

Linee guida tematica 2

Il pensiero computazionale

La seconda tematica mira ad approfondire l'uso di alcune tecnologie adatte allo sviluppo del pensiero logico. I linguaggi di programmazione, sempre più accessibili grazie a rappresentazioni simboliche di immediata comprensione, hanno lo scopo di immergere i partecipanti in un ambiente costruttivo in cui si troveranno a risolvere un problema tramite l'ausilio della programmazione, senza obbligatoriamente conoscerne l'alfabeto. Si intende dare la possibilità ai docenti di scegliere tra Robotica Educativa e Internet delle cose per sperimentare come l'innovazione, possa agevolare i processi di insegnamento e di apprendimento. Tali materiali didattici saranno condivisibili all'interno della comunità scolastica e resi accessibili attraverso la piattaforma del progetto.

Esempio di attività

Un docente di scienze della secondaria di primo grado sta progettando una unità di apprendimento su calore e temperatura. Ha pensato di rilevare la temperatura interna ed esterna all'edificio scolastico individuando i momenti in cui ad esempio viene attivato il riscaldamento. Il dato deve essere registrato e rilevabile da tutti gli studenti anche fuori dalla classe.

Cosa fa il tutor didattico?

Il tutor didattico:

- Supporta il docente nella definizione dell'unità di apprendimento.
- Partecipa alle attività di progettazione didattica con docenti e tutor tecnologico in modo da dividerne finalità e obiettivi.
- Utilizza lo strumento di progettazione didattica della piattaforma IDEA e ne trasmette le competenze al docente, sottolineandone i vantaggi d'uso.
- Scomponi, in collaborazione col docente, l'unità di apprendimento in una sequenza di attività più piccole (TLA Teaching Learning Activities).
- Individua col supporto del tutor tecnologico tra queste attività quella o quelle che possono avere vantaggi didattici significativi nell'applicazione/uso/sviluppo dell'IoT (Internet of Things) o, in attività diverse da quella dell'esempio, della Robotica Educativa.
- Verifica di concerto col docente, che il sistema IoT (o di Robotica) realizzato risponda alle esigenze didattiche progettate.
- Supporta il docente nell'uso della sezione Moodle della piattaforma.
- Progetta coi docenti un meccanismo qualitativo o quantitativo che misuri l'efficacia didattica dell'intervento quando questo sarà utilizzato in classe con i ragazzi.
- Supporta i docenti nella interpretazione dei risultati ottenuti e delle conseguenti ricadute nella didattica in termini di attività di recupero, potenziamento e consolidamento.
- Individua insieme al docente e al tutor tecnologico, ulteriori scenari di applicazione dell'IoT (o di Robotica Educativa) nella didattica curricolare.

Le attività di supporto ai docenti sono erogate sia in presenza che online.

Cosa fa il tutor tecnologico?

- Fornisce un'introduzione generale sull'IoT (o sulla Robotica Educativa) fornendo un quadro degli strumenti esistenti e sul loro funzionamento con degli esempi pratici.
- Partecipa alle attività di progettazione didattica con docente e tutor didattico in modo da condividerne finalità e obiettivi.
- Supporta e guida docenti e tutor didattico nell'uso avanzato della sezione LMS della piattaforma.
- Supporta i docenti nella conoscenza e utilizzo del sistema IoT, già integrato nella piattaforma IDEA, che rileva il dato e lo rende disponibile su rete Internet.
- Trasferisce la competenza d'uso dello strumento IoT utilizzato al docente in modo che quest'ultimo possa sia modificare il setup sia in futuro utilizzarla autonomamente.
- Aggiorna tramite i canali della piattaforma i docenti e il tutor didattico sulla evoluzione della piattaforma stessa e su nuovi strumenti legati alla tecnologia in uso.
- Tiene contatti con CRS4 seguendo l'evoluzione della piattaforma e fornendo supporto per il testing delle parti in fase di sviluppo.

Le attività di supporto ai docenti sono erogate sia in presenza che online.