

Ufficio Scolastico Regionale
per il Friuli Venezia Giulia

Docenti in anno di formazione e prova 2022/2023



Esempi di applicazioni pratiche
delle metodologie didattiche
innovative

**per le scuole secondarie di
primo e secondo grado**



Le metodologie didattiche innovative

Alcuni elementi generali da tenere presente per innovare i tradizionali processi di apprendimento/insegnamento:

- Focalizzarsi sull'alunno, lungo l'intero processo di apprendimento
- Tenere presenti una pluralità di quadri di riferimento con particolare attenzione a quelli di tipo costruttivista o socio/costruttivista
- Porre attenzione alla qualità delle relazioni, privilegiando relazioni intrinsecamente collaborative: tra docente e discenti, tra discenti, tra docenti, e tra questi e altri esperti
- Favorire la risoluzione di problemi in contesto
- Configurare in modo coerente gli ambienti dell'apprendimento
- Incentivare l'autonomia e l'autoregolazione dell'apprendimento
- Utilizzare strumenti tecnologici, anche se non in modo esclusivo



Perché usare le metodologie didattiche innovative?

- Gli alunni sono posti al centro del processo di insegnamento-apprendimento e, suddivisi in gruppi, imparano a collaborare tra loro e ad impegnarsi in modo costante per raggiungere un obiettivo
- Promuovono la flessibilità mentale e la creatività
- Favoriscono il divertimento



L'Hackathon

Hackathon è una parola-macedonia creata partendo dalle parole inglesi “hacker” e “marathon” per cui il senso letterale sarebbe “maratona di esperti informatici”, ma il significato è molto più ampio: “hack” deve essere inteso, infatti, come capacità di risolvere problemi in modo creativo e originale



L'Hackathon

Si sviluppa inizialmente tra gruppi di programmatori per poi passare in ambito aziendale all'inizio del 2000 come modalità di produzione rapida di idee e soluzioni

La valenza educativa di questo tipo di attività, una volta riconosciuta, è stata trasferita ed utilizzata prima in ambito universitario e poi scolastico



L'Hackathon

Le proposte di Hackathon si sono moltiplicate negli ultimi anni soprattutto grazie alla spinta del PNSD

Esempi molto interessanti si hanno all'interno del progetto Futura Experience che ha promosso competizioni nazionali basate sull'approccio e la metodologia degli hackathon rivolte a tutti gli studenti e ai docenti



L'Hackathon

Con la pandemia è esplosa la modalità online

Ad esempio, l'Hackathon promosso dalla Commissione Europea come evento chiave del piano Digital Education Action Plan 2021-2027 (European Commission, 2020) ha avuto luogo nel 2019 a Helsinki con hub in 21 nazioni

Lo stesso hackathon stato realizzato invece interamente online nel 2020 (36 ore, 50 eventi in contemporanea in Europa) e coordinato tramite un evento in streaming live a Berlino



L'Hackathon

La metodologia si può facilmente ricondurre all'approccio costruttivista e costruzionista, e più in generale agli approcci attivi all'apprendimento

Gli elementi principali della metodologia Hackathon si possono ricondurre all'ambito dell'apprendimento esperienziale

Rappresentano un esempio di strategia – modello - proposta didattica con la compresenza di elementi di Inquiry Based Learning, Visible Learning, Cooperative Learning, ma soprattutto di Challenged Based Learning, un approccio didattico basato sulla sfida “autentica” che stimola la creatività



I quattro momenti dell'Hackathon

1. Una presentazione delle problematiche e, se esiste, dell'argomento al centro dell'evento
2. La costituzione dei gruppi di lavoro sulla base degli interessi e delle competenze dei partecipanti
3. Intensa attività di lavoro di gruppo (ideazione, progettazione ed eventuale prototipazione della soluzione proposta)
4. La presentazione finale (detta anche pitch, mutuata dal linguaggio delle start-up) e premiazione



L'Hackathon

Rappresenta l'inizio di un cambiamento per una lunga serie di attività di innovazione, sino a generare talvolta una trasformazione fondamentale nel funzionamento di un'organizzazione

Nel complesso e i ruoli dei partecipanti favoriscono lo sviluppo di competenze disciplinari, la capacità di lavorare in gruppo, la creatività, le abilità digitali e trasversali (relazionali, pensiero critico, problem solving)

Può essere organizzato come un evento culturale, possibilmente tenendo conto delle differenze culturali tra tutti i partecipanti



L'Hackathon, perché?

