

“Ste(A)m che passione”

Curricolo per lo sviluppo di competenze nelle discipline STEM

Metodologie didattiche innovative dell'IC Don Milani-Capasso





IMPARIAMO GIOCANDO

la **GAMIFICATION**



1

PROPONIAMO IL GAME

Scegliamo un contenuto didattico:
proponiamolo alla classe all'interno di un meccanismo di gioco

2

DEFINIAMO LE REGOLE

Stabiliamo insieme la cornice generale:

- livelli da superare, sfide e traguardi, ricompense e premi

3

FORMIAMO I GRUPPI DI LAVORO

Organizziamo gruppi di lavoro, assegnando ruoli e compiti:

- sceneggiatura; scenari; personaggi; istruzioni

4

SEGUIAMO I GRUPPI

Facilitiamo il lavoro assicurandoci che tutti procedano nei tempi stabiliti, consentendo scambi di feedback tra i gruppi

5

PRESENTIAMO IL LAVORO

Armonizziamo tutte le parti del game consentendo a ciascun gruppo di condividere quanto prodotto

6

TESTIAMO L'ATTIVITA'

Assembliamo le parti:

- procediamo con il test e con eventuali adattamenti

7

CONDIVIDIAMO IL LAVORO

Organizziamo delle sessioni di gioco dedicate a un pubblico diverso dalla classe

8

GIOCHIAMO

Partecipiamo alle sessioni:

- illustriamo le regole; stiliamo una classifica; procediamo con la premiazione

9

DOCUMENTIAMO

Rielaboriamo l'intero percorso documentando le fasi:

- condividiamo l'esperienza in rete

10

RIFLETTIAMO

Proponiamo alla classe un momento di riflessione formativa che contempli tutta l'esperienza



IMPARIAMO INVESTIGANDO

INQUIRY



1

SCEGLIAMO UN PROBLEMA

Attiviamo l'interesse e la motivazione degli studenti iniziando con l'individuare una tematica, proponendola in chiave di problem solving

2

FACCIAMO EMERGERE LE DOMANDE

Consentiamo agli studenti di interagire tra loro per far emergere una o più domande investigabili sul tema proposto

3

PRIME IPOTESI

Indicando modalità e tempi, invitiamo ciascun studente ad elaborare alcune prime ipotesi di risposta alle domande emerse

4

DIVIDIAMO LA CLASSE IN GRUPPI

Nel piccolo gruppo si confrontano le singole ipotesi per arrivare a formulare un'unica proposta investigativa

5

DIAMO IL VIA ALLA SPERIMENTAZIONE

A partire dalla proposta investigativa, ciascun gruppo procede con il lavoro di ricerca e sperimentazione, nel rispetto di compiti e ruoli assegnati

6

FACILITIAMO IL LAVORO DI INVESTIGAZIONE

Alla luce delle conoscenze acquisite, assicuriamoci che ogni gruppo proceda con il confronto e l'interpretazione dei risultati

7

DOCUMENTIAMO L'INVESTIGAZIONE

Invitiamo gli studenti a realizzare un prodotto finale che documenti, con varie modalità, il percorso seguito ed i risultati ottenuti

8

PRESENTIAMO I PERCORSI

Ripartendo dal problema iniziale, per il gruppo è il momento di condividere:

- **ipotesi, percorso, prodotto, conclusioni**

9

RIFLETTIAMO

Predisponendo strumenti specifici, proponiamo un'occasione di riflessione individuale sull'esperienza di investigazione

10

PRONTI PER UN NUOVO PROBLEMA DA RISOLVERE

Raccogliamo spunti, idee, domande per la prossima avventura investigativa!



