



Ministero dell'Istruzione
Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna
Ufficio VIII - Ambito Territoriale di Modena

Progetto di ricerca-azione “Valutazione e miglioramento dei percorsi di Educazione civica”

SCHEDA ILLUSTRATIVA “UDA SCUOLA-TERRITORIO”

1. Denominazione dell’UDA

I RAEE: consumo consapevole a difesa dell’ambiente e della legalità

2. Problema reale da affrontare nell’UDA

Utilizzo e consumo consapevole di smartphone. Verso una economia circolare: campagna di sensibilizzazione verso lo smaltimento corretto e il recupero dei nostri device. Compito di realtà.

3. Obiettivi formativi e competenze attese rispetto all’Educazione civica e allo Sviluppo sostenibile

- Sviluppare la consapevolezza che l’ambiente va preservato e che ogni nostra scelta incide sulla sua salute. Di esso siamo responsabili
- Formare cittadini autonomi, consapevoli e responsabili

4. Discipline e docenti coinvolti nell’UDA¹

SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA Prof.ssa Valeria Storari - Prof.ssa Ilenia Suriano (6 ore in aula)

LINGUA INGLESE Prof.ssa Elisa Severi (2 ore in aula)

SCIENZE INTEGRATE - SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA Prof.ssa Irene Zizzo (7 ore)

¹Alle domande nn. 4, 5 e 6 si può rispondere allegando, per comodità, una tabella unica.

Dirigente: Silvia Menabue

Responsabile del procedimento: Pier Paolo Cairo Tel. 059/382929 e-mail: pierpaolo.cairo@istruzione.it

MATEMATICA - Prof. Dal Folco Gian Carlo (8-10 ore)

DIRITTO-ECONOMIA - Prof. ssa Beatrice Pergami (8 ore)

5. Obiettivi di apprendimento da conseguire nelle singole discipline coinvolte nell'UDA

SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA

Ed. ambientale e tutela del patrimonio ambientale, attraverso alcuni punti di Agenda 2030, quali "Il consumo e la produzione responsabili" e "Ridurre le diseguglianze".

Approfondimento dell'impatto ambientale legato alla produzione e al consumo di dispositivi elettronici, realizzando consapevolezza e riflessioni sullo sfruttamento delle risorse di materie prime necessarie e al loro smaltimento.

Approfondimento sulla responsabilità sociale verso i paesi in via di sviluppo sfruttati per le materie prime necessarie.

Il ruolo del chimico e dell'industria chimica nella lavorazione delle materie prime e nel loro smaltimento, secondo uno sviluppo sostenibile.

LINGUA INGLESE

ESP (*English for Specific Purposes*) – Microlingua. Ogni settore lavorativo ha la propria microlingua, si presenta quindi l'opportunità di utilizzare un inglese specifico per questa UDA, e di acquisire un glossario ad hoc arricchito di *idioms*, *collocations*, frasari specifici... Per il glossario da acquisire si prevede, per gli studenti, produzione orale e conversazione in lingua con il docente, ascolto di tracce video (includendo anche differenti accenti) inerenti l'argomento, comprensione e riproduzione della microlingua dedicata.

SCIENZE INTEGRATE - SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

-Stimolare l'interesse e la curiosità dello studente per l'ambiente che ci circonda, per i fenomeni naturali e la loro tutela.

- Sviluppare le capacità logiche e razionali, nonché la capacità di osservazione, comprensione e razionalizzazione del mondo naturale, come fonte di conoscenze indispensabili per l'arricchimento complessivo della vita di ognuno;

- Saper cogliere gli elementi importanti estrapolando da un contesto: ad esempio, lettura e comprensione di articoli scientifici, visione e comprensione di video o documentari (capacità di correlare informazioni acquisite con lo studio precedente guidato dall'insegnante ed applicare i contenuti in un nuovo contesto).

