

## Rete Scuola Digitale Veneta

Scuola Sede di Corso PNSD:

# PROPOSTA FORMATIVA

*(elaborata in modo coerente con le finalità e gli obiettivi del PNSD)*

**Titolo** ROBOTICA EDUCATIVA NEL CURRICOLO VERTICALE: LEARNING BY DOING

**Nome e Cognome del Formatore:** TULLIA URSCHITZ

**Percorso:** CORSO BASE

### Sede del Corso

Istituto Comprensivo Statale Bosco Chiesanuova - VR

### Calendario del Corso:

- Data: 26.04.16 dalle ore 15:00 alle ore 17:00
- Data: 10.05.16 dalle ore 15:00 alle ore 17:00
- Data: 17.05.16 dalle ore 15:00 alle ore 17:00
- Data: dalle ore alle ore

### Note operative per i corsisti

### Abilità già possedute che possono facilitare la fruizione del corso

#### Abilità e competenze perseguite

Al termine del percorso il corsista è in grado di progettare e gestire scenari di apprendimento che utilizzano il pensiero computazionale, il coding e la robotica educativa come strumenti utile a favorire l'inclusione, l'interesse per le materie STEM e lo sviluppo delle competenze chiave per il cittadino del XXI secolo.

#### ABSTRACT

Implemento del coding e della robotica educativa all'interno del curriculum scolastico. Il corso, realizzato con metodologie pratiche, cooperative e costruttivistiche, copre le seguenti aree: introduzione al pensiero computazionale, all'uso di semplici linguaggi di programmazione a blocchi e all'impiego di kit robotici utilizzabili come mediatori didattici di apprendimento.

#### Obiettivi perseguiti e risultati attesi dagli studenti

La finalità principale che si intende perseguire è di fornire spunti per l'utilizzo autonomo del coding e della robotica educativa come attività curricolare nel curriculum verticale delle scuole in cui i corsisti si troveranno ad operare.

## Rete Scuola Digitale Veneta

### Moduli e attività

- **Modulo 1**  
**Introduzione al pensiero computazionale**  
Introduzione al coding  
Coding unplugged  
Tinkering e robotica creativa
- **Modulo 2**  
**Sviluppo del pensiero computazionale e Storytelling**  
Linguaggi di programmazione visuale (ScratchJr, Scratch, Blockly, Lego...)  
Robot come mediatori didattici  
Introduzione all'uso di semplici kit robotici per la scuola dell'infanzia e per la scuola primaria: BeeBot e BlueBot, Dash e Dot, MakeyMakey, Lego WeDo
- **Modulo 3**  
**Robotica educativa nel curricolo verticale**  
Robotica come strumento di inclusione, di promozione delle materie STEM, di sviluppo del pensiero computazionale  
Introduzione all'uso di kit robotici per la per la scuola secondaria: Lego WeDo, Ledo Mindstorms EV3

- **Modulo 4**

#### **Dotazioni tecnologiche e ambienti digitali di apprendimento**

E' richiesta la possibilità di utilizzare un'ambiente con arredi mobili e postazioni "a isole" di 3-4 banchi adatte al lavoro in team. Necessaria la connessione a internet.

Presenza di un computer e tablet ogni 2-3 corsisti. Saranno utilizzati software opensource utilizzabili solo su tablet (ScratchJr, BlueBot, Blockly per Dash & Dot) e altri scaricabili su tablet o computer. I corsisti sono comunque invitati a portare il proprio tablet/computer

#### **Tecniche di insegnamento attive e cooperative correlate alle tecnologie proposte**

Approccio costruttivistico con attività laboratoriali e lavoro in team

#### **Produzioni dei corsisti**

Condivisione d'aula dei prodotti realizzati e repository multimediale dei materiali

#### **Esperienze didattiche citate**

**Programmailfuturo, Progetto Roberta, Future Classroom Lab, Scientix**

#### **Adattamento della proposta ai vari ordini e gradi scolastici e ipotesi di gestione a livello sistemico degli input formativi ad uso dei Team per l'Innovazione Digitale**

I corsisti saranno invitati a produrre materiali e schede di progettazione utili per realizzare repository di risorse utilizzabili nelle varie scuole. Si suggerirà loro come coinvolgere l'intera comunità scolastica, condividendo buone pratiche, suggerimenti e offrendo supporto nella propria sede di lavoro.

Si organizzeranno anche focus group per una più precisa analisi della percezione dei corsisti e per progettare le successive azioni di formazione.

#### **Indicazioni bibliografiche**

Fornite durante gli incontri

## Rete Scuola Digitale Veneta

### Siti web di riferimento

<http://programmalfuturo.it/>

<https://scratch.mit.edu/>

<http://www.scratchjr.org/>

<https://studio.code.org/>

<http://tinkering.exploratorium.edu/>

<http://roberta-home.de/en/home>

<http://www.scuoladirobotica.it/>

<http://makeymakey.com/>

<https://www.makewonder.com/>

<https://education.lego.com/en-us>

<http://fcl.eun.org/>

[www.scientix.eu/](http://www.scientix.eu/)