

UNITA' D'APPRENDIMENTO-1

Ordine di scuola	Secondaria di primo grado
Classe/i	terza
Materia	scienze
Ultima revisione	09/09/21

TITOLO	<i>Biologia: Origine ed evoluzione della vita. L'uomo: Sistemi di controllo. Organi di senso. Sistema immunitario. Apparato riproduttore. Ereditarietà e genetica.</i>
OBIETTIVI DISCIPLINARI	<p>Conoscenze: <i>Origine e evoluzione dei viventi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Struttura e funzioni dei sistemi nervoso ed endocrino.</i> - <i>Natura dell'impulso nervoso e sua trasmissione.</i> - <i>Norme per la salvaguardia del sistema nervoso.</i> - - <i>I sistemi di difesa del corpo umano.</i> - <i>Struttura e funzioni del sistema immunitario.</i> - <i>Struttura e funzioni dell'apparato riproduttore.</i> - <i>Ciclo ovarico, fecondazione, mestruazione, gravidanza.</i> - <i>Norme igienico- sanitarie per la salvaguardia dell'apparato riproduttore.</i> <p>- <i>Significato di ereditarietà dei caratteri.</i> - <i>Leggi di Mendel.</i> - <i>Struttura e funzioni del DNA.</i> - <i>Elementi di genetica.</i></p> <p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Riconoscere la struttura di un neurone.</i> - <i>Riconoscere le parti del sistema endocrino.</i> - <i>Assumere comportamenti adeguati a salvaguardia del sistema nervoso.</i> - <i>Riconoscere i modi in cui il corpo umano attua le sue difese.</i> - <i>Riconoscere i vari componenti dell'apparato riproduttore maschile e femminile.</i> - <i>Individuare le funzioni dei vari organi dell'apparato riproduttore.</i> - <i>Assumere comportamenti adeguati a salvaguardia dell'apparato riproduttore.</i> - <i>Riconoscere caratteri dominanti e recessivi.</i> - <i>Individuare le modalità di trasmissione ereditaria attraverso le leggi di Mendel e la genetica.</i>
OBIETTIVI DI CITTADINANZA	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Imparare a prendersi cura di se stessi, degli altri e dell'ambiente</i> • <i>Conoscere varie forme di cooperazione e solidarietà</i> • <i>Sviluppare un'etica della responsabilità che si realizza nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e che implica l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita</i> - <i>imparare a riconoscere e a rispettare i valori sanciti e tutelati dalla Costituzione, in particolare i diritti inviolabili di ogni essere umano</i>

CONTENUTI	<p><i>Origine e evoluzione dei viventi</i> <i>Il neurone. Il sistema nervoso. La trasmissione dell'impulso nervoso. Il sistema endocrino.</i> <i>Il sistema di difesa dell'organismo. La risposta immunitaria.</i> <i>La riproduzione. Apparato riproduttore maschile e femminile (anatomia e fisiologia).</i> <i>L'ereditarietà dei caratteri. Le leggi di Mendel. DNA e codice genetico.</i></p>
FASI DI LAVORO METODOLOGIA	<p><i>-Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni</i> <i>-lavoro individuale e di gruppo</i> <i>-dialogo con/tra allievi, scoperta guidata</i> <i>-utilizzo del mezzo informatico (Videolezioni, Area Didattica Registro elettronico, email)</i> <i>-costruzione di mappe concettuali e tabelle</i> <i>-eventuale approfondimento delle tematiche affrontate con l'aiuto di esperti.</i> <i>Alunni DSA e BES:</i> <i>-lettura ad alta voce dei testi, anche durante le verifiche</i> <i>-evitare di far prendere appunti o di copiare testi alla lavagna e fornire supporto cartaceo</i> <i>-sintetizzare i concetti</i> <i>-ridurre il numero degli esercizi ed eventualmente richiedere solo oralmente le risposte alle domande aperte</i> <i>-garantire tempi più lunghi</i> <i>L'incontro con adulti impegnati in vario modo favorisce l'acquisizione di una maggiore consapevolezza dei propri doveri e diritti.</i></p>
TEMPI PREVISTI	<p><i>Dicembre - marzo.</i></p>
VERIFICA	<p><i>Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze degli obiettivi indicati (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento.)</i> <i>Alunni DSA e BES:</i> <i>-Verifiche scritte facilitate o individualizzate</i> <i>-Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte</i> <i>-Programmare le verifiche orali</i> <i>-Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove</i> <i>-in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.</i></p>
VALUTAZIONE	<p><i>Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.</i></p>
COMPETENZE IN USCITA	<p><i>Competenze disciplinari</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>L'alunno riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti</i> • <i>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nelle loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante</i> • <i>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo</i> <p><i>Competenze di cittadinanza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Impara a prendersi cura di se stesso, degli altri e dell'ambiente</i> • <i>Conosce varie forme di cooperazione e solidarietà</i> • <i>Sviluppa un'etica della responsabilità che si realizza nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e che implica l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita</i> • <i>impara a riconoscere e a rispettare i valori sanciti e tutelati dalla Costituzione, in particolare i diritti inviolabili di ogni essere umano</i>

3- Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Ricorre al linguaggio matematico scientifico in modo	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		Esegue analisi e verifiche	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		Adotta modalità di pensiero	frammentarie	lineari	articolate	strategiche
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

12. Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita. Assimila il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile.	Competenze sociali e civiche.	Adotta comportamenti rispettosi di sé	Se sollecitato	In modo accettabile	In modo adeguato	In modo consapevole
		Adotta comportamenti rispettosi degli altri	Se sollecitato	In modo accettabile	In modo adeguato	In modo consapevole
		Livello di padronanza	D	C	B	A

UNITA' D'APPRENDIMENTO-2

Ordine di scuola	Secondaria di primo grado
Classe/i	terza
Materia	scienze
Ultima revisione	09/09/21

TITOLO	<i>Fisica e chimica: lavoro, energia, elettricità, magnetismo.</i>
OBIETTIVI DISCIPLINARI	<p>Conoscenze :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concetto di lavoro e di energia - Principio di conservazione dell'energia. - Concetto di carica elettrica. - Metodi di elettrizzazione. - Concetto di corrente elettrica. <p>Competenze :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare situazioni in cui si compie lavoro. - Distinguere forme di energia (e. potenziale - e. cinetica). - Distinguere i vari tipi di elettrizzazione. - Distinguere conduttori e isolanti. - Costruire un circuito elettrico. - Distinguere grandezze elettriche.
OBIETTIVI DI CITTADINANZA	<ul style="list-style-type: none"> · <i>Imparare a prendersi cura di se stessi, degli altri e dell'ambiente</i> · <i>Sviluppare un'etica della responsabilità che si realizza nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e che implica l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita</i> · <i>imparare a riconoscere e a rispettare i valori sanciti e tutelati dalla Costituzione, in particolare i diritti inviolabili di ogni essere umano</i>
CONTENUTI	<p><i>Lavoro ed energia.</i></p> <p><i>Cariche elettriche ed elettricità. Elettrizzazione dei corpi. La corrente elettrica .</i></p>
FASI DI LAVORO METODOLOGIA	<p><i>-Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni,</i></p> <p><i>-lavoro individuale e di gruppo</i></p> <p><i>-dialogo con/tra allievi, scoperta guidata</i></p> <p><i>-laboratorio</i></p> <p><i>-utilizzo del mezzo informatico (Videolezioni, Area Didattica Registro elettronico, email)</i></p> <p><i>-costruzione di mappe concettuali e tabelle</i></p> <p><i>Alunni DSA e BES:</i></p> <p><i>-lettura ad alta voce dei testi, anche durante le verifiche</i></p> <p><i>-evitare di far prendere appunti o di copiare testi alla lavagna e fornire supporto cartaceo</i></p> <p><i>-sintetizzare i concetti</i></p> <p><i>-ridurre il numero degli esercizi ed eventualmente richiedere solo oralmente le risposte alle domande aperte</i></p> <p><i>-garantire tempi più lunghi</i></p> <p><i>Le modifiche alla metodologia indicata sono apportate in itinere in base alle difficoltà</i></p>

