

Linee guida introdurre attività STEM nell'educazione della prima infanzia

Nuovi metodi per insegnare le STEM ai bambini

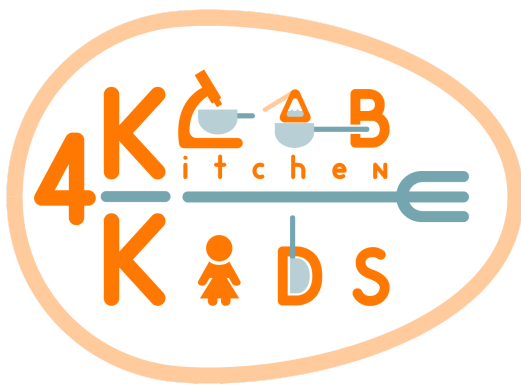




Linee guida introdurre attività STEM nell'educazione della prima infanzia

Version 1.0 - July 2021

Nuovi metodi per insegnare le STEM ai bambini



Coordinators of this work:

Akademia Ignatianum w Krakowie (Poland)

Participants:

Fondazione Politecnico di Milano (Italy)

Universitat Internacional de Catalunya (Spain)

Libera Università Maria Santissima Assunta (Italy)

Dublin City University (Ireland)



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

This project No. 2018-1-PL01-KA201-050857 has been funded by Erasmus + programme of the European Union.

Panoramica delle domande

1. Che cosa significa STEM?	5
2. Perché STEM in età prescolare? Perché l'istruzione STEM è importante all'asilo?	5
Integrazione	6
La dimensione pratica della conoscenza	6
Sviluppo del pensiero scientifico	6
Co - operazione	7
Amore per l'apprendimento	7
3. Perché la cucina come laboratorio STEM?	7
4. Quali sono le competenze STEM fondamentali?	8
5. Quali sono le attività STEM?	9
6. Come si esegue un esperimento o un'esperienza pratica?	9
Fase 1: creazione di una situazione problematica	9
Fase 2: formulare ipotesi	10
Fase 3: condurre l'esperimento	10
Fase 4: Presentare i risultati, ragionare	10
Fase 5: Riepilogare	10
7. Quali sono le sfide STEM?	11
8. Come prepararsi per una buona attività STEM? Che cosa dovresti ricordare quando pianifichi attività/laboratori STEM?	12
Attività: scegli progetti o esperimenti verificati e ben documentati	12
Preparazione: una buona preparazione è la chiave del successo	12
Strumenti: considera gli utensili e i materiali disponibili	12
Gruppo - usa i punti di forza di una squadra	13
Progetto - fornire ai bambini attività di follow-up o la possibilità di ulteriori esplorazioni	13
Scopo - concentrarsi su uno scopo reale - imparare giocando	13
9. Che cos'è un percorso di apprendimento?	13
10. Perché percorsi di apprendimento invece di un singolo esperimento?	14
11. Quali tipi di percorsi di apprendimento sono progettati nel nostro progetto?	14
12. Come utilizzare il sito web del progetto?	14
13. Come progettare il proprio percorso di apprendimento?	15

1. Che cosa significa STEM?

L'acronimo STEM si riferisce a 4 pilastri dell'educazione moderna: scienza, tecnologia, ingegneria e matematica, intesi come segue:

Scienze: vari ambiti delle scienze naturali, compresi gli studi sistemici della natura e del funzionamento dei materiali e del mondo fisico (l'universo), basati su metodi positivisti e quantitativi quali: osservazione, esperimento o misurazione, volti a formulare le regolarità che descrivono i fatti in modo generale. Il termine si riferisce a biologia, fisica, chimica, geologia e altre scienze legate allo studio della Terra.

Tecnologia: campo della scienza che si riferisce all'invenzione e all'uso di strumenti tecnologici, nonché allo studio delle loro relazioni con la vita, la società e l'ambiente. Questa area della scienza si basa sull'arte industriale, l'ingegneria e le scienze applicate. Sebbene più frequentemente confusa con le moderne tecnologie, IT o robotica, la T nell'acronimo STEM si riferisce ad ogni utilizzo di strumenti al fine di migliorare l'ambiente umano o risolvere problemi quotidiani (non solo l'uso delle moderne tecnologie, ma anche strumenti come un cacciavite, trapano, martello, mixer, coltello, piastra per cialde, ecc.).

