



disegnare il futuro

fondazione **sanzeno** rete disegnare il futuro

IO E LE NUOVE TECNOLOGIE

ISTITUTO COMPRENSIVO 05 SANTA LUCIA VERONA

SCUOLA SEC. I GRADO *QUARTIERE SANTA LUCIA*

CLASSE 2 A

A.S. 2019-20

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

Maschi	14
Femmine	9
Alunni stranieri non in possesso di requisiti linguistici	1
Alunni stranieri	8
Bes	4
Dsa	1
I.104	1
ALTRO alunni certificati	

BISOGNI FORMATIVI (BREVE DESCRIZIONE): gli alunni come utilizzano le nuove tecnologie? Necessità di capirne l'uso corretto, etico e responsabile e di saper operare delle scelte consapevoli nell'uso delle nuove tecnologie, scoprendone vantaggi e svantaggi, potenzialità e aspetti critici. Accrescere la consapevolezza che le tecnologie digitali possono essere di aiuto alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione.



COMPETENZE EUROPEE:

Competenza focus:
COMPETENZA DIGITALE

Competenze correlate:

- competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria
- competenza alfabetica funzionale
- competenza imprenditoriale

DISCIPLINE COINVOLTE:

TECNOLOGIA
MATEMATICA
INGLESE
ITALIANO
MUSICA

COMPITO DI REALTA' FINALE: QUALE?

ALLESTIMENTO DI UN WORKSHOP PER LA FESTA FINALE DI ISTITUTO

Prove autentiche disciplinari a integrazione del compito di realta' finale : esposizione narrativa del percorso fatto, articoli per il giornalino scolastico/testi di presentazione

COMPITO DI REALTA'

CONSEGNA AGLI STUDENTI

Per “consegna” si intende *il documento che l'équipe dei docenti/formatori presenta agli studenti, sulla base del quale essi si attivano realizzando il prodotto nei tempi e nei modi definiti, tenendo presente anche i criteri di valutazione.*

1^ nota: il linguaggio deve essere accessibile, comprensibile, semplice e concreto.

2^ nota: l'Uda prevede dei compiti/problema che per certi versi sono “oltre misura” ovvero richiedono agli studenti competenze e loro articolazioni (conoscenze, abilità, capacità) che ancora non possiedono, ma che possono acquisire autonomamente. Ciò in forza della potenzialità del metodo laboratoriale che porta alla scoperta ed alla conquista personale del sapere.

3^ nota: l'Uda mette in moto processi di apprendimento che non debbono solo rifluire nel “prodotto”, ma fornire spunti ed agganci per una ripresa dei contenuti attraverso la riflessione, l'esposizione, il consolidamento di quanto appreso.

CONSEGNA AGLI STUDENTI

Titolo UdA

IO E LE NUOVE TECNOLOGIE

Cosa si chiede di fare agli studenti

Vi chiediamo di concludere quest'anno scolastico con la realizzazione di un workshop di presentazione del percorso svolto nel laboratorio di coding/robotica per la festa finale di istituto

In che modo (singoli, gruppi..)

LAVOREREMO IN PICCOLI GRUPPI, CON ATTIVITA' DI LABORATORIO, CON ATTIVITA' A COPPIE O INDIVIDUALI

Quali prodotti si vogliono ottenere:

UN ALLESTIMENTO DI PRESENTAZIONE DI CIO' CHE E' STATO SVOLTO DURANTE L'ANNO

Che senso ha il compito di realtà (a cosa serve, per quali apprendimenti):

- imparerete ad usare con maggiore dimestichezza e spirito critico le nuove tecnologie resolvendo insieme problemi;
- avrete maggiore consapevolezza che le tecnologie digitali possono essere di aiuto alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione a patto che siano utilizzate con un approccio etico, sicuro e responsabile.
- imparerete a scegliere tra opzioni diverse prendendo decisioni, agendo con
- flessibilità; proverete a (progettare e pianificare a coppie e in gruppo per) risolvere problemi tecnologici e pratici a coppie e in gruppo

Tempi di svolgimento del compito di realtà

I E II QUADRIMESTRE

Risorse (strumenti, consulenze, opportunità...)

