

Curricolo Verticale digitale e steam - Scuola secondaria di primo grado

CLASSE PRIMA					
DIGCOMP 2.2					
COMPETENZE		OBIETTIVI / ABILITA'	CONOSCENZE	ESEMPI DI ATTIVITÀ DIGITALI	ESEMPI DI ATTIVITÀ STEAM
1.ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI	1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Svolgere ricerche per individuare dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali - accedere a dati/informazioni e navigare al loro interno	Internet e i motori di ricerca: funzionamento e differenti modalità di utilizzo	Ricerca di informazioni su temi afferenti alle diverse discipline (scientifiche, umanistiche, artistiche, ecc.), usando fonti online affidabili Creazione di mappe concettuali digitali con strumenti come MindMeister o Coggle	
	1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Valutare dati, informazioni, siti e pagine web			
	1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali				
2.COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE	2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie	Interagire attraverso le più diffuse tecnologie digitali Conoscere modalità e regole di condivisione dei contenuti	L'identità digitale Strumenti di condivisione e collaborazione in cloud	Operare negli ambienti Gmail, Drive e Classroom.	Creazione di un blog su un tema scientifico (es. animali in via di estinzione) usando piattaforme come WordPress o Blogger
	2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	Approfondire le funzioni di condivisione e collaborazione specifiche del sistema cloud della scuola		Organizzare materiali di varia natura condividendoli con docenti e compagni di classe attraverso le diverse modalità	

	2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	Inviare email dall’account scolastico (destinatario, oggetto, testo e allegato) Caricare e condividere un documento			
	2.6 Gestire l’identità digitale	Organizzare in cartelle i documenti Lavorare individualmente o in gruppo, in presenza o a distanza su documenti digitali condivisi			
3.CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	3.1 Sviluppare contenuti digitali	Progettare, realizzare, presentare prodotti multimediali di vario genere, individualmente e/o in modalità collaborativa	I principali tools per la creazione di contenuti Gsuite (presentazioni, fogli di calcolo, documenti) Canva e le sue principali funzioni	Formattazione di un testo attraverso le differenti funzioni di Google Documenti Realizzazione di una presentazione Canva con contenuti delle diverse discipline	Progettazione di un'invenzione (es. un robot pulitore) attraverso strumenti digitali come Tinkercad o SketchUp
	3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali	Realizzare una presentazione utilizzando modelli, curandone contenuto e veste grafica			
	3.3 Copyright e licenze				
4.SICUREZZA	4.1 Proteggere i dispositivi	Conoscere le regole per il rispetto delle aule e dei	Il regolamento di Istituto e i Patti digitali di comunità	Creazione di un volantino o di un poster utilizzando gli strumenti digitali (es. canva) con consigli per navigare in sicurezza	

	4.2 Proteggere i dati personali e la privacy	laboratori digitali della scuola Conoscere i modi per proteggere i dispositivi e i contenuti digitali	Il Manifesto della comunicazione non ostile		
	4.3 Proteggere la salute e il benessere	Avere cura e rispetto dei propri strumenti digitali e di quelli altrui			
	4.4 Proteggere l'ambiente	Distinguere l'ambiente virtuale da quello reale			
5. RISOLVERE PROBLEMI	5.1 Risolvere problemi tecnici	Individuare semplici problemi tecnici nell'utilizzo dei dispositivi e delle tecnologie digitali	I concetti di hardware, software, accesso a internet (wifi, hotspot) e sistemi operativi	Risoluzione di problemi dell'ambiente di lavoro Windows (gestire applicazioni e dati, modificare impostazioni d'uso, ecc.)	Risoluzione di semplici problemi (es. far muovere un personaggio in un labirinto) usando un linguaggio di programmazione
	5.2 Individuare bisogni e risposte tecnologiche	Identificare semplici soluzioni per risolvere i problemi individuati			
	5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Individuare nuovi strumenti digitali e tecnologici innovativi per sviluppare la creatività			

