



Global Junior Challenge

Projects to share the future

Published on *Global Junior Challenge* (<https://www.gjc.it>)

[Home](#) > "Imparare facendo: Making-Tinkering-Coding un ponte tra scienza e creatività"

"Imparare facendo: Making-Tinkering-Coding un ponte tra scienza e creatività"

Nome della scuola: IC "B. Grimaldi L. Lombardi"


Paese: Italia

Regione: Puglia

Città: Bari-San Paolo


Descrizione del lavoro educativo innovativo e inclusivo: Il progetto si sviluppa come una introduzione al coding, la robotica educativa, il making all'infanzia primaria. Il progetto intende coinvolgere gli insegnanti e inserire nell'offerta formativa esperienze di apprendimento di tecnologie, materiali di recupero, momenti di lavoro in cui i bambini parteciperanno ad un'attività altamente inclusiva. Attraverso l'apprendimento di tematiche e nozioni curriculari, tutto questo permetterà non solo lo sviluppo della manualità e di scoprire un modo nuovo di pensare, così il pensiero computazionale e la loro creatività verranno guidati in riflessioni su varie tematiche relative alla cittadinanza digitale. Il progetto si articolerà in attività di Coding e a linguaggi di programmazione visuale. Attività di making, Tinkering e robotica creativa. Esperienze di coding tramite linguaggi di programmazione del making e del tinkering, sviluppando la creatività analogico/digitale; • Coinvolgere attivamente gli studenti nella costruzione delle conoscenze, promuovere lo sviluppo delle competenze e abilità utili ai fini dell'apprendimento anche originali, a problemi reali; • Saper organizzare il lavoro mediante schemi o grafici e tradurre gli algoritmi in codice. Promuovere lo sviluppo delle competenze digitali. • Avvicinare gli alunni alle materie tecnico-scientifiche tramite la costruzione e programmazione di progetti. Esperienze di cooperative learning; Contenuti: • Il concetto di algoritmo? Il concetto di automazione? La capacità di affrontare un compito complesso e di essere risolti separatamente. ? Il concetto di


errori e risolverli. ? Il concetto di generalizzazione, cioè l'abilità di usare soluzioni già realizzate per affrontare nuovi compiti. • Elementi di robotica • Oggetti programmabili • Concetto di learning by doing (imparare facendo). • Concetto di tinkering METODOLOGIE Le metodologie che verranno usate sono focalizzate sulla creatività e l'apprendimento creativo, sulla creazione di una comunità in grado di far emergere l'apprendimento tacito e far condividere quello esplicito. I discenti faranno pratica di esperienze di tinkering, making, giochi attraverso il codice e programmazione di diversi dispositivi. A tal fine verranno privilegiate le seguenti metodologie: • Problematizzazione e contestualizzazione del lavoro di classe (problem solving) • Apprendimento attraverso la pratica (learning by doing e by creating) • Cooperative-learning • Peer teaching • Inclusività • Competenze trasversali • Riutilizzo e sviluppo • Tinkering **RISULTATI ATTESI** • acquisire metodi per la risoluzione dei problemi e il gusto di realizzare i propri progetti, frutto della fantasia e della razionalità; • stimolare la capacità di analisi, la capacità organizzativa e la capacità di comunicare, utilizzando l'operatività; • acquisire la capacità di assumere ruoli costruttivi e collaborativi all'interno del gruppo; • incremento della motivazione degli studenti attraverso la didattica laboratoriale ? miglioramento dei risultati scolastici nelle discipline scientifiche e tecnologiche • saper organizzare i dati del problema da risolvere • sviluppare le possibili strategie risolutive del problema mediante schemi o grafici utilizzando la sequenza delle istruzioni che dovranno essere impartite al robot; • saper individuare le problematiche software o hardware in caso di funzionamento non corretto del robot. • apprendere competenze relative all'uso delle nanotecnologie, mediante le attività di laboratorio. • fruizione più critica delle opportunità offerte dalla tecnologia e dal digitale • incremento della motivazione degli studenti attraverso la didattica laboratoriale ? miglioramento dei risultati scolastici nelle discipline scientifiche **VERIFICA E VALUTAZIONE** La metodologia didattica di laboratorio consente di valutare i bambini attraverso l'autovalutazione che essi fanno di se stessi. Il docente può monitorare e verificare i loro livelli di: interesse, partecipazione, cooperazione, problem solving/finding, motivazione, azione consapevole, meta riflessione, competenze in progress. La valutazione specifica del laboratorio si riferirà alla verifica umana e diretta della prestazione di ogni alunno in compiti significativi e riguarderà le seguenti abilità: ? Problem solving ? Creatività ? Autocorrezione ? Tutoring ? Cooperazione ? Autostima


Allegati:  making: realizzo creo il mio gioco del pulcino, disegno la spirale su cui disegnare le varie


caselle [1]


 making: disegno le caselle [2]


 making: stabilisco le regole del mio gioco [3]


 making: riuso, riciclo, non butto [4]


 making: riuso, riciclo, non butto [5]


 making: riuso, riciclo, non butto [6]


 making: realizzo dama e pedine con il legno [7]


 tinkering: realizzo il mio pupazzetto [8]

 tinkering: realizzo un circuito all'interno del pupazzetto [9]


 tinkering: verifico che il circuito funzioni e che si accendano i led [10]

 tinkering: pupazzetto realizzato [11]

 robotica: costruire un robot [12]

 robotica: costruire un robot [13]

 robotica: programmare un robot [14]

 robotica: azionare un robot [15]

Disciplina/e Insegnata:

Tecnologia

Fondazione Mondo Digitale
Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 · Tutti i diritti riservati.

Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482
del 26/04/2007.

[Privacy Policy](#)

Source URL: <https://www.gjc.it/en/content/imparare-facendo-making-tinkering-coding-un-ponte-tra-scienza-e-creativit%C3%A0>

Links

- [1] <https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img-20190221-wa0023.jpg>
- [2] <https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img-20190221-wa0027.jpg>
- [3] https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img_20190228_162618.jpg
- [4] https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img_20190228_173207.jpg
- [5] <https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img-20190228-wa0006.jpg>
- [6] <https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img-20190228-wa0009.jpg>
- [7] https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img_20190321_181854.jpg
- [8] <https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img-20190328-wa0032.jpg>
- [9] https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img_20190404_175340.jpg
- [10] https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img_20190404_181609.jpg
- [11] https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img_20190404_180124.jpg
- [12] https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img_20190502_154439.jpg
- [13] https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img_20190502_170648.jpg
- [14] https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img_20190507_145732.jpg
- [15] https://www.gjc.it/en/system/files/progetti/allegati/img_20190507_145815.jpg