	<i>incontrate dal singolo alunno. Il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari favoriscono l'inclusione e migliorano la relazione tra pari</i>
TEMPI PREVISTI	<i>Settembre - novembre</i>
VERIFICA	<i>Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze degli obiettivi indicati (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento.) Alunni DSA e BES: -Verifiche scritte facilitate o individualizzate -Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte -Programmare le verifiche orali -Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove -in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.</i>
VALUTAZIONE	<i>Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.</i>
COMPETENZE IN USCITA	<p><u>Competenze disciplinari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>L'alunno esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni.</i> • <i>E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</i> • <i>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo</i> • <i>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</i> <p><u>Competenze di cittadinanza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Impara a prendersi cura di se stessi, degli altri e dell'ambiente</i> • <i>Sviluppa un'etica della responsabilità che si realizza nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e che implica l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita</i> • <i>Impara a riconoscere e a rispettare i valori sanciti e tutelati dalla Costituzione, in particolare i diritti inviolabili di ogni essere umano</i>

3- Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Ricorre al linguaggio matematico scientifico in modo	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		Esegue analisi e verifiche	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		Adotta modalità di pensiero	frammentarie	lineari	articolate	strategiche

Istituto Comprensivo di Zelo Buon Persico (LO)

altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A
---	--	------------------------------	---	---	---	---

6. Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo	Imparare ad imparare.	Possiede conoscenze personali	frammentarie	parziali	ampie	estese
		Nel lavoro evidenzia autonomia	limitata	ridotta	adeguata	elevata
		Livello di padronanza	D	C	B	

UNITA' D'APPRENDIMENTO-3

Ordine di scuola	Secondaria di primo grado
Classe/i	terza
Materia	scienze
Ultima revisione	09/09/21

TITOLO	<i>Struttura della terra , terremoti e vulcani.</i>
OBIETTIVI DISCIPLINARI	<p>Conoscenze :</p> <ul style="list-style-type: none"> - - <i>La struttura interna della terra.</i> - <i>Come si è formata la terra e come è arrivata all'attuale conformazione.</i> - <i>Che cosa sono i terremoti e i vulcani</i> <p>Competenze :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Riconoscere gli strati che formano la terra.</i> - <i>Capire l'origine della terra.</i> - <i>Individuare le relazioni fra terremoti, vulcanesimo e tettonica a zolle.</i>
OBIETTIVI DI CITTADINANZA	<i>Favorire l'esplorazione e la scoperta, al fine di promuovere il gusto per la ricerca di nuove conoscenze e azioni finalizzate alla tutela dell'ambiente naturale</i>
CONTENUTI	<i>La struttura interna della terra. Cenni sulla teoria della deriva dei continenti e della tettonica a zolle. I terremoti. I vulcani.</i>
FASI DI LAVORO METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> -<i>Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni,</i> -<i>lavoro individuale e di gruppo</i> -<i>dialogo con/tra allievi, scoperta guidata</i> -<i>laboratorio</i> -<i>utilizzo del mezzo informatico (Videolezioni, Area Didattica Registro elettronico, email)</i> -<i>costruzione di mappe concettuali e tabelle</i> <p><i>Alunni DSA e BES:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>lettura ad alta voce dei testi, anche durante le verifiche</i> -<i>evitare di far prendere appunti o di copiare testi alla lavagna e fornire supporto cartaceo</i> -<i>sintetizzare i concetti</i> -<i>ridurre il numero degli esercizi ed eventualmente richiedere solo oralmente le risposte alle domande aperte</i> -<i>garantire tempi più lunghi</i> <p><i>Le modifiche alla metodologia indicata sono apportate in itinere in base alle difficoltà incontrate dal singolo alunno.</i></p> <p><i>Il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari favoriscono l'inclusione e migliorano la relazione tra pari</i></p>