LABORATORI, USCITE SUL TERRITORIO, ATELIERISTI ESPERTI

Criteri di valutazione VALUTAZIONI: valutazione della prestazione DI TECNOLOGIA, SCIENZE, INGLESE, MUSICA, ITALIANO con verifiche autentiche quali: relazioni scritte e orali, testi, cartelloni, manufatti, installazioni, dimostrazioni pratiche di quanto imparato;

griglie di osservazione del vostro modo di lavorare in gruppo e proporre soluzioni;

Inoltre in alcuni momenti vi autovaluterete.

Quali contenuti di sapere (conoscenze e abilità) servono nello sviluppo del compito di realtà?

DISCIPLINA 1: TECNOLOGIA	Evidenza della Competenza europea di riferimento (dalla rubrica di valutazione) COMPETENZA DIGITALE • Usare uno strumento informatico • Realizzare materiali digitali • Sviluppare atteggiamenti quali: approccio critico etico e responsabile.
TRAGUARDI DISCIPLINARI: dalle Indicazioni Nazionali 2018 L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. Utilizza adeguate risorse materiali, informative ed organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.	
ABILITA' CHE SI INTENDONO SVILUPPARE • Usa gli strumenti digitali per un obiettivo specifico e si auto controlla nell'uso • Utilizza hardware e software specifici • Conosce le varie parti di uno strumento informatico e ne conosce la funzione • Utilizza hardware e software specifici • Riconosce opportunità, limiti e rischi dell'uso	CONOSCENZE CHE SI INTENDONO PROMUOVERE • Conoscere le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione; • Conoscere nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità; • Conoscere semplici linguaggi di programmazione; • Conoscere le istruzioni per controllare il comportamento di un semplice robot.

Quali contenuti di sapere (conoscenze e abilità) servono nello sviluppo del compito di realtà?

DISCIPLINA 2 : INGLESE	Evidenza della Competenza europea di riferimento (dalla rubrica di valutazione) COMPETENZA DIGITALE. • Usare uno strumento informatico • Realizzare materiali digitali • Sviluppare atteggiamenti quali: approccio critico etico e responsabile e la curiosità e interesse per il digitale
TRAGUARDI DISCIPLINARI: dalle Indicazioni Nazionali 2018	
ABILITA' CHE SI INTENDONO SVILUPPARE	CONOSCENZE CHE SI INTENDONO PROMUOVERE
-seleziona e valuta contenuti digitali -esegue compiti operativi in base ad istruzioni ricevute -elabora contenuti in forma digitale (cartoons, brief stories...)	• Conoscenze del vocabolario informatico e digitale e della grammatica funzionale al coding o alla robotica • Conoscenza dell'imperativo e del testo regolativo • Conoscenza della variabilità del linguaggio

Quali contenuti di sapere (conoscenze e abilità) servono nello sviluppo del compito di realtà?

DISCIPLINA 3: MATEMATICA	Evidenza della Competenza europea di riferimento (dalla rubrica di valutazione)COMPETENZA CORRELATA ALLA COMPETENZA FOCUS: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIA E INGEGNERIA : • Rappresentare modelli matematici • Risolvere problemi • Sviluppare atteggiamenti inerenti la criticità e l'eticità
TRAGUARDI DISCIPLINARI: dalle Indicazioni Nazionali 2018 L'allievo è in grado di applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una sufficiente padronanza del calcolo aritmetico, sarà in grado di porre l'attenzione sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. L'allievo usa le proprie competenze matematiche per comprendere, a differenti livelli, l'importanza dell'uso di modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, grafici, diagrammi). L'allievo sa applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano nella sfera domestica E' in grado di svolgere un ragionamento matematico, di comprendere le prove matematiche e di comunicare in linguaggio matematico. S usare i sussidi appropriati come dati statistici e grafici. Ha appreso la prima alfabetizzazione informatica e digitale. Ha compreso in che modo le tecnologie digitali possono essere di aiuto alla comunicazione e all'innovazione. Conosce il funzionamento e l'utilizzo di base di diversi dispositivi, software e reti.	
ABILITA' CHE SI INTENDONO SVILUPPARE	CONOSCENZE CHE SI INTENDONO PROMUOVERE
• Possiede la conoscenza dei numeri, delle misure, delle operazioni e rappresentazioni matematiche. • rappresenta graficamente processi e soluzioni.	• Conoscere gli insiemi numerici, le unità di misura • Conoscere le proprietà delle operazioni fondamentali • Conoscere il linguaggio e simboli matematici.

