

Allegato 1 - Consuntivo dell'attività didattica

Disciplina: ITALIANO

Docente: Erica Gattino

Libro di testo: Le occasioni della letteratura 3.

Autori: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria. Pearson, Paravia 2019.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze: Apprendimento di alcuni degli autori più significativi di fine Ottocento e Novecento. Lo studio di alcuni brani delle loro opere ha portato a una riflessione sul cambiamento della funzione della poesia e del ruolo del poeta nella società contemporanea in un discorso il più possibile sintetico ma esauriente.

Abilità: ho cercato di stabilire connessioni con altre discipline, soprattutto con il contesto storico e sociale per capire meglio il mondo socio politico in cui vivevano ed operavano i poeti e le conseguenze che hanno avuto sulla loro produzione letteraria. Quando è stato possibile si è dato un inquadramento europeo delle varie correnti letterarie.

Competenze: Nel complesso la classe è più che sufficiente nella disciplina. Alcuni si sono segnalati per impegno e costanza, raggiungendo buoni risultati: altri hanno raggiunto livelli discreti o comunque sufficienti. Alcuni non sono riusciti a colmare le lacune.

METODOLOGIA DIDATTICA.

Durante l'anno la classe si è esercitata nella stesura di un tema argomentativo di attualità e sull'analisi di un testo poetico in preparazione all'elaborato di Prima prova della maturità.

Per lo studio degli autori di letteratura si è usata la lezione frontale e la flipped classroom.

Durante l'anno, per approfondire alcuni temi abbiamo svolto l'ora di attualità analizzando argomenti di cultura generale. In una seconda fase dell'anno gli allievi hanno approfondito un argomento a scelta presentandolo alla classe.

Sono stati letti romanzi, racconti o parti di opere proposte dall'insegnante; successivamente gli studenti hanno esposto davanti alla classe le proprie considerazioni in merito. Si sono infatti svolti diversi dibattiti per affinare le capacità argomentative e di analisi, di testi scritti, opere teatrali e cinematografiche.

- **STRUMENTI DI VALUTAZIONE:** Si sono utilizzate verifiche scritte ed esposizioni orali. Nelle verifiche scritte si sono proposti temi argomentativi, analisi del testo e prove semi-strutturate di letteratura.
- **CRITERI DI VALUTAZIONE.** Come griglia di valutazione per i temi ho utilizzato la stessa della simulazione di Prima prova, mentre per le prove semi-strutturate ho utilizzato una griglia che tenesse in considerazione, a seconda della prova strutturata, le varie voci di comprensione, adeguatezza, organicità e correttezza.

Programma svolto di LETTERATURA

L'età postunitaria

Il contesto: società e cultura

1. Le ideologie (pag. 10-11)
2. Gli intellettuali e l'organizzazione della cultura (pag. 14-15)

Il contesto: storia della lingua e fenomeni letterari

1. La lingua (pag. 16-17)
2. Fenomeni letterari e generi (pag. 17-20)

Scrittori europei nell'età del Naturalismo

1. Il Naturalismo francese (pag. 65-71, 76)
2. Gli scrittori italiani nell'età del Verismo (pag. 87)

Giovanni Verga

1. La vita (pag. 90-92)
2. Le prime opere (pag. 93-94)
3. La poetica e la tecnica narrativa (pag. 94-96)
4. La visione della realtà e la concezione della letteratura (pag. 97-99)
5. Vita dei campi (pag. 100-112) T1 Rosso Malpelo
6. Il Ciclo dei Vinti (pag. 115-119) T2 I "vinti" e la "fiutana del progresso"
7. I Malavoglia (pag. 120-123)
8. Le Novelle rusticane (pag. 136-142) T6 La roba
9. Il Mastro-don Gesualdo (pag. 142-146)

Il Decadentismo

Il contesto (pag. 166-167)

1. La visione del mondo decadente (pag. 167-168)
2. La poetica del Decadentismo (pag. 169-171)
3. Temi e miti della letteratura decadente (pag. 172-174, no il micro saggio)
4. Decadentismo e romanticismo (pag. 175, mappa concettuale)
5. Decadentismo e Naturalismo (pag. 178-179)

Storia della lingua e fenomeni letterari

Baudelaire, al confine tra Romanticismo e Decadentismo (pag.180)

Il trionfo della poesia simbolista (pag. 180-181)

Le tendenze del romanzo Decadente (pag.182)

1. Baudelaire, tra Romanticismo e Decadentismo (pag. 187-191,194-195) T2

Albatros

2. La poesia simbolista (pag. 199)

Il romanzo decadente

1. Il romanzo decadente in Europa (pag. 210, 216)

Gabriele D'Annunzio

1. La vita (pag. 230-233)

2. L'estetismo e la sua crisi (pag. 234-240) T1 Un ritratto allo specchio: Andrea

Sperelli ed Elena Muti

3. I romanzi del superuomo (pag. 241-242)

4. Le Laudi (pag. 253-254)

5. Alcyone (pag. 255-256, 261-266) T4 La pioggia nel pineto

6. Il periodo notturno (pag. 273-274)

Giovanni Pascoli

1. La vita (pag. 280-283)

2. La visione del mondo (pag. 284-285)

3. La poetica (pag. 285-286, 291-292)

4. I temi della poesia pascoliana (pag. 295-296)

5. Le soluzioni formali (pag. 297-299)

6. Myricae (pag. 301-306, 311-312, 315-316) T2 Arano, T3 X Agosto, T5

Temporale, T7 Il lampo

7. I Canti di Castelvecchio (pag. 323-327) T9 Il gelsomino notturno

8. I poemi conviviali (pag. 328)

Il primo novecento

Il contesto: società e cultura

1. La situazione storico e sociale in Italia (pag. 338-340)

2. La stagione delle avanguardie (pag. 355-361) T1 Bombardamento

La lirica del primo Novecento in Italia

1. I crepuscolari (pag. 378, 379-393)

Italo Svevo

1. La vita (pag. 404-477)
2. Micro saggio Freud e la nascita della psicoanalisi (pag. 408-409)
3. La cultura di Svevo (pag. 410-413)
4. Il primo romanzo: Una Vita (pag. 414-417)
5. Senilità (pag. 418-423)
6. La coscienza di Zeno (pag. 428-433, 441-450, 463-465) T3 La morte del padre, T6 La profezia di un'apocalisse cosmica