CLASSE SECONDA

DIGCOMP 2.2					
COMPETENZE		OBIETTIVI / ABILITA'	CONOSCENZE	ESEMPI DI ATTIVITÀ DIGITALI	ESEMPI DI ATTIVITÀ STEM
1.ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI	1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Avere chiare le necessità di ricerca di informazioni Organizzare informazioni, dati e contenuti affinché possano essere facilmente archiviati e recuperati in ambienti strutturati (archivi, cartelle...)	Riferimenti bibliografici credibili e affidabili: informazioni attendibili e non attendibili (Bufale/Fake news) Il catalogo bibliotecario on line	Ricerca e prenotazione di libri attraverso il catalogo on line del sistema bibliotecario Consultazione di quotidiani e riviste disponibili su piattaforma MLOL	Raccolta e analisi di dati meteorologici attraverso fogli di calcolo (Excel o Google Sheets) Elaborazione e analisi di grafici
	1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali				
	1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali	Eseguire l'analisi, il confronto, l'interpretazione, la valutazione di fonti di dati, informazioni e contenuti digitali Cercare e prendere in prestito libri sul sito della biblioteca			
2. COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE	2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie	Presentare/espore in modo efficace i contenuti di una ricerca Utilizzare strumenti e tecnologie digitali per processi collaborativi di co-costruzione e	La netiquette e la comunicazione on line	Creazione di un podcast su un tema scientifico (es. energia rinnovabile) usando strumenti come Audacity o Anchor Comunicare l'agricoltura innovativa: sperimentare le diverse forme di agricoltura (tradizionale, idroponica, ecc) e produrre contenuti digitali per condividere le esperienze vissute	

	2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	co-creazione di risorse e conoscenze Utilizzare la tecnologia per informarsi e migliorare la capacità critica apportando un contributo costruttivo nelle relazioni con gli altri (virtuali e non) Utilizzare le funzioni avanzate dei servizi di posta elettronica (es. programmazione data invio)			
	2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali				
	2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali				
	2.5 Netiquette				
	2.6 Gestire l'identità digitale				
3.CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	3.1 Sviluppare contenuti digitali	Realizzare prodotti multimediali di vario genere individualmente e/o in modalità collaborativa (es. graphic novel, storytelling, creazione video)	Il copyright e i diritti di autore	Realizzazione di una graphic novel o di un video attraverso strumenti come adobe, cupcut o canva	Creazione di una simulazione digitale di un esperimento (es. reazioni chimiche) usando strumenti come PhET o Scratch
	3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali				

	3.3 Copyright e licenze	Selezionare immagini o altri materiali rispettando le regole del copyright			
	3.4 Programmazione				
4.SICUREZZA	4.1 Proteggere i dispositivi	Proteggere le informazioni, i dati e i contenuti sulla piattaforma per l'apprendimento digitale	Il benessere digitale, le cyberdipendenze e Il cyberbullismo Normativa e implicazioni pratiche	Realizzazione di materiale digitale al fine di promuovere maggiore consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti digitali	
	4.2 Proteggere i dati personali e la privacy	Conoscere e spiegare modi per proteggere i dispositivi e i contenuti digitali			
	4.3 Proteggere la salute e il benessere	Conoscere i vantaggi e i rischi degli ambienti digitali			
	4.4 Proteggere l'ambiente	Riconoscere i rischi legati alla salute psicologica e fisica quando si utilizzano le tecnologie digitali			
5.RISOLVERE PROBLEMI	5.1 Risolvere problemi tecnici	Saper risolvere i più comuni e semplici problemi tecnici relativi ai dispositivi (computer fisso, tablet, monitor/LIM, etc..) e agli ambienti digitali	Periferiche e i relativi problemi di installazione e gestione (telecamera, USB, stampante, ...) Funzioni avanzate dei software in uso		Utilizzo di simulatori online (es. Circuito.io) per progettare e testare circuiti elettrici Risoluzione di problemi pratici (es. accendere una lampadina con una batteria)
	5.2 Individuare bisogni e risposte tecnologiche	Saper usare strumenti e tecnologie digitali per			

	5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	elaborare soluzioni adatte a migliorare l'apprendimento			
--	--	---	--	--	--