Dirigente: Silvia Menabue

Responsabile del procedimento: Pier Paolo Cairo

Tel. 059/382929

e-mail: pierpaolo.cairo@istruzione.it

Via Rainusso 70/80 – 41100 – **MODENA** - Tel: 059/382800 – C.F. 80009830367PEC: csamo@postacert.istruzione.it - [E-mail:](mailto:usp.mo@istruzione.it)

usp.mo@istruzione.it - Sito web: www.mo.istruzione.it

MATEMATICA

1. sviluppare capacità logiche e comprendere l'importanza della matematica nell'affrontare un problema reale con approccio scientifico, a partire dall'analisi di dati statistici;
2. ricavare gli indici di posizione e variabilità fondamentali di una serie di dati statistici e capirne l'utilità;
3. saper rappresentare i dati raccolti con opportuni grafici (istogramma, diagramma a torta, diagramma cartesiano ecc...) su foglio di calcolo Excel per rendere più comprensibile la lettura di tali dati; viceversa, saper analizzare un grafico qualsiasi ricavandone le informazioni più rilevanti.

DIRITTO:

Analisi di un testo legislativo e del relativo procedimento legislativo

Reperire informazioni da diverse fonti collaborando in *team* e preparare un elaborato definitivo

Leggere le fonti in modo analitico e critico mettendo a confronto testi di diverso genere e natura

Cogliere la relazione tra l'utilità economica dei beni e le scelte operate nella vita quotidiana e nell'ambiente

Analizzare la responsabilità civica e giuridica degli operatori economici che approfittano dell'esportazione illegale per realizzare un profitto economico, comprendendo il pericolo delle infiltrazioni mafiose

6. Breve descrizione degli argomenti trattati nell'UDA con riferimento a ciascuna disciplina + n° di ore da svolgere

SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA. La tavola periodica di T. Gray. Le terre rare, quali sono, dove si trovano e la corsa geopolitica per i metalli delle tecnologie future. Gli "ingredienti" dei nostri smartphone: i metalli più ricercati. Le materie prime come risorse. L'industria chimica e lo sviluppo sostenibile.

LINGUA INGLESE - In collaborazione con CHIMICA. Where does your smartphone come from? Rare-Earth Elements. The battle over Rare-Earth Metals.

MATEMATICA - I concetti di popolazione, unità statistica, modalità, carattere quantitativo e qualitativo, variabile discreta e continua. Gli indici di posizione: media, mediana, moda e gli indici di variabilità: varianza e deviazione standard. I fondamentali tipi di grafico utilizzati per rappresentare

Dirigente: Silvia Menabue

Responsabile del procedimento: Pier Paolo Cairo Tel. 059/382929 e-mail: pierpaolo.cairo@istruzione.it

una serie di dati (grafico a torta, istogramma, diagramma cartesiano) e la lettura di un grafico qualsiasi. (8-10 ore)

SCIENZE INTEGRATE_ SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

-Smartphone e inquinamento / carbon footprint / quanto inquina ciascuno di noi con il proprio smartphone / industria digitale ed inquinamento (terre rare); riutilizzo smartphone e dispositivi tecnologici; (3 ore)

-Obiettivo 12 - CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI - Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo – L'impatto della gestione dei rifiuti e il modello dell'economia circolare (Riduci, Riusa, Ricicla) (con il contributo di Legambiente)

-Obiettivo 13 (Agenda 2030): Adottare misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici e le loro conseguenze; (2 ore) - Crescita economica&sovrapproduzione, consumo di risorse&impatto ambientale. - Il Rapporto sui limiti dello sviluppo (MIT, 1972): possiamo/dobbiamo decidere un limite al libero mercato/sviluppo economico così come conosciuti fino ad ora? (con il contributo di Legambiente)

-Obiettivo 3 (Agenda 2030): Garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutti a tutte le età (3.9: *Entro il 2030, ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da contaminazione e inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo*). (2 ore)

DIRITTO

I RAEE: definizione e dimensioni in Italia e nel mondo.

Gli ecoreati: definizione, disciplina legislativa, iter legislativo, fattispecie, sanzioni.

