

UNITA' DI APPRENDIMENTO: periodo di svolgimento da ottobre 2017 a gennaio 2018

Classe/i VA e V B della Scuola Primaria di Cartiere

Titolo UDA: " Gualdo Tadino ... scrigno di verdi tesori"	
Motivazione della proposta (sintetica descrizione)	<ul style="list-style-type: none">✚ Curiosità inerenti le caratteristiche di specie vegetali osservate durante le uscite didattiche sul territorio.✚ Desiderio di far scoprire, agli alunni delle altre classi, "Gualdo Tadino ... scrigno di verdi tesori" attraverso attività molto gradite ai bambini: i videogames.✚ Esigenza di realizzare un prodotto multimediale accattivante da utilizzare nel giorno "dell'Open Day" per coinvolge i visitatori della scuola (adulti e bambini) in "games" e far loro scoprire "tesori nascosti" del proprio territorio.
Competenza disciplinare di riferimento	<p>Scienze</p> <ul style="list-style-type: none">- Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni <p>Matematica</p> <ul style="list-style-type: none">- Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo <p>Tecnologia</p> <ul style="list-style-type: none">- Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo- Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio
Obiettivi specifici di apprendimento	<ul style="list-style-type: none">• Osservare una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo• Riconoscere, descrivere, classificare diversi tipi di vegetali• Riconoscere e denominare le parti che costituiscono la struttura delle piante• Conoscere e descrivere la funzione dei semi, delle radici, del fusto e delle foglie per la crescita, la nutrizione e la respirazione delle piante

	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e descrivere il processo della fotosintesi clorofilliana e comprenderne l'importanza per tutti gli esseri viventi • Riconoscere le caratteristiche di piante semplici e complesse • Comprendere e descrivere come avviene la riproduzione di alcune varietà vegetali • Esporre con coerenza conoscenze e concetti appresi usando il linguaggio specifico della disciplina • Seriare e classificare elementi in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini • Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni date • Utilizzare strumenti digitali • Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica • Risolvere problemi attraverso algoritmi
Competenze chiave europee	<ul style="list-style-type: none"> ■ Competenza nella madrelingua □ Competenza nella lingua straniera ■ Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia ■ Competenza digitale ■ Competenze sociali e civiche ■ Imparare ad imparare ■ Spirito di iniziativa (e imprenditorialità) □ Consapevolezza ed espressione culturale
ORGANIZZAZIONE E METODOLOGIA DI LAVORO	
Compito di realtà	- Realizzazione di semplici videogames didattici interattivi
Organizzazione della classe	<ul style="list-style-type: none"> - Lavoro di gruppo a classi aperte - Lavoro di gruppo in classe

	<ul style="list-style-type: none"> - Lavoro a coppie - Lavoro individuale
Organizzazione degli spazi	- Aule e spazi dedicati allestiti all'interno delle stesse
Risorse esterne	<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente circostante - Strumentazioni digitali con connessione Internet
Tempi di applicazione	- 36 h circa

SEQUENZA APPLICATIVA

Premessa

Titolo esperienza	Materiali	Osservazioni
"Aule all'aperto"	Guide ed esperti. Macchine fotografiche digitali, tablet ...	Le esperienze si sono rivelate molto interessanti e motivanti. Gli alunni hanno partecipato con interesse alle attività proposte e hanno dimostrato di comprendere il senso di quanto osservato e ascoltato.
"Book fotografico"	Foto realizzate durante le esperienze condotte	Gli alunni hanno prodotto, durante ogni uscita, molto materiale fotografico e lo hanno analizzato con molto interesse. Durante l'osservazione dello stesso, però, non sono riusciti a identificare tutte le piante fotografate.
"Ricerche nel web"	Computer con collegamento Internet, stampanti ...	L'esperienza si è rivelata molto positiva. Le ricerche condotte sono state approfondite e curate. Molto interessante anche la suddivisione dei ruoli per la socializzazione delle informazioni acquisite.
"Schede tecniche"	Schede tecniche appositamente predisposte e ricerche condotte	Qualche discussione da parte degli alunni prima di raggiungere l'accordo.
"Essenze e profumi"	Esperti laureati in chimica. "Vetreteria". Materiali vegetali, alcool, sostanze oleose ... Scatoline, bottigliette, nastri, cellophane ...	Le esperienze si sono rivelate molto motivanti e arricchenti. Durante il confezionamento dei prodotti realizzati, gli alunni hanno dimostrato molto impegno e creatività.