Luigi Pirandello

1. La vita (pag. 474-407)
2. La visione del mondo (pag. 478-480)
3. La poetica (pag. 482-483)
4. I romanzi (pag. 503-504, 507-510, 528-533) T6 Nessun Nome
5. Gli esordi teatrali e il periodo grottesco (pag.535-536)
6. La fase del metateatro (pag.553--564) T8 La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio

Tra le due guerre

La narrativa straniera nella prima metà del Novecento (pag. 604-606)

Giuseppe Ungaretti

1. La vita (pag. 682-683)
2. L'allegria (pag. 685-692, 694, 703-704) T1 In memoria, T3 Fratelli, T7 Mattina, T8 Soldati
3. Il Sentiero del tempo (pag. 705-707)

L'Ermetismo

(pag. 716-718)

Eugenio Montale

1. La Vita (pag.728-730)
2. Ossi di seppia (pag.732-736, 743-744) T3 Meriggiare pallido e assorto
3. Il "secondo" Montale: le occasioni (pag. 749-750)
4. Il "terzo" Montale: La bufera e altro (pag. 756-757)
5. Le ultime raccolte (pag.761, 767) T11 Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

Dal Dopoguerra ai giorni nostri

La narrativa del secondo dopoguerra in Italia (pag. 830-836)

Primo Levi

1. Vita e opere (pag.867- 868) T5 L'arrivo nel Lager

Italo Calvino

1. La vita (pag.1006-1007)
 2. Il primo Calvino tra realismo e componente fantastica (pag. 1008-1015) T1
- Fiaba e storia
3. Il secondo Calvino tra curiosità scientifica e strutturalismo (pag.1026-1027)

Disciplina: STORIA

Docente: Erica Gattino

Libri di testo: Marco Fossati, Giorgio Luppi, Emilio Zanette, L'esperienza della storia. Vol. 3. Il Novecento e il mondo contemporaneo. Casa Editrice: PEARSON.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze: Apprendimento degli avvenimenti storici che hanno portato allo sviluppo della società moderna. Si è trattato di vedere le radici storiche da cui sono conseguiti fatti propri della società di oggi con particolare riguardo a cause ed effetti, in un discorso il più possibile sintetico ma

esauriente

Abilità: ho cercato di stabilire connessioni e 'agganci' con altre discipline, soprattutto con i Movimenti letterari e i poeti della letteratura per capire meglio il mondo socio politico in cui vivevano ed operavano e le conseguenze che la storia ha avuto su di loro.

Competenze: Nel complesso la classe è più che sufficiente nella disciplina. Alcuni si sono segnalati per impegno e costanza, raggiungendo buoni e anche ottimi risultati: altri hanno raggiunto livelli discreti o comunque sufficienti. Alcuni non sono riusciti a colmare le lacune.

METODOLOGIA DIDATTICA. Lezione frontale con dibattiti su temi di attualità, visione di film e documentari. Ho integrato le spiegazioni orali con schemi e mappe alla lavagna, anche perché potessero ricopiare sul quaderno o prendere appunti.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE: 2 interrogazioni orali a quadrimestre

CRITERI DI VALUTAZIONE.

Ha avuto voti migliori chi riusciva a stabilire collegamenti e manifestava capacità di lettura logica e di causa ed effetto, oltre al fatto di sapersi esprimere in modo corretto nella materia e con termini appropriati. Inoltre si è valutata la buona volontà di chi ha mantenuto una preparazione a livelli costanti.

PROGRAMMA SVOLTO STORIA

1° modulo: L'Italia dell'età giolittiana.

L'età giolittiana

guerra di Libia

2° modulo: L'età dell'imperialismo

Imperialismo e nazionalismo a inizio '900.

3° modulo: La prima guerra mondiale. La rivoluzione russa.

La Grande Guerra

1914 trappola delle alleanze.

Intervento italiano in guerra

La rivoluzione russa (Febbraio e Ottobre 1917).

La nascita dell'URSS

4° modulo: Il fascismo italiano.

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo.

Il biennio rosso in Italia

Il regime fascista (avvento di Mussolini, Marcia su Roma, omicidio Matteotti, leggi fascistissime, totalitarismo)

5° modulo: L'età dei totalitarismi

Il dopoguerra in Germania e l'avvento del nazismo.

La repubblica di Weimar

La crisi economica del '29 negli Usa e nel mondo (New Deal)

Il regime nazista

6° modulo: La seconda guerra mondiale. La nascita dell'Italia

Repubblicana.

Guerra civile spagnola

Europa e mondo negli anni '30.

La seconda guerra mondiale (1939-1945) (Polonia e Francia)

Ingresso in guerra di Usa e Urss, il fronte orientale e il fronte del Pacifico)

Il 1943 in Italia, l'armistizio.

Il 1944. Sbarco in Normandia, Hiroshima e Nagasaki

La shoah.

La Resistenza in Italia

7° modulo: Il dopoguerra (accenni)

Conseguenze della guerra. La Germania divisa in blocchi

Yalta, Potsdam. La nascita dell' ONU.

La guerra Fredda. Piano Marshall

Guerra di Corea, Maccartismo. Kennedy e Khruscev, guerra del Vietnam

La nascita dell'Italia repubblicana. La Costituzione In Italia.

Disciplina: DIRITTO, PRATICA COMMERCIALE E LEGISLAZIONE SOCIO-SANITARIA

Docente: Carmela Bordonaro

Libro di testo: Diritto, Pratica commerciale e Legislazione socio-sanitario, Redazione giuridica Simone per la Scuola – Simone per la Scuola

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze: Gli allievi, a differenti livelli di apprendimento, dimostrano di conoscere, in alcuni casi a livello basico, la disciplina nella sua complessità e molteplicità di aspetti.