CLASSE TERZA					
DIGCOMP 2.2					
COMPETENZE		OBIETTIVI / ABILITA'	CONOSCENZE	ESEMPI DI ATTIVITÀ DIGITALI	ESEMPI DI ATTIVITÀ STEAM
1.ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI	1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali	Eseguire l’analisi, il confronto, l’interpretazione, la valutazione di fonti di dati, informazioni e contenuti digitali	Intelligenza artificiale: funzionamento, applicazione nella didattica e nella vita di tutti i giorni, fra potenzialità e rischi	Utilizzo dei principali strumenti AI (chatGPT, gemini, etc...), per ricercare, elaborare e gestire flussi di dati	Ricerca di informazioni sulle energie rinnovabili (es. solare, eolica) e creazione di un report digitale con dati e grafici
	1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali	Organizzare le ricerche di dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali, applicando strategie personali			
	1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali				

2.COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE	2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie	Presentare/esporre in modo efficace i contenuti di una ricerca in autonomia, sulla base delle necessità individuali	Linguaggi e le tecniche del video-making, dalla sceneggiatura al prodotto finito	Scrittura, realizzazione e montaggio di un video di ambito scientifico, artistico o umanistico. Condivisione su una piattaforma (es. YouTube privato)
	2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali	Conoscere e saper gestire le varie opzioni di condivisione		
	2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali	Presentare in modo efficace i contenuti di una ricerca Utilizzare strumenti e tecnologie digitali per processi collaborativi		
	2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali	Utilizzare la tecnologia per informarsi, migliorare la capacità critica e apportare un contributo costruttivo e responsabile nelle relazioni sociali (virtuali e non)		
	2.5 Netiquette			
	2.6 Gestire l'identità digitale	Creare e gestire un'identità digitale, fornendo solo i dati necessari		
3.CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	3.1 Sviluppare contenuti digitali	Realizzare, individualmente, prodotti multimediali di vario genere	Il Coding: concetti base, funzionamento e applicazioni pratiche	Uso degli strumenti Python o Scratch per creare un gioco matematico (es. quiz di algebra) Creazione di materiale didattico attraverso strumenti digitali (quizlet, wordwall, kahoot, ecc.)
	3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali			

	3.3 Copyright e licenze	Realizzare prodotti multimediali di vario genere in modalità collaborativa		Creare contenuti in realtà aumentata utilizzando software Thinglink, fruibili attraverso i visori in possesso dell'istituto
	3.4 Programmazione	Comprendere l'applicazione delle regole del diritto d'autore e delle licenze che si applicano a dati, informazioni e contenuti digitali Selezionare immagini o altri materiali rispettando le regole sul diritto d'autore; - indicare le fonti di informazione		
4.SICUREZZA	4.1 Proteggere i dispositivi	Conoscere le regole per il rispetto delle aule e dei laboratori digitali (fissi e mobili) della scuola	La sicurezza informatica: i principali rischi degli ambienti digitali	Attività volte a riconoscere e prevenire cyberattacchi (es. phishing, malware) attraverso simulazioni interattive
	4.2 Proteggere i dati personali e la privacy	Individuare e spiegare modi per proteggere i dispositivi e i contenuti digitali		
	4.3 Proteggere la salute e il benessere	Avere cura e rispetto degli strumenti digitali propri e altrui		
	4.4 Proteggere l'ambiente	Distinguere l'ambiente virtuale da quello reale		

		Conoscere i vantaggi e i rischi degli ambienti digitali Essere consapevoli della necessità di trattare con attenzione e rispetto l'identità digitale di altre persone		
5.RISOLVERE PROBLEMI	5.1 Risolvere problemi tecnici	Valutare le necessità e scegliere e utilizzare strumenti/ ambienti digitali o software adatti alle proprie esigenze Individuare i più comuni e semplici problemi tecnici relativi ai dispositivi (computer fisso, tablet, monitor/ LIM, ecc.) e agli ambienti digitali Usare strumenti e tecnologie digitali per elaborare soluzioni	Il "coding" come supporto alla risoluzione di problemi	Utilizzo del kit Arduino per progettare e programmare un robot semplice (es. un robot che evita ostacoli)
	5.2 Individuare bisogni e risposte tecnologiche			
	5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali			
	5.4 Individuare i divari di competenze digitali			