"Scratch"	Computer con istallato il software "Scratch" e lavagna interattiva multimediale mobile	L'utilizzo di questo software ha incuriosito e coinvolto molto gli alunni. Le esperienze si sono rilevate molto coinvolgenti. Attraverso la collaborazione fra i componenti, tutti i gruppi sono riusciti a completare i propri lavori.
DESCRIZIONE ANALITICA DELLE ATTIVITA'E DEL COMPITO DI PRESTAZIONE		
"Aule all'aperto"	<p>Gli alunni, a classi aperte, partecipano a diverse uscite didattiche, anche con la guida di esperti, alla scoperta del proprio territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il quartiere dove è situata la scuola; - la città di Gualdo Tadino; - i luoghi degli antichi insediamenti gualdesi; - San Guido e Valsorda. <p>I bambini:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ osservano, ▪ conducono interviste, ▪ prendono appunti ▪ documentano fotograficamente le esperienze condotte ... 	
"Book fotografico"	<p>Gli alunni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si organizzano in gruppi di 4 – 5 elementi, analizzano il materiale fotografico raccolto e lo classificano in base a criteri dati; - selezionano le immagini che raffigurano specie arboree e cercano di identificarle, collaborando e mettendo in comune le loro conoscenze - a classi aperte, si confrontano con un esperto di botanica, anche mostrandogli le foto scattate, egli indica loro il nome e alcune caratteristiche di vegetali tipici del territorio gualdese, specialmente di quelli che loro non conoscono. 	

<p>“Ricerche nel web”</p>	<p>I bambini si organizzano in gruppi di 3 - 4, in base ai propri interessi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scelgono una pianta tipica del territorio, osservata durante le uscite e/o presente nella documentazione fotografica realizzata, sulla quale condurre una ricerca in Internet; - salvano i dati raccolti su USB key, realizzano e stampano la loro ricerca, poi socializzano agli altri quanto scoperto, anche mediante proiezioni sulla lavagna interattiva.
<p>“Schede tecniche”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ogni alunno compila individualmente una scheda tecnica inerente la specie vegetale sulla quale ha condotto la ricerca. - Gli alunni che compilano la stessa scheda, a coppie, confrontano quanto riportato da ciascuno e sanano eventuali discrepanze consultando la versione cartacea della propria ricerca. - I bambini che hanno compilato la stessa scheda, organizzati in gruppi di 4-5 elementi, analizzano il materiale prodotto e individuano le informazioni più rilevanti sulle piante prese in esame (focus sulle eventuali proprietà curative ...)
<p>“Essenze e profumi”</p>	<p>Gli alunni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a classi aperte, incontrano un esperto laureato in chimica con il quale si confrontano sulle proprietà curative di alcuni vegetali. L’esperto spiega ai bambini le modalità di estrazione delle essenze da alcune specie arboree, poi mostra e illustra loro i nomi e le funzioni della “Vetreria”; - a classi aperte e organizzati in gruppi di 4 - 5 elementi mettono in pratica, anche con la guida delle insegnanti, quanto loro spiegato sull’estrazione delle essenze vegetali; - a classi aperte, in gruppi di 4 – 5 elementi, coadiuvati sia dall’esperto suddetto sia dalle insegnanti, realizzano profumi con diverse fragranze e creme per la cura della pelle; - in coppia, confezionano i prodotti realizzati per il “Mercatino di Natale”.

"Scratch"	<p>I bambini:</p> <ul style="list-style-type: none">- a classi aperte, tramite lavagna interattiva, visionano un tutorial sull'utilizzo del software "Scratch";- a coppie, sperimentano liberamente in programma suddetto, installato sui computer portatili del laboratorio mobile;- a coppie vengono guidati dall'insegnante a costruire semplici presentazioni e facili videogames, mediante l'inserimento di "sprite", sfondi, suoni e la costruzione di semplici algoritmi;- a coppie, realizzano semplici presentazioni e games;- individualmente, a casa, dopo aver scaricato il programma con l'aiuto di un adulto (seguendo le istruzioni date a scuola) realizzano un prodotto da loro ideato;- organizzati in gruppi di 3 – 4, realizzano una semplice presentazione sulla specie arborea presa in esame nella ricerca e della quale avevano individuato le caratteristiche principali.
-----------	---

PROGETTARE UN COMPITO DI REALTA'

TITOLO:	“Mettramoci in gioco”
DESCRIZIONE COMPITO O PERFORMANCE PRODOTTA Cosa devono realizzare in pratica gli studenti alla fine della UDA? “UN VIDEOGIOCO INTERATTIVO DIDATTICO”	Competenze culturali: Scienze - Tecnologia – Matematica - Descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni - Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo - Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio Tempi di realizzazione: 8 ore circa

Modalità di realizzazione:

1) LAVORO INDIVIDUALE.