Il fenomeno delle ecomafie

Le Direttive Europee a tutela dell'ambiente e gli obblighi degli Stati membri

L'approvazione della Camera della proposta di legge sulla tutela dell'ambiente in Costituzione (con il contributo di Legambiente)

7. Descrizione del contributo delle figure esterne nell'ambito dell'UDA

Febbraio 2022. Attività % Museo Gemma - Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche. Approfondimento sul tema MATERIE PRIME, RISORSE, POPOLAZIONI.

Dirigente: Silvia Menabue

Responsabile del procedimento: Pier Paolo Cairo Tel. 059/382929 e-mail: pierpaolo.cairo@istruzione.it

Sei ore di formazione a distanza, suddivise in tre appuntamenti, su piattaforma digitale: le "materie prime" dal punto di vista scientifico, storico, economico.

Quattro ore di laboratorio in presenza % Museo Gemma, Modena, che andranno ad approfondire alcuni dei temi trattati nel corso delle lezioni. Il laboratorio prevede una sezione dedicata all'aiuto a redigere un report/presentazione/articolo con gli studenti.

15 febbraio 2022. Attività in remoto: incontro testimonianza con John Mpaliza per sensibilizzare su temi quali la pace, il consumo critico, sostenibile, responsabile e sul dramma che vive il popolo congolese dovuto allo sfruttamento delle risorse di materie prime per le tecnologie.

7 e 19 marzo 2022: Incontri ed interviste alla Responsabile dell'Associazione ambientalista Legambiente ER (in presenza in aula presso l'Istituto)

Legambiente si offre allo scambio diretto di esperienza con i ragazzi sul tema della gestione dei rifiuti e del suo impatto sull'ambiente quando realizzato in maniera non corretta, della difesa della legalità, del ruolo dell'economia circolare e della transizione ecologica, dell'attivismo civico finalizzato alla segnalazione di problematiche sui territori e al dialogo con le istituzioni preposte al loro controllo (vedi contributi di cui al punto 6)

8. Modalità di coinvolgimento attivo/laboratoriale degli studenti, differenziazione per gruppi e metodologie didattiche utilizzate

- lavori guidati tramite *Classroom* (visibile da tutti i docenti della Classe coinvolti nell'Uda)
- lezioni dialogate in presenza e a distanza mediante ausilio di presentazioni digitali
- ascolto di brevi video esplicativi
- creazione di un quaderno di lavoro per tutte le discipline coinvolte e di presentazioni digitali
- Legambiente mette a disposizione uno spazio di dialogo diretto con i ragazzi per rispondere ai loro dubbi e alle loro domande su argomenti specifici o sulla realizzazione dei loro output, grazie ad un sistema di chat/gestione di documenti condivisi/altro, nonché un supporto tecnico alla realizzazione di uno spazio web aperto al pubblico dove organizzare il materiale info/formativo oggetto del loro percorso e gli output da loro realizzati, per renderli fruibili anche ai compagni di scuola, altri docenti e famiglie
- lavoro di gruppo di reperimento materiale
- realizzazione di un compito di realtà: storytelling, pitch di sensibilizzazione da pubblicare sul sito della scuola

Dirigente: Silvia Menabue

Responsabile del procedimento: Pier Paolo Cairo Tel. 059/382929 e-mail: pierpaolo.cairo@istruzione.it

- Legambiente è disponibile a coinvolgere i ragazzi in giochi di ruolo che li vedranno protagonisti di storie “reali”, delle alternative in campo e delle conseguenze delle loro scelte

Dirigente: Silvia Menabue

Responsabile del procedimento: Pier Paolo Cairo Tel. 059/382929 e-mail: pierpaolo.cairo@istruzione.it

Via Rainusso 70/80 – 41100 – **MODENA** - Tel: 059/382800 – C.F. 80009830367PEC: csamo@postacert.istruzione.it - [E-mail: usp.mo@istruzione.it](mailto:usp.mo@istruzione.it) - Sito web: www.mo.istruzioneer.it