



ISTITUTO COMPRENSIVO DI ARDENNO (SO)

23011 - Via Libertà, 2 - ☎ 0342 662237

www.icardenno.gov.it - soic815004@istruzione.it - soic815004@pec.istruzione.it

SCHEDA PER LA PRESENTAZIONE DI UN PROGETTO

TITOLO:

SCUO@APERTA...AL DIGITALE

E' un progetto in cui gli alunni svilupperanno il pensiero computazionale, applicando la logica per capire, controllare, sviluppare contenuti e metodi per risolvere i problemi anche nella vita reale.

L'insegnante assume un ruolo di facilitatore ed organizzatore delle attività strutturando "ambienti di apprendimento" in cui i bambini, favoriti da un clima relazionale positivo, trasformano ogni attività di apprendimento in un processo di "problem solving di gruppo", conseguendo obiettivi la cui realizzazione richiede il contributo personale di tutti.

a.s. 2017/2018

PRIMO MODULO: i bambini di cinque anni della scuola dell'infanzia e gli alunni di classe prima e seconda della scuola primaria

INSEGNANTE RESPONSABILE DEL PROGETTO

<p>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</p>	<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua. Esprimersi in modo semplice e chiaro utilizzando la terminologia adeguata al contesto• Comunicazione nelle lingue straniere (inglese) Utilizzare la lingua inglese per semplici scopi comunicativi.• Competenze matematiche Avvicinare gli alunni al linguaggio della programmazione.• Competenza digitale Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale.• Imparare ad imparare Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale.• Competenze sociali e civiche Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.
<p>COMPETENZE MULTIDISCIPLINARI E TRASVERSALI</p> <p>ASCOLTARE</p> <p>ESPRIMERSI</p> <p>ANALIZZARE</p> <p>FORMULARE E VERIFICARE</p>	<p>ABILITA'</p> <p>Sa ascoltare, comprendere e rappresentare graficamente quanto proposto.</p> <p>Esprimersi in lingua italiana e in lingua inglese tenendo conto del contesto comunicativo, avvicinandosi al linguaggio di programmazione.</p>

<p>IPOSTESI</p> <p>RAPPRESENTARE</p> <p>PROGETTARE E REALIZZARE</p> <p>UTILIZZARE TECNOLOGIE</p> <p>ACQUISIRE</p>	<p>Inizia a sviluppare la capacità di analizzare, risolvere problemi e proporre soluzioni.</p> <p>Recupera la manualità come momento di apprendimento superando la consuetudine di separare teoria e pratica, regole ed esercizio.</p> <p>Collabora nel gruppo per progettare e realizzare, sviluppando comportamenti collaborativi e solidali.</p> <p>Utilizza in modo appropriato oggetto-robot (Bee-bot), computer e LIM</p> <p>Acquisisce il pensiero computazionale con pratiche di "coding" semplificato.</p>
<p>METODOLOGIA</p>	<p>Le scelte didattiche-metodologiche e le strategie educative sono incentrate sulla valorizzazione del gioco come risorsa privilegiata di apprendimenti e di relazioni: sulla libera esplorazione e ricerca; sulla valorizzazione della relazione sociale ed affettiva; sull'ascolto; la narrazione; la divisione in gruppi e l'assegnazione dei ruoli; sulla verifica, valutazione e autovalutazione.</p>
<p>DESTINATARI (classi e alunni coinvolti)</p>	<p>I bambini dell'ultimo anno della scuola dell'infanzia e gli alunni della classe prima e della classe seconda (scuola primaria)</p>
<p>DISCIPLINE COINVOLTE</p>	<p>Ambito linguistico, tecnologico e logico-matematico.</p>
<p>DURATA E ATTIVITA' (arco temporale e fasi operative distinguere le attività da svolgere entro il 31.12 da quelle successive)</p>	<p>Un'ora settimanale per tutta la durata dell'anno scolastico (30 ore). Si alterneranno lezioni a classi aperte (Progetto continuità) e attività legate al proprio gruppo classe per la preparazione, anche del materiale, comune.</p> <p>Attraverso l'attività ludica anche con il robotino Beet-Bot, si contribuisce attivamente all'apprendimento del coding, perché si innesca nei bambini un meccanismo di memorizzazione cosciente e volontaria utilizzando :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • conversazione sul pensiero computazionale e il coding • brainstorming sull'espressione " Il pensiero delle cose" • lezioni in modalità e-learning e in modalità streaming • attività di coding col gruppo classe • CLIL • ricostruzione riflessiva