Ingegneria: un'arte di applicazione pratica e utile delle conoscenze derivate dalla biologia, dalla fisica e dalla chimica per progettare e costruire vari dispositivi, come: motori, macchine, ponti, edifici, veicoli, navi, ecc. Questa zona è l'area più scarsamente riconosciuta in pedagogia, spesso trattata come qualcosa di inaccessibile o addirittura non necessaria per un bambino piccolo.

Matematica: un insieme di aree di conoscenza interconnesse tra cui algebra, geometria e aritmetica, focalizzate sullo studio della nozione di numero, quantità, forma, spazio, dimensioni e le loro relazioni reciproche descritte attraverso termini specialistici/concetti matematici.

2. Perché STEM in età prescolare? Perché l'istruzione STEM è importante all'asilo?

- L'istruzione STEM si basa su cinque componenti chiave:
- Integrazione
- La dimensione pratica della conoscenza
- Sviluppo al pensiero
- Co - operazione
- Amore per l'apprendimento

Integrazione

Piuttosto che insegnare le discipline della conoscenza come insiemi di argomenti indipendenti e isolati, le attività STEM sono workshop basati su progetti, utilizzando un approccio basato sull'indagine con una forte enfasi sull'apprendimento interdisciplinare.

Prendendo un esempio di un architetto, per sviluppare un progetto è necessario utilizzare diversi aspetti della conoscenza: non solo la matematica, ma anche l'ingegneria, la tecnologia, la scienza intesa in senso ampio o anche ispirazioni artistiche. Tutti gli elementi necessari per portare a termine il compito non sono separati l'uno dall'altro ma devono essere interconnessi nella pratica, intrecciati in modo concreto e senza soluzione di continuità, consentendo all'architetto di progettare edifici complessi.

La dimensione pratica della conoscenza

STEM si adatta al nostro modo di lavorare e a risolvere i problemi quotidiani.

È un approccio unico all'insegnamento e all'apprendimento che offre applicazioni pratiche della conoscenza, mostrando la sua immediata utilità nella vita umana.

Guarda il bambino che costruisce un ponte di cartone. A quante domande deve rispondere, quanti problemi deve risolvere per creare una struttura durevole? Che cartone dovrei usare? Come assemblarlo? Che forma potrei disegnare? Come posso far sopportare il peso al ponte? ecc. Tali giochi e attività consentono al bambino di comprendere meglio il mondo.

Sviluppo del pensiero scientifico

L'educazione STEM si basa sulla risoluzione di problemi complessi e significativi che richiedono la capacità di percepire, analizzare, ipotizzare e verificare previsioni, osservare e raccogliere dati, trarre conclusioni. Tutti i suddetti elementi costituiscono il nucleo del pensiero scientifico, che richiede logica e precisione nel formulare giudizi relativi ai fenomeni osservati

L'educazione STEM favorisce anche lo sviluppo del pensiero creativo. Quando un bambino affronta una sfida (come costruire la torre più alta possibile usando solo stuzzicadenti e gelatine) o un problema aperto che non ha una risposta chiara e unilaterale, ha la possibilità di esercitare la flessibilità del pensiero. In tali attività, si deve buttare via gli stereotipi e schemi ben noti di pensiero, e concedersi un momento di "libertà", la creatività, la ricerca di nuove soluzioni per tentativi ed errori.

Co - operazione

L'educazione STEM promuove il lavoro di squadra e le capacità di comunicazione. Componenti importanti del lavoro di squadra sono: assumere il ruolo di leader e/o di collaboratore, selezionare e condividere i compiti, nonché assumersi la responsabilità della loro attuazione. Durante tali attività i bambini imparano a comunicare, spiegare le proprie idee, condividere diverse prospettive di vedere il problema e negoziare le soluzioni. Dai un'occhiata ai bambini che realizzano il progetto di gruppo. Ognuno di loro è diverso, con un approccio leggermente diverso alla risoluzione dei problemi. Eppure, insieme, motivandosi e sostenendosi a vicenda, riescono a elaborare una soluzione innovativa. Nessuno di questi bambini otterrebbe tali risultati lavorando da solo.

