

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE
I.I.S.S. "Sciascia e Bufalino"

ANNO SCOLASTICO	CLASSE	MATERIA	ORE SETTIMANALI	DOCENTE
2024-2025	5 ^a R Indirizzo: OTTICO	Esercitazioni di Lenti Oftalmiche	2	<i>Errante Vincenzo</i>

Libro di testo	<i>Lenti & Occhiali</i> <i>Vari autori - Medical Books</i>
-----------------------	---

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Il docente di "Esercitazioni di Lenti Oftalmiche" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- applicare le normative che disciplinano i processi dei servizi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

L'asse scientifico-tecnologico ha l'obiettivo di facilitare lo studente nell'esplorazione del mondo circostante, per la conoscenza del valore del mondo naturale e di quello delle attività umane.

<p>ASSE CULTURALE: scientifico-tecnologico</p> <p><u>Competenze disciplinari</u></p> <p>Obiettivi generali di competenza della disciplina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare e curare la manutenzione di ausili e/o dispositivi ottici con funzione correttiva, sostitutiva, integrativa ed estetica per il benessere visivo della persona su prescrizione medica o con proprie misurazioni, utilizzando materiali, strumentazioni e tecniche di lavorazione adeguate • Assistere tecnicamente il cliente nella selezione della montatura e delle lenti oftalmiche sulla base dell'ausilio ottico, del problema visivo, delle caratteristiche fisiche della persona, delle specifiche necessità d'uso e di sicurezza, dell'ergonomia e delle abitudini e informarlo sull'uso e sulla corretta manutenzione degli ausili ottici forniti. • Effettuare, con adeguate tecnologie e nei casi consentiti dalla normativa vigente, l'esame delle abilità visive e della capacità visiva binoculare in relazione alla progettazione e all'assemblaggio degli ausili ottici necessari, segnalando all'attenzione medica eventuali condizioni del cliente che indichino anomalie degli occhi e della salute • Collaborare alla gestione, dal punto di vista aziendale, del reparto/settore/punto vendita, coadiuvando le attività amministrative e di promozione e commercializzazione dei prodotti • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. • Curare l'organizzazione dello studio di optometria e di contattologia con particolare attenzione alla sicurezza del luogo di lavoro, all'igiene e alla salvaguardia ambientale
--	--

3. COMPETENZE DI CITTADINANZA

Contributo che può offrire la disciplina, al termine del biennio, per lo sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza individuate dal Consiglio dell'Unione Europea (*Raccomandazione Europea del 22/05/2018*), indicandone attività e metodologie didattiche

1. COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE

- Svolgimento di attività scritte con consegna scritta o orale
- A coppie o piccoli gruppi attività di ripasso, recupero, consolidamento
- Individuazione della opportuna rappresentazione grafica dei dati raccolti ed elaborati
- Stesura di consegne di attività
- Lezioni dialogate

3. COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA

- Didattica laboratoriale
- Uso di simulazioni e di siti di disciplina
- Svolgimento semplici esperimenti e compilazione della tabella dei dati
- Elaborazione di grafici e modalità di rappresentazione dati

4. COMPETENZA DIGITALE

- Uso di simulazioni e di siti di disciplina
- Consultazione del registro elettronico
- Uso della piattaforma Google per consultare materiali condivisi, per consegnare attività, per interagire con il docente

5. COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE

- Autocorrezione (ed autovalutazione) dei propri elaborati sotto la guida dell'insegnante
- Svolgimento responsabile attività proposte e partecipazione attiva in classe
- Didattica laboratoriale
- Elaborazione di schemi e tabelle personali
- Lettura del libro di testo e sua interpretazione, con il supporto dell'insegnante
- Utilizzo del libro di testo come supporto per l'elaborazione di riassunti, glossari, definizioni e principi, esercizi e test
- Uso ed analisi di simulazioni e di siti di disciplina
- Didattica laboratoriale
- Utilizzo a piccoli gruppi del libro di testo come supporto
- Ricerche (sul libro o in rete) a piccoli gruppi

- Lezioni dialogate
- Attività di recupero/consolidamento in itinere

6. COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA

- Lezioni sperimentali di flipped classroom e lezione introduttiva autonoma da scaricare dal registro elettronico o dalla piattaforma usata
- Svolgimento attività proposte, a scuola e a casa
- Condivisione di materiali tramite piattaforma didattico-educativa scelta