Principi e caratteristiche del rapporto obbligatorio, in particolare del contratto

Contratti tipici ed atipici inerenti all'imprenditore e alla sua attività

Concetti generali relativi al diritto commerciale

Forme giuridiche d'impresa con particolare riferimento all'impresa artigiana

Fasi e vicende giuridiche della vita di una società in base alla disciplina del c.c.

Certificazione dei manufatti

Principi e caratteristiche della legislazione socio-sanitaria

Lessico giuridico di base Abilità:

Riconoscere gli effetti derivanti da un accordo contrattuale e da un rapporto obbligatorio

Riconoscere i concetti di base del diritto commerciale

Individuare gli elementi che caratterizzano la struttura giuridica dell'impresa artigiana e di quella ottica in particolare.

Individuare l'importanza e la funzione dell'impresa collettiva e le forme con cui si realizza, riconoscere gli elementi del contratto di società ex art. 2247 c.c., mettere in evidenza le principali differenze dei diversi tipi di società attraverso la analisi delle loro caratteristiche.

Applicare gli adempimenti normativi necessari per la certificazione di manufatti.

Saper agire consapevolmente in situazioni di bisogno e difficoltà in base al sistema di erogazione di servizi socio-sanitari, previsto dalla normativa vigente.

Abilità: La classe ha sviluppato, se pur con risultati differenti tra i singoli allievi, una buona abilità nell'esposizione orale dei contenuti e nei collegamenti interdisciplinari.

Competenze: Le competenze raggiunte sono state abbastanza omogenee, seppur con le dovute eccezioni: alcuni allievi hanno acquisito buone competenze di rielaborazione di nuovi contenuti e trasmissione del sapere; un gruppo presenta delle difficoltà nella rielaborazione.

Collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole concernenti la realizzazione di un rapporto obbligatorio, in merito ai soggetti giuridici e alle relazioni da loro poste in essere.

Collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole concernenti il diritto commerciale, in particolare in merito ai soggetti giuridici e alle relazioni da loro poste in essere.

Collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole che riconosce diritti a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.

Metodologia didattica:

Nello svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzate lezioni frontali, partecipate e impostate sul metodo della "flipped classroom", con riferimento ai contenuti del libro di testo e delle specifiche fonti giuridiche, oltreché ad altri documenti tratti da altri testi o da articoli di giornale. Nel corso delle lezioni si è garantita agli studenti la possibilità di ottenere spiegazioni aggiuntive, approfondimenti dei temi trattati e di sostenere verifiche di recupero in caso di risultato insufficiente o di assenza alla prova programmata da parte dello studente. Si evidenzia l'inserimento delle due UDA di Ed. civica per l'ammontare di sei ore nel primo quadrimestre e tre ore nel secondo, rispetto al monte ore annuale di 66 ore previste per la disciplina. Per questa attività, in caso di mancata valutazione, non è stato possibile il recupero della prova non sostenuta.

Strumenti di valutazione:

Sono stati effettuati interrogazioni sugli argomenti trattati, e successivamente colloqui orali per gli studenti che necessitavano di interventi di recupero in seguito a risultati insufficienti e per tutti gli allievi in preparazione al colloquio dell'Esame di Stato.

Per gli allievi con DSA si sono adottate le misure compensative previste dai rispettivi PDP.

Criteri di valutazione: La valutazione è stata effettuata sulla base della scala numerica da 1 a 10, con riferimento alla "Tassonomia di Bloom", come previsto dal PTOF, approvato dal Collegio Docenti.

Per la valutazione di fine anno non si procederà ad una mera media matematica dei voti acquisiti ma il voto espresso terrà conto dell'impegno profuso dall'allievo, dei miglioramenti conseguiti rispetto alla situazione di partenza e della collaborazione offerta al dialogo educativo.

Programma svolto

L'attività didattica del primo periodo dell'anno è stata rivolta ad un ripasso dei principali

Concetti del Diritto e dell'Economia, conosciuti dagli allievi nel primo biennio.

Alcune tematiche sono state oggetto di approfondimento in relazione alla loro attualità rispetto alla situazione italiana ed internazionale.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: OBBLIGAZIONI E CONTRATTI

Il rapporto obbligatorio: le fonti e gli elementi. Obbligazioni semplici e multiple, parziarie e solidali: definizione. L'adempimento e l'inadempimento.

Il contratto: elementi essenziali e accidentali. La rappresentanza. I contratti per adesione.

Il contratto preliminare. Gli effetti del contratto. L'invalidità: annullabilità, nullità, rescindibilità. La risoluzione del contratto. Contratti tipici e atipici: la vendita, il leasing, il franchising, l'assicurazione.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: LEGISLAZIONE SOCIO-SANITARIA

Linee generali dell'ordinamento sanitario: il SSN e i suoi riferimenti normativi, il Piano sanitario nazionale, la trasformazione dell'USL in Azienda Sanitaria locale, i livelli essenziali di assistenza sanitaria.

Cenni di assistenza sociale: concetto di assistenza sociale, il sistema integrato di interventi e servizi sociali ed i suoi strumenti di programmazione, i rapporti tra Stato ed altri soggetti pubblici e privati (il principio di sussidiarietà), il Terzo settore.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: NASCITA ED EVOLUZIONE STORICA DEL DIRITTO

COMMERCIALE

L'evoluzione storica del diritto commerciale, le vicende della codificazione, le fonti attuali del diritto commerciale.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 4: L'IMPRENDITORE

L'imprenditore e le categorie del nostro ordinamento ex artt. 2082, 2083, 2135 e 2195 c.c.; la figura del libero professionista.

L'impresa artigiana ottica.