Amore per l'apprendimento

Nel mondo moderno lo sviluppo e l'apprendimento continui sono essenziali per il successo personale e professionale. Pertanto, gli studenti dovrebbero lasciare il sistema scolastico con la passione per l'apprendimento. Se ciò non accade e i bambini non vogliono imparare e acquisire nuove competenze, incontreranno diverse difficoltà nel mondo del lavoro e nella vita. In questo contesto, l'educazione basata su un approccio STEM è di vitale importanza. Il dono più grande che possiamo fare ai bambini in tenera età è la curiosità cognitiva, l'efficacia e la fiducia in se stessi, la sete di conoscenza e la passione per lo sviluppo. Grazie a tali capacità, i bambini saranno preparati ad affrontare le sfide sia dell'istruzione superiore che del mondo moderno. Non importa dove li porti il loro viaggio di vita.

3. Perché la cucina come laboratorio STEM?

Una cucina prescolare, perfettamente attrezzata con vari utensili, dispositivi e ingredienti, può essere un tipo unico di laboratorio scientifico, utilizzato per condurre laboratori ed esperimenti scientifici, indurre reazioni chimiche e osservarne l'andamento e i risultati. Si tratta qui dell'idea della cucina come processo scientifico che integra in modo naturale gli elementi della conoscenza biologica, chimica e fisica con i valori di una cucina sana, ecologica e sostenibile. Giocare con la cucina può supportare i bambini in età prescolare nell'esplorazione sensoriale e nella costruzione della comprensione del mondo circostante. La partecipazione a queste attività permetterà ai bambini di sviluppare i loro interessi culinari, ma anche sosterrà la loro creatività, la pianificazione, le loro abilità, l'indipendenza e la destrezza manuale. Le abilità acquisite possono essere trasferite ad altre sfide educative e/o alla vita quotidiana.

4. Quali sono le competenze STEM fondamentali?

Come parte dell'educazione basata sulle STEM, le abilità relative al pensiero creativo e critico vengono sviluppate insieme alla costruzione di conoscenze scientifiche attraverso la capacità di scoprire, analizzare e risolvere i problemi quotidiani (pensiero divergente).

Core STEM skills:	Other skills:
Learning to think and discover <ul style="list-style-type: none">Creative thinking<ul style="list-style-type: none">Fluency of thinkingFlexibility of thinkingOriginality of thinkingSensitivity to problemsElaborationCritical thinking	Learn to move gracefully <ul style="list-style-type: none">Large and fine motor skillsHand-eye coordinationPrecise and efficient movement
Mathematical reasoning <ul style="list-style-type: none">Scientific thinking<ul style="list-style-type: none">Asking questionsAnalyzing and solving problemsDesigning experimentsConducting research - predicting, testing hypothesis, observing, experimentingDrawing conclusions based on evidence, reasoningUsing digital tools to conduct and document research	Learn to work in a team <ul style="list-style-type: none">Taking common decisionsSharing ideas: negotiating meaningsSharing responsibility for a taskAccepting leadership and managementFollowing the safety rules and discipline
	Learn to use language <ul style="list-style-type: none">Basic literacy: reading, writing, listening with comprehensionICT literacy: using computer to communicate with others

http://kitchenlab4kids.eu/?page_id=1622/#intro-4

Durante lo svolgimento di esperimenti pratici, i bambini acquisiscono la capacità di progettare le proprie attività, indagare e condurre ricerche, tra cui prevedere, formulare e testare ipotesi e trarre conclusioni basate sui dati empirici. Durante la descrizione e l'elaborazione dei dati numerici, i bambini allenano il pensiero matematico e utilizzano gli strumenti TIC. I laboratori scientifici promuovono anche lo sviluppo delle capacità di lavoro di squadra, la negoziazione di decisioni, la condivisione di idee e responsabilità. Allo

stesso tempo, i bambini acquisiscono le necessarie competenze linguistiche e praticano la coordinazione oculo-motoria. Un elemento molto importante dell'educazione STEM è insegnare ai bambini come apprendere, promuovere la motivazione interna a imparare la scienza, rafforzare un senso di agentività e un'immagine positiva di sé stessi come studenti.