7. COMPETENZA IMPRENDITORIALE

- Esercizi e problemi
- Sintesi, tabelle e descrizioni
- Uso ed analisi di simulazioni e di siti di disciplina
- Svolgimento semplici esperimenti e compilazione della tabella dei dati

5. COMPETENZE PROFESSIONALI (per Professionale)

Contributo che può offrire la disciplina per lo sviluppo delle competenze professionali (*Allegato 1 del DL 92/2018*), al termine del triennio, indicando attività e metodologie didattiche

1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
 - *Svolgimento attività proposte, a scuola e a casa*
 - *Partecipazione ad esperimenti proposti*
 - *Lezioni dialogate*
 - *Lettura del libro di testo e sua interpretazione, con il supporto dell'insegnante*
 - *Elaborazione di schemi e tabelle personali*
 - *Attività di recupero in itinere con ruoli diversi ed attività di peer-to-peer*
 - *Uso degli strumenti presenti nel laboratorio di ottica*
2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali
 - *Utilizzo a piccoli gruppi del libro di testo come supporto*
 - *Partecipazione, svolgimento ed analisi di esperimenti proposti*
 - *Elaborazione di grafici e modalità di rappresentazione dati*
 - *Attività di recupero in itinere*
 - *Uso degli strumenti presenti nel laboratorio di ottica*
7. Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
 - *Elaborazione di file esplicativi multimediali*
8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
 - *Lezioni sperimentali di flipped classroom e lezione introduttiva autonoma da scaricare*

- dal registro elettronico o dalla piattaforma usata
 - Elaborazione di schemi e tabelle personali
 - Uso dell'aula di informatica per uso di software dedicati, anche specifici siti di disciplina
 - Condivisione di materiali tramite piattaforma didattico-educativa scelta
10. Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi
11. Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- Uso del laboratorio e della relativa strumentazione
 - Utilizzo di dispositivi di protezione individuale e di pratiche igieniche

6. PROGRAMMAZIONE¹

Denominazione	UDA 1 LENTI OFTALMICHE E PRESCRIZIONE		
	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
<p>Assistere tecnicamente il cliente nella selezione della montatura e delle lenti oftalmiche sulla base dell'ausilio ottico, del problema visivo, delle caratteristiche fisiche della persona, delle specifiche necessità d'uso e di sicurezza, dell'ergonomia e delle abitudini e informarlo sull'uso e sulla corretta manutenzione degli ausili ottici forniti.</p> <p>Curare l'organizzazione dello studio di optometria e di contattologia con particolare attenzione alla sicurezza del luogo di lavoro, all'igiene e alla salvaguardia ambientale</p> <p>Identificare ed effettuare i trattamenti superficiali e le tecniche per le colorazioni di lenti.</p> <p>Effettuare, con adeguate tecnologie e nei casi consentiti dalla normativa vigente, l'esame delle abilità visive e della capacità visiva binoculare in relazione alla progettazione e all'assemblaggio degli ausili ottici necessari, segnalando all'attenzione medica eventuali condizioni del cliente che indichino anomalie degli occhi e della salute</p> <p>Utilizzare la terminologia tecnica ed interpretare istruzioni anche in lingua inglese</p>	<p>Utilizzare le apparecchiature del laboratorio ottico nel rispetto della normativa sulla sicurezza.</p> <p>Leggere una ricetta optometrica e individuare il vizio rifrattivo descritto.</p> <p>Utilizzare il frontofocometro per misurare e centrare le lenti.</p> <p>Realizzare il montaggio di un occhiale con la metodica manuale e automatica.</p> <p>Utilizzare un'adeguata terminologia tecnica e comprendere manuali d'uso anche in lingua inglese</p>	<p>Dimensioni delle montature: Sistema Boxing e Datum-Line.</p> <p>Combinazioni sfero-cilindriche e croci ottiche</p> <p>Strumenti e apparecchiature del laboratorio ottico: il frontofocometro, la mola manuale e automatica, interpupillometro.</p> <p>Potenza delle lenti assosimmetriche, astigmatiche, prismatiche, progressive e degressive; proprietà del centro ottico.</p> <p>Caratteristiche per l'individuazione immediata di una particolare tipologia di LO</p> <p>Gli elementi della prescrizione optometrica.</p> <p>Sistemi di indicazione dell'asse di montaggio nelle lenti astigmatiche: sistema TABO e Internazionale</p>	Settembre – Dicembre