- Crea una sana competizione tra i partecipanti
- Le migliori idee possono essere sviluppate e diffuse nell'intera struttura scolastica, al fine di una concreta sostenibilità e trasferibilità
- L'esperienza alla quale i ragazzi partecipano e le sue implicazioni culturali, aiutano tutta la struttura scolastica a restare coinvolta nel processo di innovazione

È alla luce di questi elementi, dunque, che il valore di un hackathon va misurato nel suo complesso e non unicamente come evento in sé



Hackathon per la scuola secondaria di I grado

Titolo	Riqualifica la tua città
Tema	Cittadinanza digitale Costituzione Agenda 2030 – Sostenibilità ambientale
Destinatari	Classe singola, Più classi, Solo gruppo/i di studenti
Descrizione	<p>La sfida consiste nell'individuare aree dismesse ed edifici abbandonati della propria città/territorio che possano essere riqualificati e così riprendere una nuova vita.</p> <p>Gli studenti, suddivisi in gruppi, dovranno muoversi nel territorio e riprendere, fotografare e raccogliere informazioni sulle aree in disuso, per poi progettare una proposta di riqualificazione in linea con la promozione dello sviluppo sostenibile.</p>



1. Fase preparatoria	Tempi e spazi	<p>Tempi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentazione sfida: 30 minuti • Esplicitazione delle regole: 15 minuti • Suddivisione in gruppi: 15 minuti • Brainstorming: 45 minuti <p>Spazi: aula, ambiente comune</p>
	Azioni	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le discipline: coinvolgere i docenti in relazione alle professionalità/competenze (task sharing) anche come eventuali Tutor di supporto dei gruppi • Individuare gli eventuali stakeholders (amministrazione locale, enti di promozione turistica, etc.) • Individuare gli esperti per l'approfondimento della tematica e della giuria (mentor) • Presentare agli studenti la sfida e la tematica oggetto dell'hackathon, riguardante la riqualificazione urbana, anche attraverso materiali di supporto; • Esplicitare le regole di lavoro e di gara: come si lavora, requisiti del pitch • Elencare i criteri per aggiudicare i punteggi • Definire i gruppi di lavoro armonizzando gli interessi e le propensioni degli studenti • Proporre un brainstorming sulla tematica proposta



2. Fase centrale	Tempi e spazi	<ul style="list-style-type: none"> • 2 ore in classe • 1 ora in autonomia sul territorio (es. reportage) • 2 ore di uscite didattiche (eventuali) • 2 ore a casa di elaborazione del progetto (anche in gruppo a distanza) • 1 ora a scuola per la definizione conclusiva
	Azioni	<ul style="list-style-type: none"> • Guidare gli studenti sulla scelta dell'area/luogo da riqualificare • Fornire materiali a supporto della scelta operata, eventualmente con esperti esterni • Invitare gli studenti ad organizzare il lavoro supportarli insieme ai tutor sulla fattibilità del progetto seguendo la matrice SWOT (per valutare i punti di forza, le debolezze, le opportunità e le minacce dello stesso progetto) • Valutare, insieme alla giuria, le attività • Organizzare le attività da svolgere in esterno • Raccolgono informazioni sul luogo da riqualificare (foto/video, web, interviste, etc.) • Formulano una proposta progettuale individuando le fasi e motivando la scelta ed elaborano il pitch finale



3. Fase finale	Tempi e spazi	Presentazione e premiazione del pitch in uno spazio collegiale o in aula: 1 ora
	Azioni	<ul style="list-style-type: none">• Presentazione pubblica del pitch di fronte alla giuria• Valutazione delle attività• Premiazione



Spazi	<ul style="list-style-type: none"> • IN PRESENZA: aule, spazi laboratoriali, spazi aperti in modalità unplugged o virtuale, piattaforme online • NEL TERRITORIO: sopralluogo sul sito da riqualificare, percorsi cittadini/extraurbani, etc. • A CASA: ambienti cloud condivisi e strumenti per la cooperazione e la realizzazione del pitch in formato digitale
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Software di modellazione 3D (TinkerCAD, Blender, SketchUp etc.) • Goosechase (applicazione che consente di creare e svolgere cacce al tesoro, in cui i gruppi di studenti si fronteggiano per trovare gli oggetti “nascosti” nel mondo reale). La conferma del raggiungimento di ogni obiettivo avviene attraverso la foto che viene pubblicata direttamente sull’app. L'applicazione tiene quindi traccia dei punti di ogni team, in modo da aggiornare la classifica e determinare la squadra vincente al termine del gioco. • InsertLearning per salvare i contenuti didattici su qualsiasi pagina web • Adobe Creative Cloud Express: montaggio foto, video e testo in pochi step. • Canva: progettazione grafica e video semplice e intuitiva