TEMPI PREVISTI	<i>Aprile - maggio.</i>
VERIFICA	<p><i>Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze degli obiettivi indicati (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento.)</i></p> <p><i>Alunni DSA e BES:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Verifiche scritte facilitate o individualizzate -Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte -Programmare le verifiche orali -Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove -in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.
VALUTAZIONE	<i>Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.</i>
COMPETENZE IN USCITA	<p><u>Competenze disciplinari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite</i> • <i>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni</i> • <i>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo</i> • <i>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico</i> <p><u>Competenze di cittadinanza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Impara ad esplorare, a scoprire e sperimenta il gusto per la ricerca di nuove conoscenze</i> • <i>Impara a prendersi cura di se stesso, degli altri e dell'ambiente</i> • <i>Sviluppa un'etica della responsabilità che si realizza nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e che implica l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita</i> • <i>impara a riconoscere e a rispettare i valori sanciti e tutelati dalla Costituzione</i>

3- Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Ricorre al linguaggio matematico scientifico in modo	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		Esegue analisi e verifiche	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		Adotta modalità di pensiero	frammentarie	lineari	articolate	strategiche
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

Istituto Comprensivo di Zelo Buon Persico (LO)

6. Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo	Imparare ad imparare.	Possiede conoscenze personali	frammentarie	parziali	ampie	estese
		Nel lavoro evidenzia autonomia	limitata	ridotta	adeguata	elevata
		Livello di padronanza	D	C	B	

UNITA' D'APPRENDIMENTO-4

Ordine di scuola	Secondaria di primo grado
Classe/i	terza
Materia	scienze
Ultima revisione	09/09/21

TITOLO	<i>Il sistema terra : stelle, galassie, universo, sistema solare.</i>
OBIETTIVI DISCIPLINARI	<p>Conoscenze :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Significato di galassia e di stella.</i> - <i>Tipi di galassie e di stelle.</i> - <i>L'universo : origine e sua probabile fine. La via Lattea.</i> - <i>Origine e caratteristiche del sistema solare.</i> - <i>Componenti del sistema solare.</i> - <p>Competenze :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Distinguere i vari tipi di stelle.</i> - <i>Individuare le caratteristiche del sistema solare e dei suoi componenti.</i> -
OBIETTIVI DI CITTADINANZA	<i>Favorire l'esplorazione e la scoperta, al fine di promuovere il gusto per la ricerca di nuove conoscenze e azioni finalizzate alla tutela dell'ambiente naturale</i>
CONTENUTI	<i>Stelle. Galassie. Universo. Il sistema solare.</i>
FASI DI LAVORO METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> -<i>Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni,</i> -<i>lavoro individuale e di gruppo</i> -<i>dialogo con/tra allievi, scoperta guidata</i> -<i>laboratorio</i> -<i>utilizzo del mezzo informatico</i> -<i>costruzione di mappe concettuali e tabelle</i> <p><i>Alunni DSA e BES:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>lettura ad alta voce dei testi, anche durante le verifiche</i> -<i>evitare di far prendere appunti o di copiare testi alla lavagna e fornire supporto cartaceo</i> -<i>sintetizzare i concetti</i> -<i>ridurre il numero degli esercizi ed eventualmente richiedere solo oralmente le risposte alle domande aperte</i> -<i>garantire tempi più lunghi</i> <p><i>Le modifiche alla metodologia indicata sono apportate in itinere in base alle difficoltà incontrate dal singolo alunno.</i></p> <p><i>Il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari favoriscono l'inclusione e migliorano la relazione tra pari</i></p>

TEMPI PREVISTI	Marzo-maggio.
VERIFICA	<p>Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze degli obiettivi indicati (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento.) Alunni DSA e BES: -Verifiche scritte facilitate o individualizzate -Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte -Programmare le verifiche orali -Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove -in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.</p>
VALUTAZIONE	Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.
COMPETENZE IN USCITA	<p><u>Competenze disciplinari</u> - L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause - Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni - Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo - Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico</p> <p><u>Competenze di cittadinanza</u> · Impara ad esplorare, a scoprire e sperimenta il gusto per la ricerca di nuove conoscenze</p>

3- Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Ricorre al linguaggio matematico scientifico in modo	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		Esegue analisi e verifiche	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		Adotta modalità di pensiero	frammentarie	lineari	articolate	strategiche
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

6. Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi	Imparare ad imparare.	Possiede conoscenze personali	frammentarie	parziali	ampie	estese
		Nel lavoro evidenzia autonomia	limitata	ridotta	adeguata	elevata
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	

apprendimenti anche in modo autonomo						
--	--	--	--	--	--	--