5. Quali sono le attività STEM?

L'approccio STEM potrebbe essere implementato con l'uso di diversi metodi e tipi di attività.

- Possiamo invitare i bambini a partecipare a un classico esperimento scientifico (come: <http://kitchenlab4kids.eu/?p=4080>)
- incoraggiarli a raccogliere la sfida (come: <http://kitchenlab4kids.eu/?p=4084>)
- persuaderli a costruire le costruzioni con materiali commestibili/ ingredienti alimentari (come: <http://kitchenlab4kids.eu/?p=4084>)
- ispirarli ad osservare con pazienza fenomeni interessanti (np. <http://kitchenlab4kids.eu/?p=2488>).

Tutto questo unito a cucinare, infornare, degustare e testare insieme!

6. Come si esegue un esperimento o un'esperienza pratica?

Leonardo da Vinci diceva: "La saggezza è figlia dell'esperienza". Albert Einstein credeva che le prime lezioni non dovessero contenere altro che ciò che è sperimentale e interessante da vedere. Un bell'esperimento di per sé vale più di venti schemi tracciati dalla nostra mente.

Ogni esperienza può essere svolta secondo le seguenti fasi:

Fase 1: creazione di una situazione problematica

Fase 2: formulare ipotesi

Fase 3: condurre l'esperimento

Fase 4: presentare i risultati, ragionare

Fase 5: riepilogare

Fase 1: creazione di una situazione problematica

Presentare un problema che sarà oggetto di attività esplorative dei bambini in un modo che susciterà il loro interesse, intrighi e li ispiri a pensare. Formulare domande appropriate, i cosiddetti problemi di ricerca.

Ricorda, tuttavia, che non dovrebbero suggerire l'esito né la soluzione dell'esperimento, né troppo complesse, né troppo banali. Se i bambini sono pienamente in grado di rispondere alle domande poste prima di eseguire l'esperimento, la situazione non li motiverà ad agire.

Fase 2: formulare ipotesi

Le ipotesi sono le risposte dei bambini alle domande di ricerca. Sulla base delle proprie esperienze e conoscenze di buon senso, i bambini escogitano idee e ipotesi sulla risoluzione dei problemi che possono essere molto spesso intuitive, cioè non supportate da alcun argomento. Una volta che tutti i bambini hanno inviato i loro suggerimenti, il passo successivo è convalidarli ed eseguire l'esperimento.

Fase 3: condurre l'esperimento

La migliore forma di conduzione dell'esperienza è l'attività indipendente dei bambini sotto il controllo dell'insegnante. Seguendo le istruzioni dell'insegnante, i bambini svolgono attività specifiche e tu veglia sulla loro sicurezza, se necessario, fornisci linee guida aggiuntive, aiuti quei bambini che si aspettano e chiedono aiuto, organizza una rotazione delle funzioni dei membri in una determinata squadra se l'esperienza è eseguita più volte.

Fase 4: Presentare i risultati, ragionare

La realizzazione dell'esperienza attira naturalmente la nostra attenzione sul risultato finale. I bambini, dopo aver svolto attività di ricerca, condividono i loro risultati, discutono e confrontano se hanno ottenuto tutti gli stessi effetti, se ci sono differenze tra i team e, in caso affermativo, in che misura.

La fase successiva delle attività esplorative è l'inferenza, traendo conclusioni. I bambini, preferibilmente da soli, dovrebbero riassumere le loro attività, fornire risposte a domande di ricerca precedentemente poste e verificare ipotesi. Gli insegnanti dovrebbero indirizzare le affermazioni dei bambini in modo tale che possano spiegare i problemi attraverso il pensiero indipendente e, inoltre, possano presentare argomenti appropriati, giustificando le loro affermazioni.