Criteria di valutazione e assegnazione dei punteggi

Coerenza tra la soluzione proposta e la sfida	1	2	3	4	5
Originalità, creatività ed efficacia della soluzione proposta	1	2	3	4	5
Qualità del team work e della soluzione proposta	1	2	3	4	5
Innovazione, sostenibilità ed accessibilità della soluzione proposta	1	2	3	4	5
Efficacia comunicativa e qualità del pitch	1	2	3	4	5



Hackathon per la scuola secondaria di II grado

Titolo	BiblioHack
Tema	Cittadinanza digitale Costituzione Agenda 2030 – Sostenibilità ambientale
Destinatari	Classe singola, Più classi, Solo gruppo/i di studenti
Descrizione	<p>La sfida che viene proposta è interamente ispirata all’Azione#24 – Biblioteche scolastiche innovative- del PNSD per trasformare “le biblioteche in centri di informazione e documentazione anche in ambito digitale” (DigComp area 1, 2 , 3 e 5)</p> <p>MODALITÀ ORGANIZZATIVE</p> <p>L’hackathon potrà avere 3 declinazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Onsite Hackathon: in presenza• Online Hackathon: da remoto con aggregatori e Piattaforme• Blended/hybrid Hackathon (La presentazione, il brainstorming e l’ideazione del prodotto avvengono a distanza, la creazione e la prototipazione in presenza, il pitch e la premiazione possono essere in presenza e/o da remoto)



Hackathon per la scuola secondaria di II grado

Descrizione

COMPOSIZIONE DEI TEAM DEGLI ESPERTI

Il team degli esperti può essere composto da tutto il personale interno alla scuola: DS, DSGA, referenti della biblioteca, animatori digitali, responsabile della gestione del sito e degli account social della scuola, RSPP, etc. e da personale esterno alla scuola: referenti del CRBS (Coordinamento Reti Biblioteche scolastiche), di manifestazioni letterarie, giornalisti, blogger, social influencer, etc.

COMPOSIZIONE GIURIA

La giuria può essere composta dallo stesso team di esperti o da altre figure simili



1. Fase preparatoria	Tempi e spazi	Tempo: 2 ore Spazi: aula, ambiente comune
	Azioni	<p><i>DOCENTE ORGANIZZATORE</i>: predispone lancio hackathon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentazione/lancio dell'evento tra gli studenti (circolari, news / nota sul sito della scuola) • Individua: il team esperti (interni ed esterni), il team tutor (tra i docenti) e il team giuria • Ricerca eventuali sponsor (anche con l'ausilio del Team Tutor e Team Esperti) e i premi dell'hackathon • Predispone setting e materiali Biblioteche Digitali • Condivide gli obiettivi/finalità della sfida, il materiale conservato nel REPOSITORY DELLE RISORSE e i criteri di valutazione della giuria • Gestisce la formazione dei team secondo la metodologia (Jigsaw e Learning Together) e Ruoli del team



1. Fase preparatoria

Azioni

DOCENTE PRESENTATORE

- Apre le iscrizioni studenti tramite form presentazione Hackathon (cos'è, come si articola, il tempo della sfida, prodotto finale)
- Facilita la formazione delle squadre (5 componenti max) in modo inclusivo, chiarisce i ruoli dei componenti della squadra e come identificare il PITCHER
- Assegna un tutor ad ogni squadra
- Presenta la giuria, le risorse, i materiali
- Illustra le regole di utilizzo e condivisione materiali
- Definisce il team della sfida e presenta il team di esperti

TEAM ESPERTI

- Presentano e approfondiscono il tema delle biblioteche innovative e focalizzano l'attenzione su possibili utilizzi e funzionalità meno note di una biblioteca.
- Condividono con le squadre le risorse sulle biblioteche



