

## **Titolo UdA n. 1**

### **LA MISURA COME ESPERIENZA MULTIDISCIPLINARE**

1. Contestualizzazione Si è scelto questo argomento in quanto nucleo fondante di questa articolazione e propedeutico per altre UDA.

2. Destinatari Allievi della classe 1

3. Monte ore complessivo Tenendo conto di tutte le attività progettate, comprese quelle realizzate in contesti non formali

Indicativamente non superiore a 21 gg nel mese di gennaio a discrezione di ogni singola disciplina e docente

4. Situazione/problema/tema (compito di realtà) di riferimento dell'UdA. Valutare attraverso semplici esperienze ed altri strumenti disponibili la misura come strumento quantificante aspetti disciplinari trasversali e di vita reale .

5. Prodotto/Prodotti da realizzare

Creazione di un kahoot relativo. Il kahoot è uno strumento informatico costituito da un questionario strutturato a quattro opzioni.

6. Competenze target Competenza specifica n.ro 2 - Competenza intermedia: scegliere gli strumenti e le tecniche di misura, elaborando i dati osservati. Abilità: Decodificare il linguaggio tecnico scientifico di settore

Individuare i principali strumenti di misura

Avvalersi delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Conoscenze:

Linguaggio tecnico di settore

Tecniche di misura, strumenti e processi.

Assi culturali coinvolti: Asse scientifico tecnologico e professionale

Eventuali raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell'area generale:

Competenza 2 , Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana

secondo le esigenze comunicative vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed

economici, tecnologici e professionali; Competenza n. 5 , Utilizzare i linguaggi

settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi

ambiti e contesti di studio e lavoro; Competenza n.12 , Utilizzare i concetti e i

fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi

7. Conoscenze essenziali

UDA "La misura come esperienza multidisciplinare -asse scientifico-tecnologico:chimica ,biologia,LTE,Tecnologia Idrica, Informatica"

Scegliere gli strumenti e le tecniche di misura elaborando i dati osservati

Riconoscere ciò che è misurabile e saper effettuare confronti tra i diversi ordini di grandezze delle misure

Decodificare il linguaggio tecnico scientifico di settore

Individuare i principali strumenti di misura

Saper misurare (lunghezze, massa, tempo e temperatura,densità,volume,punti di fusione, punti di ebollizione)

Preparazione e/o separazione di miscele con determinata composizione

Allestimento di semplici reazioni

Conversioni tra diverse unità di misura

Risoluzioni di problemi e individuazione dei vantaggi delle strumentazioni e delle condizioni naturali

Avvalersi delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Linguaggio tecnico di settore

Grandezze fisiche e relative unità di misura con multipli e sottomultipli  
Tecniche di misura, strumenti e processi  
Distinzione tra misure dirette, indirette e calcolate  
Grandezze intensive, estensive, scalari, vettoriali, fondamentali e derivate  
Strumenti operativi di raccolta e rielaborazione dati  
Unità di misura della biologia. Attività sulle dimensioni degli esseri viventi dei 5 regni, con particolare attenzione al concetto del microscopico  
Conoscenza dei fenomeni naturali con le relative formule  
Acquisire e migliorare il proprio metodo di lavoro e di conoscenza

UDA “La misura come esperienza multidisciplinare-asse dei linguaggi”

Italiano: padroneggiare gli strumenti espressivi e il lessico adeguato indispensabili per cogliere i caratteri specifici delle misurazioni in ambito linguistico  
Inglese: riconoscere il lessico essenziale delle misurazioni e nomenclatura in inglese  
Italiano: comprendere la suddivisione in sequenze narrative di un testo e la relativa analisi del testo suddiviso nelle parti essenziali  
Arricchimento lessicale relativo all'ambito della misurazione sia in italiano che in inglese  
Principali strutture grammaticali della lingua italiana e inglese  
Elementi base della funzione della lingua e del lessico specifico sia in italiano che in inglese  
Acquisire e migliorare il proprio metodo di lavoro e di conoscenza

UDA “La misura come esperienza multidisciplinare-asse matematico-informatico”