<i>Denominazione</i>	UDA 2 MONTAGGI ED EFFETTI PRISMATICI IN UN DECENTRAMENTO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
<p>Assistere tecnicamente il cliente nella selezione della montatura e delle lenti oftalmiche sulla base dell'ausilio ottico, del problema visivo, delle caratteristiche fisiche della persona, delle specifiche necessità d'uso e di sicurezza, dell'ergonomia e delle abitudini e informarlo sull'uso e sulla corretta manutenzione degli ausili ottici forniti.</p> <p>Curare l'organizzazione dello studio di optometria e di contattologia con particolare attenzione alla sicurezza del luogo di lavoro, all'igiene e alla salvaguardia ambientale</p> <p>Identificare ed effettuare i trattamenti superficiali e le tecniche per le colorazioni di lenti.</p> <p>Effettuare, con adeguate tecnologie e nei casi consentiti dalla normativa vigente, l'esame delle abilità visive e della capacità visiva binoculare in relazione alla progettazione e all'assemblaggio degli ausili ottici necessari, segnalando all'attenzione medica eventuali condizioni del cliente che indichino anomalie degli occhi e della salute</p> <p>Utilizzare la terminologia tecnica ed interpretare istruzioni anche in lingua inglese</p>	<p>Utilizzare le apparecchiature del laboratorio ottico nel rispetto della normativa sulla sicurezza.</p> <p>Leggere una ricetta optometrica e individuare il vizio rifrattivo descritto.</p> <p>Utilizzare il frontofocometro per misurare e centrare le lenti.</p> <p>Realizzare il montaggio di un occhiale con la metodica manuale e automatica.</p> <p>Utilizzare un'adeguata terminologia tecnica e comprendere manuali d'uso anche in lingua inglese</p> <p>Rilevare i parametri di una lente multifocale</p> <p>Effettuare rilievi anatomici del viso utili al centraggio e al montaggio</p> <p>Eseguire un corretto assestamento sul viso del portatore di occhiali speciali/glasant</p> <p>Identificare i trattamenti superficiali e le tecniche per le colorazioni di lenti</p>	<p>Principi di montaggio di lenti sferiche e astigmatiche su montature.</p> <p>Decentramento delle lenti ed effetti prismatici.</p> <p>Determinazione del diametro minimo della lente da usare nel montaggio.</p> <p>Prisma e lenti prismatiche (COMPRESENZA CON OTTICA, OTTICA APPLICATA)</p> <p>Metodi di calcolo delle tolleranze di un montaggio relative all'effetto prismatico.</p> <p>Rilievi delle caratteristiche ottiche di un occhiale già confezionato e trascrizione della prescrizione.</p> <p>Normativa di riferimento e certificazione di conformità di ausili ottici</p> <p>Trattamenti superficiali e colorazioni delle lenti oftalmiche, criteri di scelta in base alle necessità.</p> <p>- Blue Control</p>	<p>Ottobre – Gennaio</p>