Fase 5: Riepilogare

Il riassunto dell'esperimento può assumere varie forme: un disegno, un diagramma, rispondere alle domande poste, creare una storia, un poster, una breve descrizione o una lettera a un amico, ecc. Possono contribuire soprattutto suggerimenti non standard basati sul discorso stimolare il linguaggio del bambino, sviluppare il vocabolario e i concetti scientifici e preparare i bambini a parlare in pubblico.

Comprendere l'esperienza osservata dai bambini può diventare un impulso per progettare altri esperimenti, attività o compiti. I bambini incuriositi dall'attività possono trovare nuove idee/esperimenti/ingredienti ecc. che, a loro volta, forniranno gli sfondi per ulteriori attività esplorative.

7. Quali sono le sfide STEM?

Una sfida STEM è un metodo unico basato sulla risoluzione di problemi complessi, interdisciplinari, reali e aperti per i quali non esiste una risposta "adeguata" o "corretta", né uno schema/routine "pronto all'uso" e "ben praticato" di azione. Contrariamente agli esperimenti o alle esperienze, una sfida STEM:

- non include l'indicazione precisa dell'attività da seguire - spiega solo l'obiettivo e i criteri che devono essere soddisfatti dalla soluzione;
- spesso impone vincoli importanti per l'azione, come, per esempio, il numero di materiali o strumenti disponibili o il tempo assegnato al compito;
- richiede ai partecipanti di essere flessibili e originali nel loro pensiero, non permettendo riferimenti a risposte o a modelli di azione già pronti;
- richiede di utilizzare il pensiero progettuale per immaginare e costruire un prototipo di un dispositivo/edificio/costruzione e per verificarne l'efficacia, ovvero per verificare se il prototipo soddisfa i criteri specificati nell'attività;
- introduce elementi di competizione e divertimento - una struttura di compiti non standard che non include la risposta alle domande: "Come dovremmo/potremmo farlo?" intriga, interessa, ravviva e porta molte emozioni positive che accompagnano il gioco. Si traduce in molte soluzioni diverse e originali: ogni risposta/progetto è unico!
- E soprattutto, porta gioia all'apprendimento!

Una sfida STEM di solito include le seguenti fasi di attività:

1. Pianificazione - progettazione di una soluzione, ad esempio sotto forma di disegno;
2. Costruire un prototipo - con l'uso di materiali e strumenti disponibili;
3. Presentazione di soluzioni da parte dei bambini - confrontare e testare prototipi;
4. Documentare e riflettere: i bambini dovrebbero descrivere le loro esperienze nella forma che preferiscono, scattare foto, riflettere sulla loro soluzione e sulla sua efficacia;
5. Riassunto della discussione - Cosa abbiamo imparato? Che cosa si è rivelato più difficile e perché? Qual aspetto è stato il più divertente?
6. Riposo (tempo per l'incubazione?) - dare ai bambini il tempo di approfondire, leggere, cercare altre soluzioni, magari ripetere la sfida a casa con fratelli/genitori?
7. Ripetizione - una nuova sfida simile (stesso scopo, materiali diversi o stessi materiali - scopo o vincoli diversi - usa la tua immaginazione)

8. Come prepararsi per una buona attività STEM? Che cosa dovresti ricordare quando pianifichi attività/laboratori STEM?

Quando si progetta/prepara un workshop STEM, è necessario prestare attenzione ai seguenti elementi:

- Attività: scegli progetti o esperimenti verificati e ben documentati
- Preparazione: una buona preparazione è la chiave del successo
- Strumenti: considera gli utensili e i materiali disponibili
- Gruppo: usa i punti di forza di una squadra
- Progetto: fornire ai bambini attività di follow- up o possibilità di ulteriori esplorazioni
- Scopo - concentrarsi su uno scopo reale - imparare giocando

Attività: scegli progetti o esperimenti verificati e ben documentati

Se sei un principiante che ha appena iniziato la sua avventura STEM, allora hai bisogno di progetti che abbiano risultati specifici e ben descritti. Grazie a questo, sarai in grado di prevedere dove i bambini possono incontrare difficoltà, in quale fase. Per esempio, creare un insetto luminoso richiede una preparazione dei materiali che potresti voler fare da solo/a, soprattutto se lavori con bambini più piccoli. Con attività ben controllate hai uno scenario di attività dettagliato che ti consente di vedere quali attività possono essere frustranti, difficili o addirittura non disponibili per i bambini. Una tale pianificazione premurosa consente di prepararsi adeguatamente e, in un certo senso, evitare problemi.