Ogni alunno:

- gioca con un videogame, realizzato mediante il software “Scratch”, installato sul proprio computer dall’insegnante (un guessing game che richiede l’individuazione di una pianta tipica del territorio, non presa in esame dagli alunni nelle loro ricerche, dopo aver seguito vari indizi dati);
- prende visione dell’algoritmo che regola il gioco, con particolare attenzione a ciò che determina l’interazione fra gli Sprite per gestire narrazioni e i cambi di scena;
- apporta semplici variazioni al gioco, modificando l’algoritmo che lo regola, seguendo la propria creatività;
- salva la nuova versione del gioco rinominandola in modo personalizzato.

MATERIALI: computer portatili, software Scratch, game

ORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI: aula

2) LAVORO A COPPIE.

Gli alunni:

- giocano nuovamente con la versione originale del videogame installato sul computer dall’insegnante;
- apportano semplici variazioni al gioco, seguendo le indicazioni date dall’insegnante sulle variazioni da apportare all’algoritmo;

MATERIALI: computer portatili, software Scratch, game, schede appositamente stampate

ORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI: aula, con i banchi appaiati.

3) LAVORO DI GRUPPO A CLASSI APERTE (QUATTRO COMPONENTI)

Gli alunni di ogni gruppo:

- consultano nuovamente le schede riguardanti una specie arborea, che avevano compilato in precedenza, dove ne avevano evidenziato le caratteristiche fondamentali;
- concordano insieme quali delle peculiarità individuate devono diventare gli indizi della versione personalizzata del loro videogame;
- copiano nel desktop del portatile la cartella con i file relativi alla ricerca condotta in precedenza;
- progettano la versione del loro gioco in forma cartacea;
- aprono il videogame standard e vi apportano le modifiche decise per realizzare quello da loro progettato, attraverso la modalità del “remix”, utilizzando anche i file della cartella da loro salvata;
- provano e modificano il gioco fino a ottenere la versione da loro progettata;
- individuano e scrivono le indicazioni per giocare con il loro videogame;
- salvano la nuova versione del gioco rinominandola in modo personalizzato sul pc;
- Salvano i diversi videogames realizzati sulla lavagna interattiva multimediale, passandoli tramite “USB key”.

MATERIALI: computer portatili, software Scratch, game, schede precedentemente compilate, USB key, cartelle e file predisposti in precedenza

ORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI: aula, con i banchi raggruppati.

4) LAVORO DI GRUPPO A CLASSI APERTE (QUATTRO COMPONENTI)

Gli alunni di ogni gruppo:

- cambiano la propria postazione di lavoro, leggono le indicazioni date e giocano con i videogames realizzati dagli altri gruppi.

MATERIALI: fogli di carta, matite, gomme, computer portatili, software Scratch, game, schede precedentemente compilate, USB key, cartelle e file predisposti in precedenza.

ORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI: aula, con i banchi raggruppati.

5) LAVORO DI GRUPPO A CLASSI APERTE.

- Gruppi di alunni di altre classi si cimentano con i videogames salvati sulla lavagna multimediale.
- Alcuni genitori, che visitano la scuola con i loro bambini in occasione “dell’Open Day”, giocano con i videogames realizzati, che attirano anche l’attenzione dei bimbi piccoli mediante il movimento delle immagini e i suoni prodotti.

MATERIALI: Lavagna interattiva multimediale mobile, software Scratch, videogames.

ORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI: aule predisposte per l’utilizzo dell’hardware suddetto.

RUBRICA 1 – COMPETENZA SCIENTIFICO / MATEMATICO / TECNOLOGICA				
	LIVELLO			
DESCRITTORI/ CRITERI	AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
Concetti – conoscenze	<p>Descrive, con sicurezza, fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, utilizzando appropriatamente semplici schematizzazioni e modellizzazioni.</p> <p>Usa in modo appropriato a ogni situazione il linguaggio specifico delle scienze.</p>	<p>Descrive appropriatamente fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, utilizzando abbastanza correttamente semplici schematizzazioni e modellizzazioni.</p> <p>Usa correttamente il linguaggio specifico delle scienze.</p>	<p>Descrive fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, utilizzando, con alcune incertezze, semplici schematizzazioni e modellizzazioni.</p> <p>Usa con poca sicurezza il linguaggio specifico delle scienze.</p>	<p>Descrive fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni, con il supporto dei compagni e/o dell'insegnante.</p> <p>Usa poco e in modo approssimativo il linguaggio specifico delle scienze.</p>