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità  
Eeguire equivalenze  
Riportare dati sperimentali in tabelle. Usare in modo elementare il foglio elettronico.  
Eeguire calcoli di valori medi  
Riportare disegni, in scala, relativi a misurazioni effettuate  
Compilare glossari o tabelle utilizzando il libro di testo o fotocopie integrative. Riportare in grafici cartesiani o istogrammi o in altri tipi di grafico i dati ricavati da una tabella  
Le grandezze Matematiche: lunghezza, superficie, volume: Unità di misura. Multipli e sottomultipli. Notazione scientifica Ordini di grandezza. Gli strumenti di misura: strumenti analogici e digitali Misure dirette e misure indirette. La proporzionalità diretta  
Acquisire e migliorare il proprio metodo di lavoro e di conoscenza

UDA “La misura come esperienza multidisciplinare-asse storico-sociale (storia-geografia, diritto, religione cattolica)”

Comprendere che, nello spazio geografico e nel corso della storia, l'uomo ha sentito il bisogno di confrontarsi con la realtà circostante attraverso l'osservazione, la classificazione e l'ordinamento di oggetti concreti e astratti (spazio, tempo, peso, ecc)  
Saper configurare la misurazione del territorio su cui lo Stato esercita la sua sovranità in riferimento alle acque territoriali, allo spazio aereo, al sottosuolo  
Porre attenzione all'aspetto etico delle relazioni

Rappresentare i modelli organizzativi dello spazio e del tempo in carte tematiche, grafici, tabelle, anche attraverso strumenti informatici

Cogliere il significato dell'efficacia delle norme giuridiche come espressione di sovranità

Comprendere il valore di sapersi relazionare con se stesso e con gli altri Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte, diagrammi, sistemi informativi geografici, linea del tempo

L'efficacia delle norme giuridiche nello spazio misurato dai confini

La "Regola d'oro", Religioni a confronto.

La "misura" delle relazioni: l'efficacia delle norme morali

UDA "La misura come esperienza multidisciplinare-scienze motorie"

Mediare le proprie azioni per raggiungere obiettivi comuni:

- Misurare praticamente i campi di pallavolo, pallacanestro, Hit Ball della palestra attraverso l'uso del metro, contapassi ecc... e confrontandoli con le misure reali dei regolamenti sportivi
  - Collaborare tra compagni di classe nella misurazione dei campi e nella stesura di una scheda di confronto
- Rispettare regole e ruoli:
- Rispettare le consegne della Docente ed i ruoli assegnati

Accettare le differenze:

- Imparare a collaborare con i compagni di scuola accettando i tempi e le capacità.

Conoscere i regolamenti dei giochi:

- I regolamenti sportivi ed in particolare le metrature dei campi ed uso delle diverse linee legate al regolamento sportivo

Migliorare i rapporti interpersonali, stimolare la partecipazione e la conoscenza delle misure

8. Insegnamenti coinvolti Tutti quelli del consiglio di classe

9. Attività degli studenti Esecuzione di semplici esperienze laboratoriali, stesura di relazioni, problem solving, questionari, stesura di tabelle raccolta dati e commento.

10. Attività di accompagnamento fatta dai docenti Lezione frontale. Attività di laboratorio. Analisi, argomentazione, generalizzazione. Peer Education

11. Descrizione delle realizzazioni Produzione di un kahoot che riguarda tutte le discipline in relazione al loro "peso settimanale".

12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento In attesa dell'emanazione delle linee guida con le relative competenze specifiche, si attribuiranno quattro livelli di valutazione (non raggiunto, base, intermedio, avanzato) Bisogna precisare ogni disciplina od asse valuterà le competenze mediante una rubrica di valutazione che verrà descritta in seguito e potrà scaturire dall'esame delle risposte date nel kahoot od anche mediante una prova somministrata in preparazione allo stesso

Strumenti per la gestione didattica e valutativa:

- a) Rubrica di valutazione
- b) Consegne per gli studenti

Indicare, in forma essenziale  
che cosa si chiede loro di fare  
con quali scopi e motivazioni  
con quali modalità (a livello individuale, di gruppo, collettivo, in aula, laboratorio,  
extra scuola, ...)  
per realizzare quali prodotti  
in quanto tempo  
con quali risorse a disposizione (tecniche, logistiche, documentali, ...)