Quali contenuti di sapere (conoscenze e abilità) servono nello sviluppo del compito di realta'?

DISCIPLINA 4: ITALIANO	Evidenza della Competenza europea di riferimento (dalla rubrica di valutazione): COMPETENZA CORRELATA alla COMPETENZA FOCUS : COMUNICAZIONE ALFABETICA FUNZIONALE: • Comprendere in forma orale e scritta • Esprimersi in forma orale e scritta • Elaborare informazioni • Sviluppare atteggiamenti quali la responsabilità nell'uso del linguaggio
TRAGUARDI DISCIPLINARI (dalle indicazioni 2018) L'allievo interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, attraverso modalità dialogiche sempre rispettose delle idee degli altri; con ciò matura la consapevolezza che il dialogo, oltre a essere uno strumento comunicativo, ha anche un grande valore civile e lo utilizza per apprendere informazioni ed elaborare opinioni su problemi riguardanti vari ambiti culturali e sociali. Usa la comunicazione orale per collaborare con gli altri, ad esempio nella realizzazione di giochi o prodotti, nell'elaborazione di progetti e nella formulazione di giudizi su problemi riguardanti vari ambiti culturali e sociali.	
ABILITA' CHE SI INTENDONO SVILUPPARE	CONOSCENZE CHE SI INTENDONO PROMUOVERE
• comunica con empatia pensando a chi lo deve ascoltare o leggere. • e' attento nel distinguere e utilizzare fonti, nel formulare ed esprimere argomentazioni. • -produce brevi testi orali o scritti seguendo le norme di una codificazione linguistica	• conoscere la struttura del testo espositivo; • conoscere la struttura dell'articolo di giornale (5w e 1h) • conoscere le caratteristiche di varie tipologie testuali (articolo di giornale, relazione); • conoscere testi specifici sul tema le nuove tecnologie

LA DIDATTICA PER COMPETENZE: TRE MOMENTI FONDAMENTALI PER SVILUPPARE

	ATTIVITA' (cosa fare?)	Metodologie (come?)	Evidenza della competenza che si vuole sviluppare
CONDIVISIONE DI SENSO	questionario e riflessione sull'uso delle nuove tecnologie	-domande a risposta multipla - brainstorming - lavoro a gruppi - discussione finale	-Comprendere in forma orale e scritta
SVILUPPO DI ABILITA' E CONOSCENZE	<u>TECNOLOGIA</u> -Conoscenza dei principali mezzi di comunicazione digitale; -Utilizzo di base dei diversi dispositivi digitali; -Lavori con software per il disegno e la grafica; -Attività di programmazione (Scratch); -Creazione di semplici contenuti digitali.	Lavoro in coppie e in gruppo	• Realizzare materiali digitali • Sviluppare atteggiamenti quali: approccio critico etico e responsabile e la curiosità e l'interesse verso il mondo digitale. • Usare uno strumento informatico - Dimostra curiosità e spirito critico, nei confronti delle nuove tecnologie;