<p>2. Fase centrale</p>	<p>Tempi e spazi</p>	<p>Tempi: tot h 4 Spazio della sfida: aule con collegamento wifi, spazio allestito ad isole</p>
	<p>Azioni</p>	<p><u>ESPLORAZIONE</u></p> <p><i>IL DOCENTE TUTOR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lancia in ogni squadra brainstorming • Condivide i materiali del TOOLKIT • Introduce l'analisi SWOT al fine di orientare finalizzare idee, proposte e azioni) • Supporta gli studenti in caso di necessità • Supervisiona e monitora l'attività della squadra • Consiglia i team sulle applicazione delle strategie operative e sugli strumenti • Supporta gli studenti nel processo di prototipazione e revisione del prodotto



2. Fase centrale

Azioni

CREAZIONE

Il docente tutor

- supporta la squadra nella fase di realizzazione del pitch con breve presentazione e consiglia gli studenti nella realizzazione del supporto VISUAL

Gli studenti

- individuano i materiali e gli strumenti necessari per la realizzazione del prodotto/proposta
- individuano strategie operative e distribuiscono carichi di lavoro all'interno del gruppo
- procedono ad eventuale revisione per rendere la proposta attuabile
- il pitcher predispone l'organizzazione della presentazione, individua le parole chiave e simula il PITCH con il supporto di un componente del gruppo e del tutor
- gli altri componenti della squadra predispongono il supporto visual della presentazione



3. Fase finale	Tempi e spazi	Presentazione e premiazione del pitch in uno spazio collegiale o in aula: 1 ora
	Azioni	<p><u>PRESENTAZIONE/PITCH</u></p> <p>Team giuria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ascoltano , osservano e prendono nota utilizzando le rubric e i criteri di valutazione di valutazione concordate , attribuendo un valore numerico ad ogni proposta e per ciascuna delle voci in elenco. • Dopo aver attribuito i singoli punteggi al prodotto e al PITCH di ogni squadra, si riunisce analizza gli esiti della votazione e formula le motivazioni di attribuzione dei premi c. prototipano e revisionano il prodotto verificando il rispetto degli obiettivi della sfida. <p>Il Pitcher di ogni team presenta il proprio PITCH e il proprio prodotto (progetto) Tutti gli studenti assistono alle presentazione e alle (eventuali) domande della giuria</p>



3. Fase finale

Azioni

PREMIAZIONE

- Il presidente della giuria legge la classifica dei vincitori della sfida (i primi 3 team) e proclama la squadra vincitrice
- Per idee su possibili premi consultare LINK
- Tutti gli studenti partecipano alla premiazione e ascoltano le motivazioni legate alle scelta del progetto/prodotto vincitore
- Il team vincitore riceve il premio della giuria



Setting	<p>Il setting di un hackathon deve prevedere di massima due tipologie di spazi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Uno spazio collegiale ampio e illuminato (es. palestra, auditorium), dotato di collegamento wi-fi, microfoni e altoparlanti , proiettore e schermo. In tale spazio le squadre verranno ufficializzate, il team degli esperti presenterà gli approfondimenti del tema, la sfida verrà lanciata, i PITCH verranno presentati ed infine la premiazione avrà luogo Spazi più piccoli e raccolti che ospiteranno le squadre per le attività di ideazione , prototipazione e creazione dei prodotti/ proposte. Questo spazio che può essere identificato con aule didattiche deve prevedere banchi disposti a isole di lavoro per facilitare la cooperazione, spazi sufficientemente ampi e distanziati per prevenire ascolti indiscreti. Le aule devono disporre di collegamento wi-fi
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Strumenti analogici consigliati: fogli di carta . penne, pennarelli, evidenziatori, colori, matite, gomma, forbici, etc. • Strumenti digitali: notebook, tablet, smartphone • App digitali essenziali: Canva (per infografiche , presentazioni, animazioni sui social), Digipad (per raccogliere idee, dati), Zipler



Auspicando il passaggio ad un insegnamento ponte (Mario Comoglio 2004)

Insegnamento muro: prevale una logica di separazione tra Scuola e realtà e si fonda su una sequenza lineare insegnante-conoscenza-alunno

Insegnamento ponte: attraverso una relazione dialettica che si manifesta con connessioni continue tra scuola e realtà, prevale una logica d'integrazione e si fonda su una sequenza circolare: alunno-conoscenza-insegnante



Grazie per l'attenzione!

martina.marangon@posta.istruzione.it

