMO UN BAROMETRO

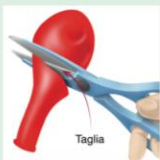
Occorrente

barattolo di vetro • palloncino • forbici • elastici • due/tre cannucce
• cartoncino • colla vinilica • nastro adesivo

Procedimento



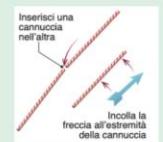
1. Prendi un barattolo di vetro e posizionalo su una superficie piana e stabile, vicino a un muro.



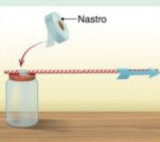
2. Prendi un palloncino e taglia con le forbici l'estremità allungata, in modo da avere solo la parte rotonda.



3. Con il palloncino sigilla bene l'imboccatura del barattolo: più è stretto, meglio è. Usa degli elastici per bloccare saldamente il palloncino.



4. Prendi le cannucce e infilale una dentro l'altra, facendo attenzione che non si pieghino. Sull'estremità dell'ultima cannuccia, incolla una freccia di cartoncino.



5. Metti un po' di colla al centro del barattolo sopra il palloncino. Posiziona sulla colla l'estremità senza freccia della cannuccia, fissala con il nastro adesivo e lascia asciugare per alcune ore.



6. Su un cartoncino traccia dei segni a distanze regolari, come su un righello. Fissa il cartoncino al muro con il nastro adesivo, in modo che rimanga in posizione verticale.

Con un barometro puoi capire che tempo farà!



Nel metodo ELS l'apprendimento procede sempre per tentativi ed esperimenti. Le conoscenze che derivano dall'esperienza vengono poi elaborate e schematizzate in maniera semplice. Nelle pagine del libro ci sono moltissime esperienze ed esperimenti che possono essere realizzati con materiali vari e di recupero e in diverse situazioni.

Occorrente

Ora che hai il tuo barometro, vedrai che la posizione della cannuccia cambia a seconda del tempo. Quando la cannuccia va verso l'alto significa che la pressione è più alta. Al contrario, quando la cannuccia si sposta verso il basso la pressione è più bassa. Che tempo c'è quando la cannuccia è più in alto? E quando invece è più in basso?

23

Le scienze sono del **Gruppo Pleiadi**, che ha messo a punto e utilizza il **metodo ELS** (Elaborazione Logico Sperimentale).

IL CALORE

SPERIMENTIAMO STEM

TERMOMETRO FAI-DA-TE

Occorrente

bottiglia • cannuccia • plastilina • acqua • alcool

Procedimento

1. Prendi una bottiglia e versa dentro la stessa quantità di acqua e alcool fino a riempirla per un quarto.
2. Infilare una cannuccia nella bottiglia, fissandola in alto con della plastilina. La cannuccia non deve toccare il fondo della bottiglia.
3. Stringi la bottiglia con le mani: vedrai l'acqua salire di poco nella cannuccia. Per osservare un effetto più evidente metti la bottiglia in una ciotola con acqua molto calda.

SPERIMENTIAMO CHI SI SCALDA DI PIÙ?

Occorrente

cartoncino nero • cartoncino bianco • termometro a infrarossi • lampada (non necessaria se c'è il Sole)

Procedimento

1. Regola il termometro a infrarossi per misurare la temperatura di una superficie.
2. Misura la temperatura iniziale dei due cartoncini.
3. Posiziona i due cartoncini alla luce del Sole (o della lampada se la giornata è nuvolosa) e attendi 5/10 minuti.
4. Misura nuovamente la temperatura dei cartoncini. Che cosa noti?

Calore e temperatura

Tra le caratteristiche della materia che abbiamo osservato in precedenza c'è anche il calore. La nostra pelle è in grado di sentire se una cosa è calda o fredda, ma non ci permette di misurare con precisione il **livello di calore**, cioè quale sia la **temperatura** effettiva di un oggetto. Lo strumento con cui possiamo misurare la temperatura è il **termometro**.