La certificazione dei manufatti in campo ottico.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 5: L'IMPRESA COLLETTIVA

Contratto di società

La classificazione delle società con le differenze tra le diverse tipologie

Nell'ambito delle sopra elencate Unità, sono stati richiamati ed analizzati i seguenti articoli della Costituzione:

art.2, Diritti inviolabili e doveri inderogabili di solidarietà

art.3, Principio di uguaglianza

art.32, Diritto alla salute

art.38, Diritto all'assistenza sociale

art.41, Libertà d'iniziativa economica

TEMATICHE TRATTATE NELLO SVOLGIMENTO DELLE UDA DI ED. CIVICA.

Primo quadrimestre: "Cittadini verso se stessi: educazione al benessere e alla salute"

Agenda 2030. Art. 32 Cost.: il diritto alla salute come perno dello stato sociale.

Prevenzione e assistenza sanitaria: il SSN e la sua organizzazione. Le fonti normative dell'ordinamento sanitario. I principi fondanti. I Piani sanitari: nazionale, regionale e locale.

I livelli essenziali di assistenza.

La salute come diritto e la libertà di curarsi.

Il consenso informato.

Le disposizioni anticipate di trattamento.

Il diritto alla salute e gli stili di vita.

Secondo quadrimestre: "Emigrazione e integrazione"

Rapporto immigrazione 2024

Obiettivo n.13 Agenda 2030

Disciplina: OTTICA e OTTICA APPLICATA

Docenti: Vogogna Sergio – Alessandro Toffanello

Libro di testo: Ferdinando Catalano - Elementi di Ottica Generale - Zanichelli

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Conoscenze:

Gli allievi, a differenti livelli di apprendimento, dimostrano di conoscere, in alcuni casi a livello basico, la disciplina nella sua complessità e molteplicità di aspetti.

Abilità

Gli allievi, nel complesso, dimostrano di essere in grado di comprendere il linguaggio tecnico della disciplina e di saperlo utilizzare, in fasi alterne, nell'analisi e descrizione dei fenomeni ottici studiati.

Competenze

Gli allievi dimostrano, a differenti livelli, di aver maturato le seguenti competenze:

saper risolvere problemi riguardo agli argomenti trattati;

saper interpretare ed analizzare i fenomeni della vita quotidiana inerenti le conoscenze acquisite.

METODOLOGIA DIDATTICA

La struttura delle lezioni è stata principalmente di tipo frontale e dialogato e laboratoriale rispetto alle tradizionali lezioni frontali.

In molteplici casi le unità didattiche sono state introdotte a partire dall'osservazione ed analisi di esperimenti qualitativi inerenti i fenomeni ottici trattati.

Sono state svolte alcune esperienze di laboratorio qualitative e quantitative per veicolare l'acquisizione delle competenze teoriche.

Sistematicamente l'introduzione di ciascun argomento è stata preceduta da un ripasso delle preconcoscenze necessarie a comprenderne i contenuti. Le leggi fisiche trattate, quando consentito dagli strumenti matematici in possesso della classe, sono anche state dimostrate, come esplicitato nel programma svolto.

Quasi tutte le unità didattiche si sono concluse con la soluzione di problemi ed esercizi risolti sia individualmente ed anche con attività a gruppi.

Sono state svolte anche UDA trasversali partendo da casi presi dalla realtà.

Non sono stati svolti esercizi quantitativi e di calcolo sulle seguenti unità:

fosforescenza;

fluorescenza;

laser.

Per l'unità didattica su fosforescenza e fluorescenza è stata consegnata una scheda in lingua inglese.

Tutte le tematiche del programma del 5° anno sono state accompagnate da attività di recupero in itinere.

Gli argomenti sono stati sviluppati utilizzando il libro di testo adottato ed integrati con informazioni dettate in classe reperite in letteratura.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

L'attività di verifica è stata finalizzata principalmente a monitorare l'acquisizione delle conoscenze, competenze e linguaggio specifico della disciplina. Gli allievi sono stati sottoposti prevalentemente a verifiche scritte basate sullo svolgimento di esercizi e quesiti a risposta aperta; sono state svolte anche interrogazioni orali volte a sondare l'acquisizione del linguaggio tecnico, la capacità di analizzare i fenomeni ottici e, nel caso delle eccellenze, la capacità di saper dimostrare alcune leggi fisiche.

Nella valutazione sono state prese in considerazione anche le relazioni sulle esperienze svolte in laboratorio, alle quali è stato dato un peso leggermente inferiore rispetto alle verifiche svolte in classe in quanto completate a casa.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state programmate 3 prove scritte nel primo quadrimestre, 2 prove scritte nel secondo quadrimestre ed almeno un'interrogazione orale su tutto il programma; per alcuni studenti maggiormente in difficoltà le prove orali sono state due.

Sono state svolte inoltre due prove di simulazione della seconda prova scritta che prevedeva anche la parte di Ottica in compiti di realtà; tali parti sono state valutate con un giudizio che non ha contribuito alla media finale.

I voti sono stati assegnati da 1 a 10.

Sono state svolte sia prove scritte che orali per preparare nel modo più utile gli alunni alla prova di Esame di Stato.

E' stato svolto un corso pomeridiano dove sono state trattate tutte le possibili tipologie della seconda prova analizzando tracce prese anche dalla rete degli istituti ottici e da altre scuole di Italia.

Nelle prove scritte vicino ad ogni esercizio/domanda sono stati evidenziati i punti guadagnati con lo svolgimento corretto; la somma di questi punti hanno formato la votazione ottenuta. Nella correzione vicino all'esercizio svolto è sempre stato annotato il numero di punti riconosciuti per lo svolgimento.

Sono state utilizzate le simbologie nelle votazioni previste dal registro elettronico adottato.