<i>Denominazione</i>	UDA 3 OCCHIO, NON DIMENTICARE!		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
<p>Assistere tecnicamente il cliente nella selezione della montatura e delle lenti oftalmiche sulla base dell'ausilio ottico, del problema visivo, delle caratteristiche fisiche della persona, delle specifiche necessità d'uso e di sicurezza, dell'ergonomia e delle abitudini e informarlo sull'uso e sulla corretta manutenzione degli ausili ottici forniti.</p> <p>Curare l'organizzazione dello studio di optometria e di contattologia con particolare attenzione alla sicurezza del luogo di lavoro, all'igiene e alla salvaguardia ambientale</p> <p>Identificare ed effettuare i trattamenti superficiali e le tecniche per le colorazioni di lenti.</p> <p>Effettuare, con adeguate tecnologie e nei casi consentiti dalla normativa vigente, l'esame delle abilità visive e della capacità visiva binoculare in relazione alla progettazione e all'assemblaggio degli ausili ottici necessari, segnalando all'attenzione medica eventuali condizioni del cliente che indichino anomalie degli occhi e della salute</p> <p>Utilizzare la terminologia tecnica ed interpretare istruzioni anche in lingua inglese</p>	<p>Realizzare ausili ottici su prescrizione del medico nel rispetto della normativa vigente</p> <p>Compilare o definire il certificato di conformità degli ausili ottici utilizzati o realizzati</p> <p>Maturare la personalità dell'alunno attraverso la conoscenza specifica della disciplina</p> <p>Abituare l'alunno al linguaggio alla comunicazione attraverso il dibattito tecnico-scientifico</p> <p>Consolidare lo spirito critico degli alunni attraverso l'acquisizione metodologica dei contenuti didattici</p> <p>Creare una base solida che li proietti verso una vera professionalità polivalente.</p>	<p><i>Criteri di scelta e</i> ordinazione di montature e di lenti oftalmiche da un listino</p> <p><i>Gestione pratica del software "Focus 10"</i></p> <p><i>Certificato di conformità e norme sulla sicurezza in ambito lavorativo</i></p> <p><i>Ipotesi:</i> generalità e trattamento</p>	Gennaio – Maggio

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI D'INDIRIZZO CORRELATI ALLE COMPETENZE

- Ciclo di produzione di ausili ottici in base alle caratteristiche fisiche e stile di vita del cliente nel rispetto della sostenibilità ambientale e della normativa vigente.
- Tecniche di rilevazione dei vizi refrattivi e loro correzione.
- Interazione luce - sistema visivo ed utilizzo di soluzioni ottiche per la protezione delle strutture oculari.
- Strumenti ottici e tecniche di analisi dei parametri e delle strutture oculari e trattamento delle patologie.
- Principi di igiene e interventi di prevenzione delle principali condizioni fisiologiche e patologiche afferenti al sistema visivo.
- Individuazione delle variazioni refrattive e strutturali in relazione all'età e relativi criteri di trattamento e compensazione.
- Valutazione dell'equilibrio binoculare normale e perturbato e possibili interventi.
- Utilizzo e manutenzione di strumenti e ausili ottici in conformità alle norme di sicurezza vigenti nei luoghi di lavoro.

Esperienze attivate	<ul style="list-style-type: none">• Uscite didattiche• Incontri con esperti• Ricerca di materiale
Spazi	<ul style="list-style-type: none">• Laboratorio di ottica• Aula• Aula virtuale in CLASSROOM

7.

Materiale di studio	<ul style="list-style-type: none">• Libro di testo• Strumenti di laboratorio• Dispense fornite dall'insegnante• Computer• Video/Tutorial
----------------------------	--

6. METODOLOGIE

L'insegnamento della disciplina verrà realizzato tramite:

- presentazione del caso seguito, da lezione frontale corredata da esemplificazioni e schematizzazioni.
- esercitazioni in laboratorio, allo scopo di mettere l'alunno nelle condizioni di impadronirsi gradualmente dei sistemi di lavorazione con i vari strumenti e delle competenze specifiche in modo tale da renderlo quanto più possibile autonomo all'esecuzione dell'attività richiesta.
- "problem solving": allo scopo di aiutare l'alunno ad utilizzare le conoscenze già acquisite per trovare la soluzione di un problema, scoprire conoscenze nuove e consolidare in modo permanente quelle già possedute.
- Lezione dialogata e discussione con la classe
- Learning by doing

- Cooperative learning
- Role playing
- Lettura del libro di testo e sua interpretazione con l'aiuto dell'insegnante
- Costruzione di schemi e tabelle
 - Applicazione delle conoscenze acquisite o da scoprire tramite lo svolgimento di esercizi, problemi (scritti e orali) e relazioni
- Didattica Digitale Integrata

Le forme di personalizzazione della didattica, a favore in particolare degli alunni con Bisogni Educativi Speciali, saranno:

- coinvolgimento attivo dell'alunno favorendo interazione, tramite stream di Classroom e durante attività in sincrono, fornendo feedback a consegne
- attuazione di tempi distesi
- promozione di strumenti compensativi digitali
- richiesta di collaborazione della famiglia, tramite coordinatore di classe o tramite telefonata diretta ad alunno e genitori