Strategie di presentazione e strutture di azione	Progetta facilmente percorsi risolutivi strutturati in fasi, argomentandoli efficacemente.	Progetta percorsi risolutivi strutturati in fasi, illustrandoli correttamente.	Progetta semplici percorsi risolutivi, illustrandoli con alcune incertezze.	Progetta e illustra semplici percorsi risolutivi solo con il supporto dei compagni e dell'insegnante.
Utilizzo di strumenti digitali	Utilizza con sicurezza strumenti digitali (pc, lavagna interattiva multimediale, tablet); riconosce e impiega in modo corretto le funzioni principali di una nuova applicazione informatica, seguendo istruzioni fornite.	Utilizza strumenti digitali (pc, lavagna interattiva multimediale, tablet); riconosce e impiega le funzioni principali di una nuova applicazione informatica, seguendo istruzioni fornite.	Utilizza strumenti digitali (pc, lavagna interattiva multimediale, tablet); impiega le funzioni principali di una nuova applicazione informatica, seguendo semplici istruzioni fornite.	Utilizza, con qualche difficoltà, strumenti digitali (pc, lavagna interattiva multimediale, tablet); impiega, se guidato, le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.
Applicazioni – conoscenze procedurali	Comprende velocemente e correttamente l'algoritmo applicato alla progettazione di un semplice videogame didattico e lo modifica speditamente.	Comprende correttamente l'algoritmo applicato alla progettazione di un semplice videogame didattico e lo modifica in maniera valida.	Comprende, con qualche incertezza, l'algoritmo applicato alla progettazione di un videogame didattico realizzati e lo modifica modo corretto, dopo qualche tentativo.	Gioca con un semplice videogame didattico e lo modifica con la guida dei compagni e/o dell'insegnante.

RUBRICA 2 – COMPITO DI REALTA'

LIVELLO				
DESCRITTORI/ CRITERI	AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
Rispondenza del videogame allo scopo per il quale è stato predisposto	Il videogame è completo nella sua programmazione ed è esattamente rispondente allo scopo per il quale è stato predisposto.	Il videogame è completo nella sua programmazione ed è rispondente allo scopo per il quale è stato predisposto.	Il videogame è sostanzialmente ben strutturato, ma contiene indizi non fondamentali per la soluzione del gioco.	Alcune parti dell'algoritmo del videogame risultano non funzionali per lo scopo per il quale è stato predisposto.
Estetica ed originalità	Il prodotto è molto curato e presenta personalizzazioni per quanto riguarda l'interazione fra gli Sprite, la gestione delle narrazioni e i cambi di scena.	Il prodotto è curato e soddisfa i canoni per quanto riguarda l'interazione fra gli Sprite, la gestione delle narrazioni e i cambi di scena.	Il prodotto è curato in modo essenziale per quanto riguarda l'interazione fra gli Sprite, la gestione delle narrazioni e i cambi di scena.	Il prodotto risulta poco curato per quanto riguarda l'interazione fra gli Sprite, la gestione delle narrazioni e i cambi di scena.

Correttezza dei contenuti	Nelle parti narrative introdotte non si rilevano errori formali e/o concettuali; tutte le informazioni contenute, relative alla flora osservata, sono precise ed esplicite.	Nelle parti narrative introdotte, relative alla flora osservata, non si rilevano errori formali e/o concettuali; le informazioni contenute sono precise.	Nelle parti narrative introdotte, relative alla flora osservata, si rilevano alcuni errori non fondamentali nelle informazioni riportate.	Le parti narrative introdotte, relative alla flora osservata, contengono alcune imprecisioni a livello formale e/o concettuale.
Uso del linguaggio	Il linguaggio utilizzato, nelle parti narrative introdotte, risulta chiaro ed efficace e permette di cogliere al meglio il significato degli indizi dati per la soluzione del gioco.	Il linguaggio utilizzato nelle parti narrative risulta chiaro ed efficace e permette di cogliere il significato degli indizi dati per la soluzione del gioco.	Il linguaggio utilizzato, nelle parti narrative introdotte, è corretto e permette di cogliere il significato degli indizi dati per la soluzione del gioco.	Il linguaggio utilizzato, nelle parti narrative introdotte, è sostanzialmente corretto, ma non permette di cogliere appieno il significato degli indizi dati per la soluzione del gioco.