PROGRAMMA SVOLTO

Il programma effettivamente svolto è stato il seguente:

Fotometria:

Grandezze fotometriche fondamentali

Intensità luminosa

Flusso luminoso e illuminamento

Brillanza; legge di Lambert

Colorimetria:

Scale cromatiche RGB e CMY

Sintesi additiva e sottrattiva

Legge di Grassmann

Saturazione purezza

Diagramma cromatico

Esperienza qualitativa di laboratorio: osservazione di sintesi sommative con banco ottico e vetri colorati

Spettroscopia:

Spettri di emissione ed assorbimento

Serie spettrale dell'idrogeno e la legge di Rydberg,

Teoria atomica di Bohr

I due postulati di Bohr

Numero quantico principale

Livelli energetici; salti quantici

Calcolo lunghezze d'onda di emissione dell'idrogeno

Verifica della serie di Balmer di emissione dell'idrogeno nel campo del visibile

Esperienza qualitativa di laboratorio di spettroscopia: osservazione di spettri di emissione di alcune lampade colorate.

Effetto fotoelettrico:

Natura della luce e dualismo onda-corpuscolo

Lavoro di estrazione e frequenza di soglia, energia cinetica degli elettroni emessi.

Fosforescenza e fluorescenza:

Analogie e differenze tra i fenomeni della fluorescenza e della fosforescenza

Legge di Stokes e fluorescenza antiStokes.

Esperienza qualitativa di laboratorio: osservazione di alcune sostanze sensibili e lampada a raggi U.V.

Fibre ottiche:

Struttura e principio di funzionamento delle fibre ottiche; ambiti di utilizzazione delle fibre ottiche

Angolo di accettazione, cono di accettazione ed apertura numerica

Dispersione modale

Dispersione cromatica

Fenomeni di attenuazione: interconnessione, curvatura e scattering

Fibre monomodali e multimodali step e graded index.

Interferenza ondulatoria

Interferenza costruttiva e distruttiva di onde

Esperienza della doppia fenditura (di Young) con laser rosso e laser verde

Applicazione dell'interferenza nei trattamenti antiriflesso delle lenti.

Laser:

Principi di funzionamento del MASER e del LASER

Interazione luce-materia: assorbimento, emissione spontanea ed emissione stimolata

Inversione popolazione.

Interferenza costruttiva e distruttiva; esperienza di Young della doppia fenditura con determinazione dell'ampiezza della fenditura e della lunghezza d'onda di un laser.

Tipologia dei laser: a rubino (solido), a gas, a liquido e a semiconduttore

Applicazioni del laser in oftalmologia e in ambito tecnologico, medico.

Disciplina: FISIOPATOLOGIA OCULARE, IGIENE

Docente: Loredana Reibaldi e Alberto Sangalli

Libro di testo: Barbone-Infortuna; Il corpo umano, volume 2 e 3 Franco Lucisano Editore

OBIETTIVI DISCIPLINARI

L'insegnamento di Fisiopatologia Oculare (FPO) e Igiene è progettato per fornire allo studente una comprensione dettagliata della struttura e della funzione del bulbo oculare. Dopo aver studiato il programma e il materiale presentato, lo studente sarà in grado di utilizzare la terminologia anatomica per descrivere le principali strutture e patologie dell'apparato visivo, spiegare e analizzare le relazioni tra le funzioni molecolari, cellulari e tissutali del diotro fisiologico, delle tonache e delle relative patologie, collegandole alle altre discipline dell'indirizzo ottico.

Gli allievi devono essere in grado di individuare eventuali patologie mediante l'utilizzo degli strumenti diagnostici e consigliare all'esaminato di rivolgersi a uno specialista, senza eseguire una diagnosi.

METODOLOGIA DIDATTICA

Nella costruzione delle lezioni e nello svolgimento del programma si è tenuto conto della situazione iniziale della classe, della capacità di apprendimento dei singoli studenti e della loro partecipazione.

Le attività didattiche hanno incluso lezioni frontali, laboratoriali e dialogate, discussioni attive su tematiche di educazione alla salute e lezioni interdisciplinari.

Il libro di testo è stato il supporto fondamentale per lo studio individuale, integrato con altro materiale consegnato in classe (schemi, mappe, slide, immagini anatomiche del bulbo oculare presenti su Google Drive e link ad articoli per approfondimenti).

Agli studenti è stata fornita una tabella di orientamento allo studio con i principali descrittori riguardanti anatomia, fisiologia, posizione anatomica e biometrie del bulbo oculare; per ogni patologia, i descrittori includono epidemiologia, fattori di rischio, prevenzione, eziologia, sintomatologia, diagnosi, terapia e guarigione.

STRUMENTI DI VERIFICA

Le verifiche, scritte e orali, valutano le competenze e gli obiettivi raggiunti dagli studenti.

Le prove scritte comprendono domande a risposta aperta, quesiti a scelta multipla e test interdisciplinari.

Le verifiche orali vertono su domande inerenti agli argomenti affrontati a lezione.

Al termine di ogni ciclo di verifiche è previsto uno spazio per i recuperi.

Al termine di ogni Unità Didattica di Apprendimento (UDA) si svolgono interrogazioni orali, anche compensative per gli allievi BES e di recupero.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione tiene conto dei criteri indicati nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) e in sede di dipartimento.

PROGRAMMA SVOLTO

Anatomia e fisiologia del film lacrimale

Le ghiandole principali e annesse, vie lacrimali

Composizione chimica dello strato lipidico, acquoso e mucoso del film lacrimale

Patologia

Occhio secco

Anatomia e fisiologia della congiuntiva

Patologie

Congiuntiviti infettive

Congiuntiviti allergiche

Congiuntiviti da agenti chimici e fisici

Processi degenerativi della congiuntiva

Lettura del documento e link “La lente a contatto e la sua interazione con il film lacrimale”

<https://www.yumpu.com/it/document/read/33146452/la-lente-a-contatto-e-la-sua-interazione-con-il-film-lacrimalepdf-po->

Anatomia, fisiologia della cornea e tonaca fibrosa

Patologie

Cheratiti infettive: superficiali, profonde, ulcere corneali

Cheratiti non infettive, distrofie corneali: cheratocono, cheratite da lagoftalmo, distrofia di Fuchs