7. METODOLOGIE, STRUMENTI DIDATTICI, VERIFICHE E VALUTAZIONE PER ALUNNI B.E.S./D.S.A.

- Lezione frontale e interattiva;
- Lettura e osservazione guidata di testi e immagini;
- Diagrammi di flusso;
- Schemi e mappe concettuali;

Le verifiche in itinere saranno il risultato di:

- Osservazione continua delle attività svolte dall'alunno sia durante le ore di lezione che nello svolgimento dei compiti assegnati per casa;
- Proposta di quesiti diretti di facile interpretazione, osservazione di immagini e conduzione guidata per ottenere le corrette deduzioni;
- Esercitazioni pratiche guidate.

8. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

La verifica verrà effettuata prevalentemente in modalità pratica laboratoriale ma, verranno svolte anche eventuali prove scritte (considerando il numero ridotto di ore settimanali) strutturate e non (quesiti vero/falso, corrispondenze, quesiti a completamento, quesiti a scelta multipla, quesiti a risposta aperta, problemi con semplici calcoli matematici), interrogazioni orali, attività per piccoli gruppi.

Anche la visione/correzione dei compiti assegnati per casa contribuirà ad accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La valutazione seguirà la tabella contenuta nel POF e verrà attuata tenendo presente anche le competenze base che si concorre a sviluppare:

- con i test e i questionari a risposta chiusa si valuteranno le conoscenze possedute dagli alunni;
- con i questionari a risposta aperta si valuteranno le conoscenze possedute e la capacità di esprimersi con un linguaggio appropriato;
- con le interrogazioni orali, che si svolgeranno durante ogni incontro e anche dal posto, si valuteranno le conoscenze possedute, la capacità di rielaborare le conoscenze, la capacità di esprimersi con un linguaggio appropriato;
- con le relazioni scritte si valuteranno le conoscenze possedute e la capacità di esprimerle con un linguaggio appropriato;

- con i lavori di gruppo, le attività di peer-to-peer e i momenti di didattica cooperativa si valuteranno prevalentemente le competenze di cittadinanza.

La valutazione sarà basata, oltre che sugli esiti delle verifiche, sulla progressione nell'apprendimento, sulla disponibilità e partecipazione al dialogo educativo-didattico, sull'impegno e la continuità nello studio e nell'apprendimento, sulla capacità di cooperazione e collaborazione in classe, in laboratorio e, ove possibile, a casa. Terrà anche conto delle capacità acquisite, della chiarezza e correttezza espositiva e del conseguimento degli obiettivi indicati nella programmazione; del confronto tra la situazione di partenza e quella finale per individuare la crescita culturale ed i progressi raggiunti nel processo di formazione di ogni singolo alunno e della classe stessa; della puntualità e precisione nel rispetto delle consegne e nell'esecuzione dei compiti per casa; della capacità di approfondimento e di rielaborazione, anche a livello interdisciplinare

Gli indicatori a cui ci si riferisce sono:

- Analizzare: Esaminare la situazione problematica proposta individuando gli aspetti significativi del fenomeno e formulando le ipotesi esplicative
- Argomentare: Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali - Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari.

Per gli alunni che non abbiano raggiunto gli obiettivi prefissati, si prevede di:

- Effettuare attività di recupero in itinere e/o pausa didattica, dedicandovi parte delle lezioni mattutine
- Fornire piani di lavoro individualizzati (per gli allievi che guidati sono in grado di recuperare in autonomia).

La valutazione degli alunni BES, mantenendosi flessibile per adattarsi alle situazioni soggettive degli alunni e dei loro PDP, tiene in considerazione

- Il sostegno psicologico ed il supporto all'organizzazione dell'apprendimento dell'alunno;
- L'eventuale strutturazione di tempi più dilazionati per le prove e per lo studio;
- L'eventuale programmazione di interrogazioni;
- L'utilizzo consapevole e ragionato di strumenti che favoriscono l'apprendimento (tabelle mnemoniche, calcolatrice, mappe);
- Il recupero/l'integrazione, ove opportuno, delle prove scritte (negative o incomplete) con interrogazioni orali o altre tipologie di prove.

Trapani, lì 30 Novembre 2024

IL DOCENTE
Prof. Errante Vincenzo