IMPARIAMO NARRANDO

STORYTELLING



1

Raccogliamo le IDEE

Concentriamoci sull'idea
e scegliamo i destinatari della narrazione, le finalità e gli obiettivi

2

Pensiamo al FORMAT

Definiamo lo strumento più adatto:

- fumetto, video, infografica, e-book

3

Ricerchiamo FONTI e RISORSE

Selezioniamo i materiali utili:

- testi, immagini, video

4

Dedichiamoci alla SCENEGGIATURA

Formiamo i gruppi:
lavoriamo alla scrittura del testo e alla preparazione dello storyboard

5

Individuiamo le RISORSE

Scegliamo con cura app, tool
e tutte le risorse di cui abbiamo bisogno

6

Confezioniamo il PRODOTTO

A questo punto,
dedichiamoci alla creazione della nostra narrazione

7

Presentiamo l'ANTEPRIMA

Facciamo una prova generale:
raccolgiamo i feedback dai gruppi per perfezionare il prodotto

8

Condividiamo la NARRAZIONE

Individuiamo il canale adatto per presentare
e diffondere la versione finale del lavoro

9

Riflettiamo sull'ATTIVITÀ

Analizziamo processo e prodotto, utilizzando una specifica rubrica

10

Documentiamo l'ESPERIENZA

Creiamo infine un repository
per la condivisione delle attività sperimentate





IMPARIAMO FACENDO

TINKERING



1

CREIAMO IL SETTING

Trasformiamo l'aula in un laboratorio:
mettiamo a disposizione molteplici materiali e strumenti per facilitare la generazione di idee

2

ACCENDIAMO LA CURIOSITÀ

Scegliamo la modalità più opportuna per presentare la tematica da esplorare

3

INIZIAMO LA REAZIONE A CATENA

Creiamo piccoli gruppi e avviamo un brainstorming su un problema aperto

4

LANCIAMO LA SFIDA

Proponiamo di realizzare un "artefatto cognitivo":
un oggetto significativo che concretizzi il processo di scoperta

5

ESPLORIAMO

Incoraggiamo la sperimentazione utilizzando liberamente materiali e strumenti, in un circuito creativo di tentativi ed errori

6

REALIZZIAMO

Lasciamo spazio al pensiero creativo: dall'idea passiamo all'invenzione e alla costruzione dell'artefatto

7

TESTIAMO

Invitiamo a testare reciprocamente gli artefatti, condividendo costruttivamente suggerimenti

8

PERFEZIONIAMO

Miglioriamo ed implementiamo quanto realizzato, con nuove funzionalità

9

CONDIVIDIAMO

È il momento di presentare i prodotti e di condividere l'esperienza creativa

10

RIFLETTIAMO

Facilitiamo nei gruppi l'autovalutazione del percorso e dei risultati



IMPARIAMO IN SQUADRA

HACKATHON



1

PRESENTIAMO LA SFIDA

Individuiamo un problema da far risolvere in una gara tra squadre.
Coinvolgiamo degli esperti sul tema, scelti anche nella comunità scolastica.

2

CONDIVIDIAMO LE REGOLE

Presentiamo l'organizzazione:

- le squadre e la giuria; la presentazione finale (pitch); i criteri per i punteggi

3

ORGANIZZIAMO LE SQUADRE

Stabiliamo spazi, strumenti, materiali e compiti.
I docenti nel ruolo di tutor supportano i gruppi nelle varie fasi della gara.

4

INFORMIAMOCI

Le squadre raccolgono informazioni per approfondire in modo oggettivo la conoscenza del problema

5

CONFRONTIAMO LE IDEE

Il gruppo si confronta sulle possibili soluzioni al problema, da elaborare poi in un progetto.

6

ANALIZZIAMO IL PROGETTO

I tutor supportano i gruppi nella revisione della sua fattibilità, secondo la matrice SWOT: punti di forza/debolezza, opportunità/minacce

7

REALIZZIAMO UN PRODOTTO

I gruppi rielaborano il progetto dettagliandone gli aspetti operativi, se possibile in forma di prototipo

8

PREPARIAMO LA PRESENTAZIONE

I gruppi lavorano al pitch: la presentazione del progetto da sottoporre alla giuria

9

CONCLUDIAMO LA SFIDA

La giuria valuta sia i progetti che i pitch e procede con la premiazione.

10

RIFLETTIAMO SULL'ESPERIENZA

Proponiamo un momento di confronto sulle competenze disciplinari e trasversali messe in gioco