Patologie oculari da lenti a contatto

Lettura dell'articolo e link: “ il cheratocono”

<https://andreacusumano.com/cornea/cheratocono/>

Lettura sul libro: “Illuminazione e disturbi visivi”

Anatomia, fisiologia del cristallino e tonaca vascolare

Patologie:

Cataratte congenite, senili, complicate, traumatiche, sintomatiche

Lettura sul libro: “Le buone abitudini alimentari per il benessere della vita” Lettura dell' articolo e link “La facoemulsificazione “

<https://www.stampaitaliana.online/salute/intervento-cataratta/>

Anatomia, fisiologia dell'umor acqueo e del nervo ottico

Patologie:

Glaucoma ad angolo aperto, chiuso

A pressione intraoculare normale

Congenito

Secondario

Anatomia e fisiologia del corpo vitreo

Patologie:

Infiammazione del corpo vitreo

Degenerazione del corpo vitreo

Malattie dell'interfaccia vitreo-retinica

Anatomia e fisiologia della retina

Patologie:

Retinopatia diabetica e il diabete

Distacco di retina

Patologie retiniche vascolari:

Occlusione dell'arteria centrale

Occlusione della vena centrale

Patologie della macula:

Degenerazione maculare senile

Degenerazione maculare miopica

Lettura sul libro "Diabete e patologie oculari"

Anatomia e fisiologia del nervo ottico:

Patologia

Papilla da stasi

Inerente la parte laboratoriale svolta dal docente Albergo sangalli si riporta quanto segue:

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze:

Acquisire i concetti fondamentali e “ orientativi” alla ricerca e alla selezione delle informazioni.

Acquisire una corretta terminologia scientifica.

Abilità:

Individuare i concetti più importanti, porli in relazione logica. coesione e coerenza nelle argomentazioni.

esposizione orale e scritta corretta.

Competenze:

Rafforzare e sviluppare competenze rispetto alla soluzione di problemi in contesti noti. sviluppare competenze di sintesi e presentazione efficace delle informazioni.

Misurare i parametri anatomici del paziente, necessari all'assemblaggio degli ausili ottici.

METODOLOGIA DIDATTICA

Nel corso dell'anno scolastico è stata attuata una didattica digitale integrata con lezioni frontali, discussione e confronto.

La compresenza con il docente teorico ha favorito l'integrazione della teoria alle competenze pratiche.

È stato utilizzato Classroom per l'invio delle slides sugli argomenti trattati nelle lezioni e la restituzione, da parte degli allievi, di schemi, mappe concettuali.

STRUMENTI DI VERIFICA

Durante l'anno sono state svolte verifiche scritte a domande aperte e risposta chiusa e alcune interrogazioni pratiche orali.

In caso di voto insufficiente gli studenti con PDP hanno potuto integrare il voto con l'orale compensativo.

Nella seconda parte dell'anno sono state svolte simulazioni della seconda prova d'esame.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione finale tiene conto del voto espresso in decimi conseguito le prove scritte orali e pratiche.

PROGRAMMA : LABORATORIO

Cornea e sclera:

Biometrie corneali

Vizi refrattivi della cornea

Strumenti per la diagnosi: topografia, pachimetria, microscopia endoteliale

Esercitazione con gli strumenti ottici.

Cristallino e uvea

Biometrie del cristallino.

Diffrazioni del cristallino e accomodazione.

Esercitazioni con gli strumenti ottici.

Corpo vitreo

Esercitazioni con gli strumenti ottici.

Uso del forottero digitale.

Retina e macula

Esame del fundus oculi, angiografia con fluoresceina e indocianina e OCT.

Esercitazione con gli strumenti ottici.

Glaucoma

Strumenti per la diagnosi del glaucoma: tonometro, gonioscopia, esame papillare, esame del campo visivo.

Esercitazione con gli strumenti ottici.

Docente: Fiammetta Vanetti

Libro di testo: appunti

OBBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

Conoscere le definizioni di: relazione, funzione, dominio

Conoscere le caratteristiche del grafico di una funzione: dominio, segno, intersezioni, limiti, asintoti e monotonia

Conoscere la classificazione delle funzioni e le condizioni di esistenza delle funzioni algebriche

Conoscere il procedimento per trovare il segno e le intersezioni con gli assi di una funzione razionale

Conoscere il significato intuitivo di limite

Conoscere le definizioni di asintoto

Conoscere le regole di calcolo dei limiti e quelle per eliminare le F.I: $[0/0]$, $[\infty/\infty]$, $[+\infty-\infty]$

Conoscere le condizioni affinché esista un asintoto orizzontale o verticale

Conoscere la definizione di rapporto incrementale, di derivata e il loro significato geometrico

Conoscere le regole di derivazione: regola della somma, del quoziente e della potenza

Conoscere il procedimento per determinare la monotonia di una funzione

Conoscere il procedimento per determinare la concavità di una funzione

Conoscere lo schema generale per lo studio di una funzione

Conoscere il concetto di steganografia, crittografia e crittoanalisi

Conoscere alcuni semplici metodi di crittografia dell'antichità

Conoscere la differenza tra cifratura per sostituzione e per trasposizione

Conoscere gli aspetti principali della crittografia durante le guerre mondiali

Conoscere la terminologia della statistica descrittiva: popolazione, carattere, modalità frequenza assoluta, relativa, percentuale

Conoscere come si calcolano la media, la moda e la mediana

ABILITA'

Sapere classificare le funzioni

Saper distinguere il grafico di una funzione da quello di una relazione

Saper individuare, analizzando un grafico dato, il dominio, il segno, le intersezioni con gli assi, gli intervalli di monotonia, i punti stazionari, i limiti negli estremi del C.E. e gli asintoti orizzontali e verticali

Saper determinare il dominio di semplici funzioni algebriche razionali e irrazionali

Saper determinare il segno e le intersezioni con gli assi di una funzione razionale intera e fratta