Nell'esperimento qui accanto puoi verificare che cosa avviene riscaldando un termometro: si tratta del fenomeno dell'**espansione termica**, che ci permette di misurare la temperatura di un oggetto. Quando la miscela di alcool e acqua diventa calda si espande e, dal momento che la bottiglia è sigillata con la plastilina, non ha altro posto dove andare se non risalire la cannuccia. Quando il termometro si raffredda di nuovo, il liquido scende nella cannuccia per il fenomeno contrario, chiamato **contrazione termica**.



Conclusioni

La temperatura del cartoncino nero è più alta rispetto al cartoncino bianco: il nero, infatti, assorbe di più la luce del Sole e la trasforma in calore, quindi il cartoncino si riscalda.

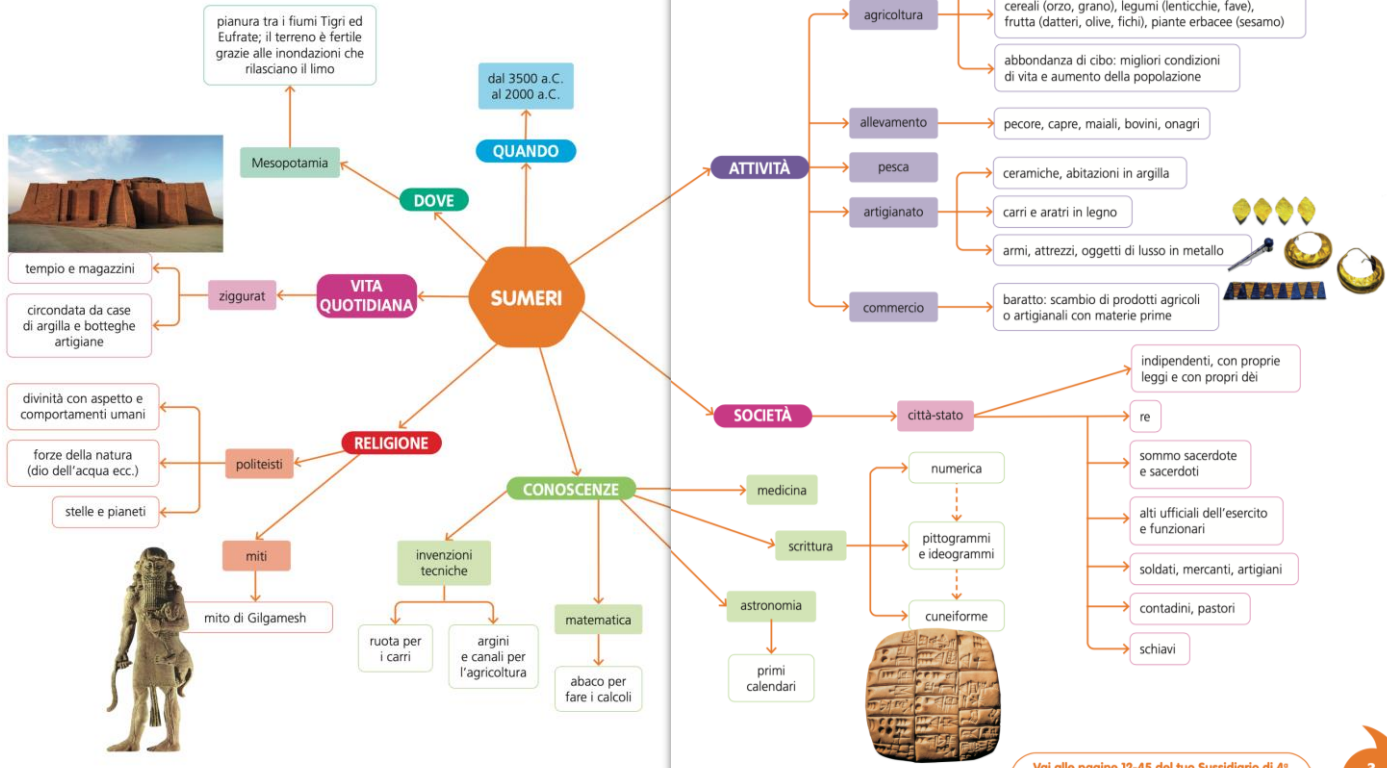


Succede lo stesso quando indossi abiti scuri in estate: ti fanno sentire più caldo rispetto a un abito chiaro!