RUBRICA 3 – OSSERVAZIONE DEI PROCESSI COGNITIVI

LIVELLO				
DESCRITTORI/ CRITERI	AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
Autonomia	Organizza autonomamente con efficacia e precisione le fasi del proprio lavoro e la gestione del materiale assegnato. Valuta e utilizza adeguatamente le risorse e le informazioni disponibili.	Organizza autonomamente con efficacia le fasi del proprio lavoro e la gestione del materiale assegnato. Utilizza adeguatamente le risorse e le informazioni disponibili.	Organizza autonomamente, anche se con alcune incertezze, le fasi del proprio lavoro e la gestione del materiale assegnato. Utilizza solo parzialmente le risorse e le informazioni disponibili.	Organizza le fasi del proprio lavoro e la gestione del materiale assegnato con il supporto dei compagni.
Organizzazione del lavoro	È puntuale nella consegna degli elaborati assegnati. Organizza efficacemente il tempo a sua disposizione.	Rispetta i tempi della consegna degli elaborati e, quando ritiene di non farcela, chiede deroghe ai tempi assegnati.	Rispetta quasi sempre i tempi della consegna degli elaborati e, quando ritiene di non farcela, chiede deroghe ai tempi assegnati.	Consegna gli elaborati in tempo utile se supportato dai compagni e/o dall'insegnante.

Revisione	Rivede di sua iniziativa il proprio elaborato. Sa evidenziare le criticità. Migliora il suo lavoro.	Rivede il proprio elaborato e riconosce le criticità. Migliora il suo lavoro.	Rivede il proprio elaborato su indicazione dei compagni e/o dell'insegnante. Riconosce il più delle volte le criticità. Migliora il suo lavoro.	Rivede il proprio elaborato su indicazione dei compagni e/o dell'insegnante. Riconosce talvolta le criticità. Se supportato migliora il suo lavoro.
Perseveranza	Di fronte alle difficoltà di un compito mette in atto diverse strategie di superamento e valuta se funzionano o meno cercando nuove strade.	Di fronte alla difficoltà di un compito mette in atto diverse strategie di superamento, individua le criticità e rivede le strategie.	Di fronte alla difficoltà di un compito prova a superarle. Se guidato si rende conto di cosa non stia funzionando e rivede le strategie.	Di fronte alle difficoltà di un compito chiede aiuto ai compagni e/o all'insegnante.
Impegno	Si impegna con costanza, continuità e concentrazione durante le fasi del lavoro.	Si impegna con continuità e concentrazione durante le fasi del proprio lavoro.	Si impegna nel portare a termine il proprio lavoro; a volte ha bisogno di essere incoraggiato dai compagni e/o dall'insegnante.	Si impegna in modo discontinuo nel portare a termine il proprio lavoro; a volte ha bisogno di essere incoraggiato dai compagni e/o dall'insegnante.
Collaborazione nel gruppo	Collabora attivamente con tutti. Offre il proprio contributo e all'occorrenza formula richieste di aiuto. Riesce a esprimere e a infondere fiducia.	Collabora con tutti. Offre il proprio contributo e, all'occorrenza, formula richieste di aiuto.	Interagisce positivamente con i compagni, collaborando con tutti.	Interagisce preferibilmente con alcuni compagni. Aspetta l'aiuto degli altri piuttosto che chiederlo.

SCHEDA DI AUTOVALUTAZIONE

Che cosa dovevi realizzare?

Pensi di aver eseguito correttamente il compito?

Qual è la parte migliore che hai realizzato?

Quali difficoltà hai incontrato?

Qual è o quali sono le parti da migliorare?

Cosa potresti fare per migliorarle?

Sei contento o scontento del tuo lavoro?

Perché?

In quale momento di tutte le prove ti sei sentito più tranquillo?

.....

Controllando il tuo lavoro con la rubrica, che valutazione complessiva daresti?



Un ottimo lavoro



Un buon lavoro



Un lavoro discreto



Da migliorare

(continua)

Cosa potresti fare, la prossima volta, per rendere migliore il tuo lavoro?

.....
.....

Cosa potresti fare, la prossima volta, per lavorare sempre più serenamente e con soddisfazione?

.....
.....

Istituto Comprensivo di Gualdo Tadino

Scuola Primaria di Cartiere

Anno Scolastico 2017 – 2018

Insegnanti: Bellucci Maria Maddalena – Bisciaio Simonetta – Moroni Gabriela - Funaro Valentina