Saper calcolare limiti di funzioni razionali

Saper calcolare i limiti (di funzioni razionali) che si presentano sotto una delle seguenti F.I. $[0/0]$, $[\infty/\infty]$, $[+\infty-\infty]$

Saper determinare le equazioni degli asintoti verticali e orizzontali

Saper calcolare in un punto assegnato la derivata prima di semplici funzioni lineari e quadratiche usando la definizione

Saper calcolare la derivata prima di funzioni razionali e semplici funzioni irrazionali intere con le regole di derivazione (somma, quoziente e potenza)

Saper studiare la monotonia e i punti stazionari di una funzione algebrica razionale

Saper calcolare la derivata seconda e saper studiare la concavità di una funzione algebrica razionale intera

Saper studiare una funzione razionale intera e fratta seguendo lo schema generale

Saper cifrare una frase con alcuni dei principali metodi di cifratura antichi

Saper calcolare media, moda, mediana

COMPETENZE

Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi: saper analizzare dati, grafici e funzioni in contesti reali

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

METODOLOGIA DIDATTICA

I diversi moduli sono stati affrontati seguendo, in linea di massima, il seguente schema:

Lezione partecipata per il recupero dei prerequisiti, per la formulazione delle regole, etc.

Lezione frontale per la sistematizzazione dei concetti

Esercitazioni in classe: guidate o individuali con correzione collettiva

Esercitazioni e studio a casa

Simulazione della verifica o, comunque, indicazione della struttura e della tipologia di esercizi e/o domande

Verifica scritta e/o interrogazione orale.

Sono stati utilizzati appunti del docente.

Nel corso delle lezioni si è garantita agli studenti la possibilità di ottenere spiegazioni aggiuntive, approfondimenti dei temi trattati e di sostenere verifiche di recupero in caso di risultato insufficiente o di assenza da parte dello studente alla prova programmata.

STRUMENTI DI VERIFICA

Interrogazioni orali -Verifiche scritte con esercizi di applicazione

Per gli allievi DSA si sono adottate le misure compensative previste dai rispettivi PDP

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle singole prove si è tenuto conto di quanto concordato nel PTOF e a livello di Dipartimento. Per la valutazione finale si è tenuto conto dei seguenti parametri:

- Voti delle verifiche scritte e orali
- Voti di recupero
- Impegno e partecipazione attiva alle lezioni
- Miglioramento rispetto alla situazione iniziale

PROGRAMMA SVOLTO

Ripasso e approfondimenti sulle funzioni

Relazioni e definizione di funzione

Classificazione delle funzioni matematiche

Definizione di dominio di una funzione

Ricerca del dominio di una funzione algebrica razionale e semplici irrazionali

Ricerca delle intersezioni con gli assi di una funzione algebrica razionale intera e fratta

Studio del segno di una funzione algebrica razionale intera e fratta

Determinazione delle caratteristiche di una funzione dall'analisi del suo grafico: dominio, intersezioni, segno.

Limiti e continuità

Significato intuitivo di limite di una funzione reale di variabile reale.

Applicazione dei teoremi sul calcolo dei limiti: limite della somma di due funzioni, limite del quoziente di due funzioni (cenni agli enunciati dei teoremi e esercizi solo con funzioni razionali intere e fratte)

Calcolo dei limiti (di funzioni razionali) che si presentano sotto una delle seguenti f. i.: $0/0$, $[\infty/\infty]$, $[+\infty-\infty]$

Definizione di asintoto e ricerca degli asintoti orizzontali, verticali in funzioni razionali

Determinazione delle caratteristiche di una funzione dall'analisi del suo grafico: limiti e asintoti (verticale e orizzontale)

Derivate

Definizione di rapporto incrementale e di derivata prima e relativi significati geometrici. (semplici esercizi con funzioni lineari e quadratiche)

Applicazione delle regole di derivazione: derivata di una costante, derivata della somma di funzioni, derivata del quoziente di due funzioni, derivata della potenza di una funzione. (Esercizi solo con funzioni algebriche razionali intere e fratte e con qualche semplice irrazionale)

Studio della monotonia di funzioni razionali

Ricerca dei punti stazionari di una funzione con lo studio della derivata prima

Studio della concavità di una funzione con lo studio della derivata seconda di semplici funzioni razionali intere
Applicazione del calcolo delle derivate allo studio di funzioni algebriche razionali intere e fratte
Determinazione delle caratteristiche di una funzione dall'analisi del suo grafico: monotonia e punti stazionari

Studio di funzione

Studio di funzioni algebriche razionali intere e fratte

Approfondimento: cenni di Crittografia

Concetto di crittografia e steganografia

Crittografia per sostituzione e per trasposizione

Alcuni metodi crittografici dell'antichità: scitale, cifrario di Cesare, cifrario di Alberti, codice di Vigenere

Cenno all'analisi delle frequenze

Crittografia durante la Prima guerra mondiale: il telegramma Zimmermann

Crittografia durante la Seconda guerra mondiale: la macchina Enigma, A.Turing.

Ripasso elementi base di Statistica

Popolazione, carattere, modalità

Frequenza assoluta, relativa e percentuale

Media, moda e mediana

Funzione empirica e funzione matematica

I numeri della Prima guerra mondiale: lettura di dati (grafici sul piano cartesiano e tabelle) relativi alla Prima guerra mondiale

Disciplina: ESERCITAZIONI PRATICHE DI CONTATTOLOGIA

Docente: ALBERTO SANGALLI

Libro di testo: "Contattologia una guida clinica" Medical Books, dispense, appunti del docente

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze:

Geometria e metodi di stabilizzazione delle lenti a contatto morbide per l'astigmatismo

Lenti a contatto e modalità correttive della presbiopia

Trattamento con lenti a contatto di cornee con profilo irregolare.

Manutenzione delle lenti a contatto. Indicazioni al corretto utilizzo delle lenti a contatto, le avvertenze, le precauzioni e rischi collegati all'uso di lenti a contatto.