16

La civiltà dei SUMERI

STORIA 4^a



Rizzoli EDUCATION



Le mie mappe VOLUME DEDICATO ALLE MAPPE

Un volume separato di mappe a cura di Erickson per l'ambito antropologico. Un supporto pensato per facilitare l'organizzazione e la memorizzazione degli apprendimenti.

Vai alle pagine 12-45 del tuo Sussidiario di 4^a.

I punti di forza



Rizzoli
EDUCATION

1° **STEM education**

2° ***Mateludica*: un modo nuovo di potenziare la Matematica**

3° **Scienze con metodo ELS**

4° ***Non c'è problema!* Volume dedicato al *Problem solving***

5° **Storytelling per tutte le discipline**

6° **Metodo di studio a cura di Erickson per Storia, Geografia e Scienze**

7° **Sintesi, mappe e verifiche semplificate e differenziate**

8° **Più di 100 video disciplinari. Carte e illustrazioni attivabili e navigabili**

Materiali per insegnante e classe



Rizzoli
EDUCATION

L'offerta di Gea è completata da:

Guide per l'insegnante

- 4 Guide Professione docente: una per l'ambito antropologico e una per l'ambito scientifico per ogni anno. Contengono spunti e approfondimenti metodologici, attività aggiuntive, verifiche, prove non note, attività per l'INVALSI:

Inclasseinseme

- **Il nuovo kit per tutto il team docente**, insegnanti curricolari e insegnanti di sostegno, e per la classe a cura di Erickson. Propone materiali e attività che mettono al centro sia le quattro dimensioni del PEI sia gli aspetti disciplinari e sono pensati per coinvolgere tutto il gruppo classe.

Nello specifico contiene:

- Guida con indicazioni su didattica e co-progettazione inclusiva, schede, materiali per lavorare in e con la classe, indicazioni operative per l'utilizzo dei materiali
- Poster - Espansioni online con materiali aggiuntivi

Chiavetta USB

Nella chiavetta USB sono presenti tutti i contenuti digitali integrativi per lo studente e per l'insegnante

Testi facilitati e semplificati

- Quattro volumi dedicati
- Che Facile! Saperi di base, testi facilitati e semplificati di Storia, Geografia e Scienze per le classi quarta e quinta
- Che Facile! Matematica facilitata e semplificata per le classi quarta e quinta

Novita': guide didattiche Fabbri Erickson



INCLASSEINSIEME

È un nuovo kit per la classe pensato per tutto il team docente, insegnanti curricolari e di sostegno. Il kit permette di fare programmazione didattica considerando le esigenze di tutte e tutti ed è composto da guida, poster, cards e altri materiali. Le attività coprono tutti gli aspetti disciplinari, ma sono strutturate secondo le quattro dimensioni del PEI.

TESTI FACILITATI E SEMPLIFICATI



Quattro volumi (due per classe) a cura di Erickson forniti a richiesta dell'insegnante. Due volumi sono dedicati ai testi facilitati e semplificati di Storia, Geografia e Scienze. Altri due volumi sono dedicati alla Matematica facilitata.

Risorse digitali



Video intervista impossibile a Martin Gardner, per imparare la matematica ascoltando le parole dei grandi autori e autrici del passato (Matematica)



Presentazione personalizzabile stile flashcard, cioè con domande e risposte: **I problemi**. Facilmente personalizzabile e proiettabile alla lim (Matematica)



Video dedicato all'esplorazione del **Museo delle Scienze di Trento** a cura del Gruppo Pleiadi (Scienze)



Immagine interattiva: il ciclo dell'acqua. illustrazione ricca di spunti interessanti e collegamenti per ripassare e approfondire l'argomento (Scienze)



Carta interattiva: le civiltà dei fiumi. Su HUB Maps oltre centinaia di carte di Geografia e di Storia, con numerosi approfondimenti e interessanti funzionalità, per un lavoro interattivo e multimediale con la cartografia.



Video: le civiltà della Mesopotamia (Storia)



Video: il clima (Geografia)



Grazie!