	<u>INGLESE</u> -Capacità di leggere e comprendere semplice materiale informatico originale ed autentico. - Capacità di redigere brevi testi (cartoons, brief stories...) con consapevolezza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e delle variabilità dei linguaggi. -Conoscenza del vocabolario informatico e digitale e della grammatica funzionale al coding o alla robotica <u>MATEMATICA</u> -Conoscere gli insiemi numerici, le unità di misura -Conoscere le proprietà delle operazioni fondamentali -Conoscere il linguaggio e simboli matematici.	Lavoro in coppie e in piccolo gruppo	-Produce disegni e grafici di tipo digitale; -Produce semplici progetti di programmazione digitale; -Programma e controlla i movimenti, le luci e i suoni di un semplice robot. -Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media - Sa riferirne il significato - Esprime valutazioni e giudizi. • Rappresentare modelli matematici • Risolvere problemi • Sviluppare atteggiamenti inerenti la criticità e l'eticità -Eseguire con sufficiente sicurezza le operazioni fondamentali con i numeri naturali e razionali assoluti -Utilizzare simboli e linguaggi matematici -Leggere grafici e tabelle -Costruire grafici e tabelle - È attento nel distinguere e utilizzare
--	--	---	---

	<u>ITALIANO</u> -lettura e analisi testo di testi di diversa tipologia (espositivi, articoli di giornale, testi regolativi) -caratteristiche di un testo espositivo; -caratteristiche di un testo regolativo - lettura e stesura di articoli per il giornalino scolastico -Presentazione orale di quanto svolto durante l'anno nei laboratori ai genitori nel workshop finale	LAVORO A COPPIE E IN PICCOLI GRUPPI Uscite didattiche sul territorio (al Centro Audiovisivi della città) Esposizione finale nel workshop	fonti • Comprendere in forma orale e scritta • Esprimersi in forma orale e scritta • Elaborare informazioni • Sviluppare atteggiamenti quali la responsabilità nell'uso del linguaggio - E' attento nel formulare ed esprimere argomentazioni - Produce brevi testi orali o scritti seguendo le norme di una codificazione linguistica. - Usa gli strumenti digitali per un obiettivo specifico - si autocontrolla nell'uso.
COMPITI DI REALTA' INTERMEDI E FINALI	Compito intermedio: ideazione e stesura di articoli di giornale in forma digitale	LAVORO A GRUPPI	Produce brevi testi orali o scritti seguendo le norme di una codificazione linguistica. Comunica con empatia pensando a chi

	Compito finale: realizzazione di un allestimento per un workshop dimostrativo	Lavoro a gruppi e individuale	lo deve ascoltare o leggere
RIFLESSIONE	Questionario finale agli studenti sull'attività svolta Feedback	Singolarmente e in gruppo	Riconosce opportunità, limiti e rischi dell'uso delle nuove tecnologie; Usa gli strumenti digitali per un obiettivo specifico - si auto-controlla nell'uso degli stessi.

Scansione operativa
DIAGRAMMA DI GANT

fasi	TEMPI							
	periodo	periodo	periodo	periodo	periodo	periodo	periodo	periodo
	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
CONDIVISIONE DI SENSO	X							
SVILUPPO DI ABILITA' E CONOSCENZE		X	X	X	X			
COMPITI DI REALTA' INTERMEDI E FINALI			X		X		X	
RIFLESSIONE				X			X	

LA VALUTAZIONE DA TRE PUNTI DI VISTA

	CHI VALUTA 1) Docente 2) Pari 3) Autovalutazione	STRUMENTI DI VERIFICA	TEMPI	STRUMENTO VALUTATIVO
Abilità e Conoscenze	1) DOCENTE	Tradizionali Prove di Verifiche di abilità e conoscenze	DA NOVEMBRE A MAGGIO	Rubrica di prodotto/prestazione Valutazione dei test Voto decimale
Osservazione di processi (come?)	1) DOCENTE 2) PARI 3) AUTOVALUTAZIONE	Griglie Osservazioni dei processi Discussione fra pari Raccontare ed autovalutare l'esperienza svolta	DA DICEMBRE A MAGGIO	Rubrica di osservazione dello sviluppo delle evidenze di competenza (per il docente) - Feedback dei gruppi sull'attività in svolgimento (per i gruppi di studenti) - Questionario di autovalutazione (per ogni singolo studente)
Livello di Competenza finale	1) DOCENTE	Prove di verifica autentiche	MAGGIO	Rubrica di valutazione delle evidenze della competenza