Preparazione: una buona preparazione è la chiave del successo

Per avere successo nell'educazione STEM, devi capire molto bene il progetto / gli esperimenti o l'attività offerta ai bambini. Prima del workshop, dovresti eseguire il progetto da solo. Grazie a questo, potresti scoprire che con le risorse disponibili o per mancanza di tempo, alcune componenti dello scenario sarebbero più facili da preparare in anticipo. O forse puoi dimostrarne alcuni sotto forma di presentazione?

Strumenti: considera gli utensili e i materiali disponibili

A volte le attività possono essere semplificate o rese più difficili cambiando gli strumenti utilizzati. Forse nel caso dei bambini più grandi è meglio non dire di quali strumenti e materiali hanno bisogno? La tua attività potrebbe limitarsi a consegnarli semplicemente. Consentire ai bambini di utilizzare liberamente una varietà di strumenti, qualunque cosa ritengano necessario o opportuno per completare il progetto. Grazie a tentativi ed errori, scopriranno autonomamente cosa deve essere fatto, quale attrezzatura deve essere utilizzata e quale sequenza di attività deve essere seguita.

Gruppo - usa i punti di forza di una squadra

Usa il lavoro di squadra. Puoi consentire ai bambini di dividersi in gruppi come desiderano. Puoi anche assegnare i bambini a gruppi conoscendo i loro punti di forza e di debolezza. Ricorda la buona cooperazione e l'atmosfera nel team. Anche se alcuni bambini in età prescolare non sono in grado di completare determinate attività, non preoccuparti. Impareranno nel tempo osservando i loro coetanei. E imparare il potere della cooperazione è un'abilità di vita fantastica.

Progetto - fornire ai bambini attività di follow-up o la possibilità di ulteriori esplorazioni

Poiché i bambini sono affascinati da un'idea o da un concetto, incoraggiali a continuare a imparare, esplorare e creare. Sebbene la passione sia solitamente forte, mantienila più forte fornendo le informazioni e i materiali giusti per mantenere vive le emozioni. Nascono così la creatività e la voglia di esplorare il mondo dei bambini. Questa situazione può essere creata consentendo ai bambini di perseguire nuovi progetti, incoraggiandoli ad armeggiare o fornendo loro nuove idee e risorse per continuare a esplorare l'argomento con nuove attività.

Scopo - concentrarsi su uno scopo reale - imparare giocando

I tuoi progetti non devono essere perfetti. Probabilmente incontrerai ostacoli, piccoli incidenti e guasti. Tuttavia, l'obiettivo finale dell'educazione STEM è sviluppare abilità: pensiero critico, ricerca, creatività e collaborazione. Anche se non ottieni il prodotto finale perfetto, la tua attività STEM avrà comunque successo! Fate sperimentare ai bambini una attività pratica, "hands-on" di vitale importanza. Ricorda che puoi sempre tornare all'attività proposta in un momento diverso e riprovare. Tutti i grandi innovatori conoscono il potere di riprovare e di imparare dai fallimenti e dagli errori.

9. Che cos'è un percorso di apprendimento?

Il percorso di apprendimento è una sequenza di risorse raggruppate e ordinate logicamente per consentire ai bambini di padroneggiare un particolare argomento, concetto scientifico o abilità/competenza. È progettato come un percorso per uno studente per progredire dai preconetti e dalla conoscenza del senso comune al ragionamento scientifico. I percorsi di apprendimento sono stati progettati come uno strumento flessibile per consentire agli insegnanti di percepire l'istruzione STEM come un processo a lungo termine piuttosto che come un singolo evento isolato.