FASI DI LAVORO	RUOLO DELL'INSEGNANTE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO	RUOLO DEGLI STUDENTI	STRUMENTI UTILIZZATI
FASE PRELIMINARE	L'insegnante propone ai bambini l'ascolto di un racconto mirato.	ASCOLTARE E RAPPRESENTARE PROGETTARE REALIZZARE UTILIZZARE TECNOLOGIE	Realizzare elaborati.	LIM Programmi di grafica Materiale cartaceo Colori
ANALISI E ORGANIZZAZIONE DEL MATERIALE IN CLASSE	Brainstorming.	ESPRIMERSI UTILIZZARE TECNOLOGIE	Scelta degli elaborati più rappresentativi.	Scanner PC LIM
RIELABORAZIONE E PRODUZIONE IN CLASSE	Suddivisione degli alunni in piccoli gruppi.	PROGETTARE REALIZZARE RAPPRESENTARE UTILIZZARE TECNOLOGIE	Realizzare un tappeto/matrice per il percorso.	Programmi di grafica Materiale cartaceo Colori

STRUMENTI DI VERIFICA	Osservazione dell'insegnante in situazione e attraverso lo svolgimento di un esercizio di coding in classe, fornendo al robottino Beet-Bot le istruzioni corrette per completare i percorsi realizzati.	
DOCUMENTAZIONE (Cartacea/digitale/sito dedicato)	Materiale cartaceo. Foto/video Pubblicazione della documentazione digitale sul sito della scuola.	
RISORSE UMANE (indicare i profili di riferimento dei docenti, non docenti, collaboratori esterni e i nominativi delle persone che ricopriranno ruoli rilevanti; distinguere le utilizzazioni per anno finanziario)	Le insegnanti di sezione e di classe.	
STRUTTURE UTILIZZATE	Aule della scuola, palestra e cortile.	
DOCENTI: ORE DI INSEGNAMENTO EXTRACURRICOLARI (specificare il nominativo dei docenti coinvolti)		ore
DOCENTI: ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI (specificare il nominativo dei docenti coinvolti)		
DOCENTI: ORE DI PROGETTAZIONE (distinte per anno finanziario; specificare il nominativo dei docenti coinvolti)	Ore 10 di programmazione per ogni insegnante coinvolto (otto plessi coinvolti- 5 sezioni infanzia e 5 classi prime e 5 classi seconde – per un totale di 20 insegnanti)	Ore 10 per ogni insegnante Per un totale di 200

MATERIALE	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisto di 5 “Bee-Bot ricaricabile” con piattaforma • Acquisto di percorsi: alfabeto, numeri • Acquisto di: Osmo, Coding Set € 47,00 • Materiale di facile consumo: cartoncini, pennarelli, fogli colorati, cartelloni • Toner 	5 Bee-Bot 5 kit: Osmo, Coding Set
ESPERTI (indicare le ore di intervento distinte per anno finanziario)	5 ore di formazione e a richiesta 5 ore di tutoraggio anche on-line	
NOTE		



ISTITUTO COMPrensIVO DI ARDENNO (SO)

23011 - Via Libertà, 2 - ☎ 0342 662237

www.icardenno.gov.it - soic815004@istruzione.it - soic815004@pec.istruzione.it

SCHEDA PER LA PRESENTAZIONE DI UN PROGETTO

TITOLO: **SCUOL@APERTA...AL DIGITALE**

E' un progetto in cui gli alunni sviluppano il pensiero computazionale, che è alla base del coding, apprendendo la stesura di un programma, cioè una sequenza di istruzioni che eseguite da un calcolatore danno vita alla maggior parte delle applicazioni digitali che si usano quotidianamente. Pertanto gli alunni, pensando in maniera algoritmica, potenziano la forma mentis e acquisiscono anche gli strumenti intellettuali che permettono loro di diventare soggetti attivi di tecnologia; di affrontare problemi anche complessi, di applicare la logica per capire, controllare e sviluppare contenuti e metodi.

I benefici del pensiero computazionale si estendono a tutti gli ambiti disciplinari per ipotizzare soluzioni che prevedono più fasi, immaginando una descrizione di cosa fare e quando farlo.

L'insegnante assume un ruolo di facilitatore ed organizzatore delle attività strutturando "ambienti di apprendimento" in cui i bambini, favoriti da un clima relazionale positivo, trasformano ogni attività di apprendimento in un processo di "problem solving di gruppo", conseguendo obiettivi la cui realizzazione richiede il contributo personale di tutti.