RUBRICADI VALUTAZIONE COMPETENZA DIGITALE
RUBRICA DI VALUTAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA

Studente: _____

Data: _____

Data: _____

Classe: 1^a-2^a3^asec. - 3^a4^a5^aprim. Sez _____

SCALA

1 = *iniziale*

2 = *base*

3 = *intermedio*

4 = *avanzato*

Punteggio totale

Data: _____						Data: _____					
<i>Insegnante 1</i>	<i>Insegnante 2</i>	<i>Insegnante 3</i>	<i>Insegnante 4</i>	<i>Insegnante 5</i>	<i>Valore medio</i>	<i>Insegnante 1</i>	<i>Insegnante 2</i>	<i>Insegnante 3</i>	<i>Insegnante 4</i>	<i>Insegnante 5</i>	<i>Valore medio</i>
Usare uno strumento informatico											
1. Conosce le varie parti di uno strumento informatico e ne conosce la funzione											
2. Seleziona e valuta i contenuti digitali											
3. Gestisce i dati raccolti											
Realizzare materiali digitali											
1. Conosce e sa usare alcune funzioni iniziali											
2. Elabora contenuti in forma digitale											
3. Utilizza software e hardware specifici											
Utilizzare il linguaggio computazionale											
1. Prevede e pianifica le azioni necessarie per la soluzione di un problema											
2. Esegue compiti operativi in base ad istruzioni ricevute											

ATTEGGIAMENTI

Approccio critico/etico/responsabile											
1. Riconosce opportunità, limiti e rischi dell'uso											
2. Usa gli strumenti digitali per un obiettivo specifico e si auto-controlla nell'uso											
Curiosità e interesse per il digitale											
1. Introdotto all'uso di un programma scopre da solo possibilità e funzionalità											
2. Cerca di andare oltre un uso solo immediato per un compito											

COMPETENZE MATEMATICHE E SCIENTIFICHE TECNOLOGICHE

RUBRICA DI VALUTAZIONE SECONDARIA

Studente: _____

Classe: __1^-2^-3^

Data: _____

Data: _____

SCALA

1 = *Per niente*

2 = *Poco*

3 = *Buono*

4 = *Eccellente*

Data: _____

Data: _____

Punteggio totale

Insegnante 1

Insegnante 2

Insegnante 3

Insegnante 4

Insegnante 5

Valore medio

Insegnante 1

Insegnante 2

Insegnante 3

Insegnante 4

Insegnante 5

Valore medio

Rappresentare modelli matematici e scientifici

1. Rappresenta graficamente processi e soluzioni
2. Rielabora un modello matematico/scientifico per dimostrare una ipotesi
3. Adatta processi matematici/scientifici per risolvere problemi del contesto quotidiano

Risolvere problemi

1. Possiede la conoscenza dei numeri, delle misure, delle operazioni e delle rappresentazioni matematiche
2. Identifica dati, incognite ed obiettivi
3. Pianifica una strategia risolutiva in contesti non noti

Spiegare scientificamente il mondo che ci circonda

1. Investiga mediante metodologie scientifiche
2. Spiega fenomeni e processi
3. Verifica ipotesi

ATTEGGIAMENTI

Positività

1. Disponibile a ricercare la validità di soluzioni
2. È disponibile a cambiare opinioni nel rispetto della ve-

rità.													
Curiosità/Eticità													
1. Desidera comprendere eventi e fenomeni scientifici e si interroga sulle cause che li determinano													
2. È attento alle questioni etiche, di sicurezza e sostenibilità ambientale per quanto riguarda il progresso scientifico e tecnologico.													

creativo.														
Elaborare informazioni														
1. Rielabora contenuti ascoltati o scritti con sintesi, con parafrasi, con spiegazioni														
2. È empatico nel comprendere le intenzioni, il retroterra culturale di chi scrive e parla.														
3. Comunica con empatia pensando a chi lo deve ascoltare o leggere.														
4. È attento nel distinguere e utilizzare fonti, nel formulare ed esprimere argomentazioni														
5. È critico nel valutare informazioni e servirsene.														
ATTEGGIAMENTI														
Responsabilità nell'uso del linguaggio														
1. È consapevole dell'impatto che la lingua ha sugli altri														
2. È sensibile alle qualità estetiche del messaggio.														