

Progetto di un compito esperto

| Informazioni di base | | |
|---|--|----|
| Titolo: CHI SIAMO? DA DOVE VENIAMO? DOVE ANDIAMO? Scuola: Scuola Secondaria di primo grado Disciplina: scienze - religione Classe: 3 ^a | | |
| Argomento curricolare: | | |
| Scienze: Genetica mendeliana e umana, il DNA, l'ingegneria genetica, le biotecnologie Religione: quali valori a fondamento della vita umana? | | |
| Tema/contenuto/sfida: descrizione e contestualizzazione dell'unità di lavoro (qual è l'argomento principale dell'unità? Quale sfida proponete ai vostri allievi? Come sono messi in gioco i paradigmi della competenza ("responsabilità" e "autonomia")?) | | |
| Rapporto tra progresso scientifico-tecnologico ed Etica Sfida: la scienza deve confrontarsi con l'etica riguardo alla vita umana? Analisi del pensiero scientifico e religioso nell'ambito delle Biotecnologie. • Competenza: presentare il proprio pensiero in merito alla manipolazione dei geni di esseri viventi vegetali e animali, in particolare dell'uomo | | |
| Collocazione dell'unità nel percorso scolastico: | | |
| secondo quadrimestre | | |
| Competenze coinvolte: verso quali traguardi di competenza? (disciplinari) | | |
| Scienze: conoscere e usare il linguaggio scientifico; raccogliere e analizzare dati; esplicitare, affrontare e risolvere situazioni problematiche; osservare e interpretare fenomeni; saper sviluppare semplici schematizzazioni; essere responsabili verso se stessi, gli altri, la società, l'ambiente e lo sviluppo tecnico – scientifico. Religione: coglie le implicazioni etiche della fede cristiana e le rende oggetto di riflessione in vista di scelte di vita progettuali e responsabili. | | |
| Quali dimensioni e indicatori di competenza si possono identificare per questo compito di realtà (disciplinari e trasversali) | | |
| Scienze: Conoscere la tecnica del DNA ricombinante e i suoi ambiti di applicazione Religione: Saper esporre le principali motivazioni che sostengono le scelte etiche dei cattolici rispetto al valore della vita. | | |
| Indicatori comuni a questa e ad altre competenze | | |
| Essere disponibili ad apprendere Gestire adeguatamente il tempo a propria disposizione. Collaborazione e confronto costruttivo nelle scelte | | |
| Strumenti didattici (vecchie e nuove tecnologie): | | |
| Per la ricerca delle informazioni: principalmente il libro di testo e per approfondimenti altre fonti quali enciclopedie, altri libri, documentari e siti internet (su indicazione del docente). Per la presentazione alla classe: gli alunni elaboreranno una mappa concettuale | | |
| Sequenza di lavoro, tempi e setting delle attività sviluppate per il compito di realtà | | |
| 1) Attività di preparazione | Scienza: FASE 1a: Studio dell'Unità 16: <i>L'ereditarietà dei caratteri</i> propedeutica al compito esperto | 7h |
| | FASE 1b: suddivisione in gruppi eterogenei (3-4 studenti) secondo il metodo cooperativo affidando compiti specifici ad ogni componente del gruppo. FASE 1c: spiegazione da parte del docente cos'è Bioetica, cosa intende la Chiesa Cattolica con questo termine. I docenti presentano materiali per l'approfondimento e la griglia di | 1h |

| | valutazione dell'UDA | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2) Attività di rielaborazione e produzione | FASE 2: condivisione dei materiali e dei saperi all'interno di ogni gruppo, elaborazione di una mappa da presentare ai compagni | 3h | | | | | | | | | |
| 3) Attività di condivisione, validazione e pubblicazione | FASE 3a: condivisione ed esposizione del lavoro. Validazione alla fine di ogni esposizione | 2h | | | | | | | | | |
| | FASE 3b: elaborato scritto individuale: Scienza ed Etica 1. A seguito della lettura dei documenti, dopo il confronto tra i gruppi di lavoro, qual è il tuo pensiero in merito alla manipolazione dei geni di origine vegetale e animale, in particolare umana? 2. Qual è il pensiero della Chiesa riguardo ai temi dell'eutanasia, dell'interruzione volontaria della gravidanza, della medicina e della ricerca in particolare della clonazione e manipolazione genetica? 3. Compila una tabella elencando quelli che ritieni siano i vantaggi e quelli che credi siano gli svantaggi delle biotecnologie: <table><tr><th>Vantaggi</th><th>Svantaggi</th></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> 4. Inventa una storia dal titolo "Io e il mio clone" | Vantaggi | Svantaggi | | | | | | | | |
| Vantaggi | Svantaggi | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 4) Valutazione | L'insegnante valuterà le varie fasi di lavoro e la performance definitiva di ogni alunno Per la valutazione autentica si mette a disposizione la rubrica valutativa del docente e quella auto-valutativa per ogni alunno. Il docente compilerà una rubrica valutativa per ciascun alunno nel corso delle varie attività, mentre gli alunni compileranno la propria autovalutazione al termine del percorso. | | | | | | | | | | |