Sarà compito dell'insegnante organizzare la classe e programmare interventi tali da favorire al meglio la socializzazione e la partecipazione in un'ottica d'inclusione e integrazione; guidando gli alunni a riconoscere e accettare le diversità; a valorizzare le potenzialità di ciascuno; rendendo l'apprendimento più condiviso incoraggiando il lavoro di squadra.

a.s. 2017/2018

SECONDO MODULO: Scuola Primaria: classe seconde e classi terze della Scuola Primaria dell'Istituto Comprensivo di Ardenno (5 classi terze e 5 classi quarte per un totale di 30 ore)

INSEGNANTE RESPONSABILE DEL PROGETTO

<p>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</p>	<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua. Leggere la stringa di consegna, comprendere la richiesta e tradurre la strategia risolutiva individuata in un linguaggio specifico (quello della programmazione), inoltre condividere e concordare i percorsi individuati con i compagni.• Comunicazione nelle lingue straniere (inglese) Utilizzare la lingua inglese per scopi comunicativi.• Competenze matematiche > Affrontare situazioni problematiche di crescente complessità; rispettare il numero di comandi richiesto, raggiungere un obiettivo, evitare gli ostacoli, interagire con ulteriori personaggi presenti o con condizioni poste in essere. > Acquisire e interpretare l'informazione: la capacità critica si sviluppa necessariamente nel momento in cui si devono selezionare le informazioni utili per procedere nella pianificazione strategica.• Competenza digitale Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale. Acquisire una terminologia specifica attraverso la dimostrazione e
---	--

	<p>l'elaborazione di mini attività di gioco.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare Formulare strategie efficaci ricercandole all'interno del repertorio posseduto, oppure ideandone di nuove. • Competenze sociali e civiche Collaborare e partecipare: nei momenti di lavoro in gruppo, gli allievi devono imparare a mediare, a suddividersi i compiti in base alle capacità cosicché ognuno possa apprendere cose nuove e insieme raggiungere l'obiettivo prefissato. • Progettare Avviare alla progettazione di algoritmi.
<p>COMPETENZE MULTIDISCIPLINARI E TRASVERSALI</p> <p>ASCOLTARE ESPRIMERSI</p> <p>ANALIZZARE</p> <p>FORMULARE E VERIFICARE IPOTESI</p> <p>RAPPRESENTARE</p> <p>PROGETTARE E REALIZZARE</p> <p>UTILIZZARE TECNOLOGIE</p> <p>ACQUISIRE</p>	<p>ABILITA'</p> <p>Sa ascoltare, comprendere e rappresentare graficamente quanto proposto.</p> <p>Esprimersi in lingua italiana e in lingua inglese tenendo conto del contesto comunicativo, avvicinandosi al linguaggio di programmazione.</p> <p>Inizia a sviluppare la capacità di analizzare, risolvere problemi e proporre soluzioni.</p> <p>Recupera la manualità come momento di apprendimento superando la consuetudine di separare teoria e pratica, regole ed esercizio.</p> <p>- Collabora nel gruppo per progettare e realizzare, sviluppando comportamenti collaborativi e solidali. - Si avvia alunni all'acquisizione della logica della programmazione</p> <p>Utilizzo di software free per la programmazione informatica, computer e LIM.</p> <p>- Acquisisce il pensiero computazionale con pratiche di "coding" semplificato. - Acquisisce la terminologia specifica attraverso la dimostrazione e l'elaborazione di mini attività.</p>
<p>METODOLOGIA</p>	<p>Le scelte didattiche-metodologiche e le strategie educative sono incentrate sulla valorizzazione del gioco come risorsa privilegiata di apprendimenti e di relazioni: sulla libera esplorazione e ricerca; sulla valorizzazione della relazione sociale ed affettiva; sull'ascolto; la narrazione; la divisione in gruppi e l'assegnazione dei ruoli; sulla verifica, valutazione e autovalutazione.</p> <p>Pertanto gli insegnanti adottano le seguenti azioni strategiche attive di insegnamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tecniche simulative, l'action maze (azione nel labirinto) per lo sviluppo delle competenze decisionali e procedurali; • tecniche di analisi della situazione; lo studio di caso e l'incident. Con lo studio di caso si sviluppano le capacità analitiche e le modalità di approccio ad una situazione o a un problema, nell'incident, si aggiungono le abilità decisionali e quelle predittive; • tecniche di riproduzione operativa; • tecniche di produzione cooperativa, tra cui troviamo il metodo del cooperative learning, per lo sviluppo integrato di competenze cognitive, operative e relazionali; • tecniche di tutoring.