10. Perché percorsi di apprendimento invece di un singolo esperimento?

L'apprendimento dei bambini deve essere percepito come un processo a lungo termine basato sulla ripetizione regolare della stessa esperienza o di esperienze simili. Tale reiterazione consente la formazione di certi modelli di pensiero e schemi di azione nella mente dei bambini. Il percorso di apprendimento prevede anche la possibilità di trasferimento cognitivo, ovvero di trasferire le conoscenze e le abilità acquisite in una situazione di apprendimento a un'altra, applicandole nel corso di un altro esperimento e utilizzandole in un compito o ambiente diverso. Grazie a ciò, il bambino avvertirà l'utilità delle conoscenze acquisite, avrà l'opportunità di verificarle, consolidarle e approfondirle/rafforzarle nell'azione. Può approfondire l'argomento gradualmente, scoprendo nuovi campi di esplorazione, nuovi concetti, nuove aree di esperienza.

11. Quali tipi di percorsi di apprendimento sono progettati nel nostro progetto?

Esistono quattro tipi di percorsi:

- A. Percorsi tematici (basati su un particolare argomento - ingredienti/tipi di alimenti ecc.)
- B. Percorsi basati su abilità/capacità, risultati di apprendimento attesi
- C. Percorsi basati sulle discipline STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica)
- D. Percorsi basati su concetti scientifici (osmosi, stato della materia, densità ecc.)

12. Come utilizzare il sito web del progetto?

Ti invitiamo in Cucina come laboratorio STEM. Puoi usarlo in diversi modi: in KLab4Kids troverai informazioni di base sull'educazione STEM e le possibilità di utilizzare materiali e strumenti semplici per la sua implementazione. Soprattutto, qui troverai suggerimenti su come condurre l'educazione STEM in un nido, in una scuola dell'infanzia e a casa in un modo interessante sia per i bambini che per gli adulti. Puoi utilizzare scenari già pronti per workshop STEM in quattro lingue. Puoi anche utilizzare idee per interi percorsi di apprendimento che includano attività legate da un denominatore comune. Se ti piacciono le nostre proposte, puoi unirti a KLab4Kids come co-ideatore - commentando le nostre proposte e creando le tue idee - attività e percorsi educativi.

13. Come progettare il proprio percorso di apprendimento?

- A. Usa il motore di ricerca e trova una parola chiave che ti interessa (concetto scientifico, abilità, ingrediente alimentare, fenomeno, processo ecc.)
- B. Cerca le risorse sul sito web del progetto:
http://kitchenlab4kids.eu/?page_id=951#TeachingSetSelectLanguages
- C. Scegli le risorse che ritieni siano correlate alla parola chiave e che potrebbero soddisfare le tue aspettative
- D. Progetta il tuo percorso di apprendimento utilizzando il seguente link:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSefQr6-74HfWw7xP5vDsyXmJ_MksUWzt2jxcn3iAOKzXoO_SA/viewform
- E. Pubblica e condividi i tuoi percorsi con altri sul sito web del progetto.
- F. Conduci il tuo percorso di apprendimento con i bambini e condividi i risultati con noi utilizzando la griglia di monitoraggio:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeDVuzW7zRzZXUe_2EvtpCacXjzarOjk8fwmxrAux20qyO_fA/viewform

Website

For further and updated information about this project please see: <http://kitchenlab4kids.eu/>

Social media

Facebook: <https://www.facebook.com/KitchenLab4Kids-109904723897139>

YouTube: https://www.youtube.com/channel/UCA7UdkiVACILTQ_hdLFJuyA

Video teaser

<https://www.youtube.com/watch?v=n-kj5XNlcvg>

Contacts

Project Coordinator

Dorota Zdybel - AIK (Poland)

Contact us

http://kitchenlab4kids.eu/?page_id=2125/#contacts



K4K - Kitchen Lab 4 Kids is an Erasmus+ KA2 project (2018-2021). The project aims at proposing interdisciplinary activities in an integrated teaching context that allows pre-schoolers to develop STEM skills while practicing exciting science at the same time.

Partnership:



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This project No. 2018-1-PL01-KA201-050857 has been funded by Erasmus + programme of the European Union.

Go to the website
and discover
the Teaching Set,
with resources
addressed to
preschool teachers,
University teachers
and researchers:
kitchenlab4kids.eu

This document is licensed under
a Creative Commons Attribution
4.0 International license
except where otherwise noted.