## GRIGLIE/RUBRICHE DI VALUTAZIONE

ALUNNO/A \_\_\_\_\_ cl. 1<sup>^</sup>  
II \_\_\_\_\_

COMPETENZE CHIAVE DI RIFERIMENTO      CRITERI - EVIDENZE  
FOCUS DELL'OSSERVAZIONE   -   LIVELLI DELLA PADRONANZA  
VALUTAZIONE DEL PROCESSO  
AMBITO COSTRUZIONE DEL SE'

- IMPARARE AD IMPARARE  
Interesse e partecipazione

N      Mostra attenzione

B      Ha una certa attenzione e interviene con qualche domanda

I      Dimostra attenzione e pone domande pertinenti

A      Dimostra grande attenzione ed interviene costruttivamente    con domande ed  
osservazioni pertinenti

COMPETENZE CHIAVE DI RIFERIMENTO      CRITERI - EVIDENZE  
FOCUS DELL'OSSERVAZIONE   -   LIVELLI DELLA PADRONANZA  
VALUTAZIONE DEL PROCESSO  
AMBITO RELAZIONE CON GLI ALTRI

- COMUNICARE
- COLLABORARE
- AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE    Svolgimento del ruolo nel  
cooperative Learning

N      Non svolge il ruolo. Non porta a termine la parte di lavoro assegnata sulla  
base di indicazioni e per compiti semplici

B      Svolge il ruolo. Porta a termine la parte di lavoro assegnata sulla base di  
indicazioni.

I      Svolge il ruolo. Porta a termine la parte di lavoro assegnata e contribuisce  
con proposte al lavoro comune. Dà aiuto

A Svolge il ruolo con efficacia. Porta a termine la parte di lavoro assegnata e contribuisce con proposte originali al lavoro comune. Dà aiuto.

COMPETENZE CHIAVE DI RIFERIMENTO CRITERI - EVIDENZE  
FOCUS DELL'OSSERVAZIONE - LIVELLI DELLA PADRONANZA  
VALUTAZIONE DEL PRODOTTO  
COSTRUZIONE DEL SE'

- INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI
- ACQUISIRE ED INTERPRETARE

L'INFORMAZIONE

Svolgimento del ruolo di reperimento, codifica informazioni

N Fatica ad individuare collegamenti e relazioni e ad acquisire l'informazione

B prova ad individuare collegamenti e relazioni e ad acquisire l'informazione

I Individua collegamenti e relazioni e acquisisce l'informazione

A Individua collegamenti e relazioni e acquisisce con sicurezza e interpreta l'informazione

Legenda N= livello base non raggiunto (\*); B=livello base; I=livello intermedio; A=livello avanzato

CONSEGNA AGLI STUDENTI

Cosa si chiede di fare

Intraprendere un percorso formativo riguardante l'argomento "Misura" nei vari aspetti, in modo trasversale, apprendere determinate conoscenze, applicarle e giungere all'acquisizione di competenze pluridisciplinari necessarie ad avere una padronanza di base generale di un concetto intrinsecamente legato alla realtà delle esperienze quotidiane scolastiche e di vita

Come procedere

Le attività principali saranno dunque le seguenti, sinergiche o in alternativa a seconda delle materie:

- 1) lavoro individuale secondo la consegna del docente della singola disciplina (osservazione, stesura relazione, esercitazione, ricerca)
- 2) lavoro di gruppo con assegnazione di un ruolo: coordinatore, verbalizzatore, gestione del tempo e mediatore. Saranno i docenti a definire i gruppi assegnando i vari ruoli.

Quale è lo scopo

Oltre all'obiettivo già indicato in precedenza sicuramente importanti sono:

- l'esperienza del lavoro di gruppo tra alunni
- la valorizzazione dei componenti del gruppo in base alle rispettive potenzialità
- l'interazione positiva con gli insegnanti
- l'approccio differente a conoscenze tecniche

Come valutare il prodotto:

- correttezza delle risposte

Come valutare la realizzazione:

- Interesse e partecipazione
- Svolgimento del ruolo nel cooperative learning
- Ricerca, acquisizione e gestione delle informazioni
- Uso di linguaggio tecnico appropriato
- Correttezza del testo
- Corretta esecuzione di schede od esperienze

La valutazione dell'Uda avviene utilizzando i descrittori della rubrica di valutazione monitorati lungo lo svolgimento del percorso di apprendimento insieme al risultato complessivo del questionario somministrato tramite kahoot e contribuisce al voto di profitto di ciascuna delle discipline di indirizzo secondo il peso assegnato dai singoli docenti .