DESTINATARI (classi e alunni coinvolti)	Scuola Primaria: classe seconde e classi terze della Scuola Primaria dell'Istituto Comprensivo di Ardenno (5 classi terze e 5 classi quarte per un totale di 30 ore)
DISCIPLINE COINVOLTE	Ambito linguistico, tecnologico- scientifico e logico-matematico.
DURATA E ATTIVITA' (arco temporale e fasi operative distinguere le attività da svolgere entro il 31.12 da quelle successive)	Un'ora settimanale per tutta la durata dell'anno scolastico (30 ore). Attraverso l'attività ludica anche con il robottini e/o piattaforme si contribuisce attivamente all'apprendimento del coding, perché si innesca negli alunni un meccanismo di memorizzazione cosciente e volontaria utilizzando : <ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • conversazione sul pensiero computazionale e il coding • brainstorming sull'espressione “ Il pensiero delle cose” • lezioni in modalità e-learning e in modalità streaming • attività di coding col gruppo classe e/o individuali • costruzione di vari percorsi • giochi in lingua italiana, inglese, matematica, geografia, scienze, storia • programmazione di robot, in modo che proceda in avanti o all'indietro, di tanti passi quanti ne richiede l'operazione da svolgere • CLIL • ricostruzione riflessiva

FASI DI LAVORO	RUOLO DELL'INSEGNANTE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO	RUOLO DEGLI STUDENTI	STRUMENTI UTILIZZATI
FASE PRELIMINARE	L'insegnante organizza materiali, predispone l'aula informatica, procura i robottini e/o i pc/tablet per le attività di avviamento al pensiero computazionale.	PROGETTARE REALIZZARE UTILIZZARE TECNOLOGIE		LIM Robottini PC Tablet Programmi di grafica Materiale cartaceo Colori
ANALISI E ORGANIZZAZIONE DEL MATERIALE IN CLASSE	Accerta la situazione di apprendimento in ingresso, con prove predisposte. Coinvolge gli studenti nella definizione del tema, nelle scelte metodologiche e delle fasi operative per aiutarli a “dare senso” al lavoro.	ASCOLTARE ESPRIMERSI UTILIZZARE TECNOLOGIE	Gli alunni vengono coinvolti nella verifica/valutazione delle conoscenze pregresse e nella condivisione del progetto.	Robottini PC LIM
RIELABORAZIONE E PRODUZIONE IN CLASSE	Raccolta della documentazione di tutte le fasi del percorso che consente di attivare da solo e/o con il confronto nel team dei docenti interessati (progetto interdisciplinare), processi di riflessione e di adattamento a nuove esigenze per offrire ad ogni alunno occasioni di apprendimento rispondenti ai bisogni individuali.	FORMULARE IPOTESI PROGETTARE REALIZZARE RAPPRESENTARE UTILIZZARE TECNOLOGIE ACQUISIRE	Realizzano un tappeto/matrice per il percorso. Sperimentano l'utilizzo di software Suddivisione degli alunni in piccoli gruppi eterogenei Utilizzo di device Conseguono Attestati di conclusione di attività on line.	Tablet, PC, LIM, Piattaforme on line

STRUMENTI DI VERIFICA	Osservazione dell'insegnante in situazione e attraverso lo svolgimento di un esercizio di coding in classe.	
DOCUMENTAZIONE (Cartacea/digitale/sito dedicato)	Materiale cartaceo. Foto/video Pubblicazione della documentazione digitale sul sito della scuola. Attestato di conclusione dell'attività eseguita on line.	
RISORSE UMANE (indicare i profili di riferimento dei docenti, non docenti, collaboratori esterni e i nominativi delle persone che ricopriranno ruoli rilevanti; distinguere le utilizzazioni per anno finanziario)	Le insegnanti di sezione e di classe.	
STRUTTURE UTILIZZATE	Le aule della scuola, palestra e cortile aula liquida.	
DOCENTI: ORE DI INSEGNAMENTO EXTRACURRICOLARI (specificare il nominativo dei docenti coinvolti)		ore
DOCENTI: ORE DI INSEGNAMENTO CURRICOLARI (specificare il nominativo dei docenti coinvolti)		
DOCENTI: ORE DI PROGETTAZIONE (distinte per anno finanziario; specificare il nominativo dei docenti coinvolti)	Ore 10 di programmazione per ogni insegnante coinvolto (5 classi terze e 5 classi quarte per un totale di 10 insegnanti)	Ore 10 per ogni insegnante Per un totale di 100 ore
MATERIALE	Acquisto di 10 robottini per attività di CODING <ul style="list-style-type: none"> • Dash, il robottino di Wonder Workshop, imparare i mestieri digitali del futuro giocando con App iOS e Android gratuite € 180,00 in alternativa <ul style="list-style-type: none"> • LEGO Mindstorms 31313 - Mindstorms 2013 EV3 € 280,00 • Materiale di facile consumo: cartoncini, pennarelli, fogli colorati, cartelloni • Toner 	10 robottini
ESPERTI (indicare le ore di intervento distinte per anno finanziario)	5 ore di formazione e a richiesta 5 ore di tutoraggio anche on-line	
NOTE		

Ardenno, 18 maggio 2017

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Elisa Gusmeroli
Documento firmato digitalmente