RUBRICA VALUTATIVA DELL'INSEGNANTE

La rubrica effettivamente utilizzata sarà costruita e condivisa con gli alunni nella fase di avvio dei lavori.
L'esempio riportato di seguito contiene gli indicatori essenziali per la valutazione dell'UDA:

| INDICATORE | LIVELLO PARZIALE | LIVELLO ESSENZIALE | LIVELLO INTERMEDIO | LIVELLO AVANZATO |
|--|--|--|--|---|
| Lavoro di gruppo | | | | |
| Condividere e selezionare le informazioni raccolte sull'argomento da esporre | Ha faticato a condividere e selezionare le informazioni raccolte sull'argomento da esporre | Fornisce informazioni essenziali sul materiale raccolto | Fornisce molte informazioni corrette e puntuali sul materiale raccolto | Fornisce tutte le informazioni in modo corretto e puntuale sul materiale raccolto |
| Essere disponibili ad apprendere. | È stato/a sollecitato/a più volte a partecipare in modo più attivo all'attività. | A volte è stato sollecitato a partecipare in modo più attivo all'attività. | Ha partecipato in modo attivo all'attività. | Ha partecipato in modo molto attivo e propositivo all'attività. |
| Gestire il tempo a propria disposizione. | È stato/a invitato/a più volte a lavorare in maniera più rapida. | Circa nella metà delle situazioni è stato invitato a lavorare più rapidamente. | Ha lavorato rimanendo nei tempi previsti. | Ha portato a termine il proprio lavoro impiegando meno tempo del previsto. |
| Completezza grafica e/o digitale del supporto prodotto | Costruito con il supporto del docente | Costruito in modo autonomo e il prodotto è chiaro | Costruito in modo autonomo e il prodotto è chiaro ed esauriente | Costruito in modo autonomo e il prodotto è chiaro e originale |
| Presentazione | | | | |
| Spiegare in maniera chiara il contenuto del lavoro svolto | È stato/a guidato/a per spiegare in maniera chiara il contenuto | Spiega in maniera chiara il contenuto di alcune parti del lavoro | Spiega in maniera chiara il contenuto del lavoro | Spiega in maniera molto chiara e originale il contenuto del lavoro |
| Gestire il tempo a propria disposizione. | Non è riuscito a rispettare i tempi previsti | Ha esposto rimanendo quasi nei tempi previsti. | | Ha portato a termine l'esposizione impiegando il tempo previsto. |
| Descrivere | È stato/a | Ha descritto | Ha descritto | Ha descritto |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| correttamente il percorso individuato. | guidato/a per descrivere correttamente il percorso individuato. | correttamente il percorso individuato la metà delle volte. | correttamente il percorso individuato. | correttamente e con grande semplicità il percorso individuato. |
|--|---|--|--|--|

RUBRICA DI AUTOVALUTAZIONE DELL'ALUNNO

| INDICATORE | LIVELLO PARZIALE | LIVELLO ESSENZIALE | LIVELLO INTERMEDIO | LIVELLO AVANZATO |
|--|---|---|--|---|
| Ho ricercato, scelto e organizzato le nuove informazioni |  |  |  |  |
| Ho lavorato in modo concorde nel rispetto dei tempi e dei ruoli assegnati (tempo, voce, materiali) |  |  |  |  |
| Sono stato disponibile ad apprendere. |  |  |  |  |
| Ho esposto i contenuti con sicurezza, chiarezza, proprietà e in modo coinvolgente |  |  |  |  |
| Il lavoro presentato è completo, ordinato, efficace, originale |  |  |  |  |

Ho usato con
precisione e
padronanza gli
strumenti e le
tecnologie