Abilità:

Gli allievi hanno dimostrato di possedere una buona padronanza del linguaggio tecnico e scientifico proprio della contattologia, riuscendo a utilizzarlo con consapevolezza sia nella comunicazione orale che scritta. In particolare:

Sono in grado di utilizzare con autonomia e precisione gli strumenti di laboratorio specifici della disciplina, applicando le corrette procedure operative.

Sanno leggere, comprendere e interpretare un documento scientifico in ambito contattologico.

Riescono ad analizzare casi clinici simulati o reali, elaborando ipotesi di intervento, valutazioni e soluzioni coerenti con i principi della contattologia applicata.

Dimostrano capacità di osservazione, senso critico e attenzione ai dettagli nella gestione delle esercitazioni pratiche.

Competenze:

Gli studenti, al termine del percorso, hanno acquisito competenze tecnico-professionali, organizzative e relazionali coerenti con la figura dell'ottico e con le finalità educative della disciplina. In particolare:

Sanno raccogliere, archiviare, gestire e trasmettere in modo ordinato e responsabile i dati relativi alle attività di laboratorio, nel rispetto della normativa vigente.

Utilizzano strumenti informatici e digitali per registrare, analizzare e rappresentare i dati rilevati durante l'osservazione e l'interazione con strumenti diagnostici e casi clinici.

Contribuiscono attivamente alla promozione di stili di vita sani, rispettosi delle norme igieniche e di sicurezza, sviluppando una consapevolezza critica del ruolo dell'ottico nella tutela della salute visiva e del benessere psicofisico della persona.

Collaborano in modo efficace all'interno del gruppo di lavoro, rispettando le consegne, i tempi e le indicazioni fornite, dimostrando senso di responsabilità e orientamento al risultato.

Metodologia didattica:

Nel corso dell'anno scolastico è stata attuata una didattica digitale integrata con lezioni frontali, discussione e confronto.

È stato utilizzato Classroom per l'invio delle slides sugli argomenti trattati nelle lezioni e la restituzione, da parte degli allievi, di schemi, mappe concettuali.

Strumenti di valutazione:

Nel corso dell'anno scolastico, sono state proposte verifiche sia scritte sia orali e pratiche.

Le prove scritte includevano domande a risposta multipla e a risposta chiusa, mentre le prove orali

vertevano sull'esposizione degli argomenti teorici e sulla valutazione pratica delle abilità acquisite.

Per gli studenti con PDP (Piano Didattico Personalizzato) è stata garantita una modalità valutativa più inclusiva: in caso di insufficienza nella prova scritta, è stata offerta la possibilità di sostenere un colloquio orale compensativo, finalizzato a verificare comunque il raggiungimento degli obiettivi minimi.

Le verifiche sono state valutate in decimi, sulla base dei seguenti criteri:

- Conoscenza e comprensione dei contenuti;
- Capacità di applicare le conoscenze e le abilità in contesti reali o simulati;
- Capacità di analizzare e interpretare i risultati ottenuti;
- Padronanza e correttezza nell'uso del linguaggio tecnico-scientifico;
- Livello di attenzione e partecipazione alle attività in classe;
- Rispetto delle scadenze e delle consegne;
- Progresso individuale rispetto al livello iniziale.

Criteri di valutazione:

La valutazione finale tiene conto del voto espresso in decimi conseguito durante i colloqui orali, le prove scritte e di esercitazioni di laboratorio.

Le verifiche sono state valutate in decimi, sulla base dei seguenti criteri:

Conoscenza e comprensione dei contenuti;
Capacità di applicare le conoscenze e le abilità in contesti reali o simulati;
Capacità di analizzare e interpretare i risultati ottenuti;
Padronanza e correttezza nell'uso del linguaggio tecnico-scientifico;
Livello di attenzione e partecipazione alle attività in classe;
Rispetto delle scadenze e delle consegne;
Progresso individuale rispetto al livello iniziale.

Programma svolto:

UDA 1: Educazione e igiene del portatore di lenti a contatto

Contenuti:

Indicazioni al corretto utilizzo delle lenti a contatto.
Controindicazioni: ambientali, generali, oculari e sistemiche.
Precauzioni e rischi collegati all'uso delle LAC.
Regole igieniche e sanitarie.
Tecniche corrette di inserzione e rimozione.
Ripasso su sistemi di manutenzione per LAC rigide e morbide.

UDA 2: Controlli, complicanze e ortocheratologia

Contenuti:

Sedute di controllo:

Performance visiva.

Fattori oculari, fattori inerenti alla lente, depositi.

Comfort soggettivo.

Complicanze:

Cause meccaniche, metaboliche, osmotiche, tossico-allergiche.

Uso delle grading scales.

Cenni su lenti da ortokeratologia: geometria inversa, porto notturno.

UDA 3: Lenti toriche e multifocali

Contenuti:

Geometria delle LAC toriche.

Metodi di stabilizzazione: prisma di bilanciamento, zone di assottigliamento, superficie torica.

Sistemi di riferimento per la posizione.

Metodiche di applicazione delle toriche.

Indicazioni all'applicazione delle toriche.

Concetto di lente a contatto monofocale per correzione dell'ametropia e addizione da vicino.

Concetto di monovisione ed effetti sulla performance visiva.

Lenti multifocali: bifocali, progressive.

Lenti ad immagine alternata.

Lenti ad immagine simultanea.

Geometrie centro lontano e centro vicino.

Lenti diffrattive, concentriche sferiche/asferiche.

UDA 3: Lenti toriche e multifocali

Contenuti:

Geometria delle LAC toriche.

Metodi di stabilizzazione: prisma di bilanciamento, zone di assottigliamento, superficie torica.

Indicazioni all'applicazione delle toriche.

Concetto di lente a contatto monofocale per correzione dell'ametropia e addizione da vicino.

Concetto di monovisione ed effetti sulla performance visiva.

Lenti multifocali: bifocali, progressive.

Lenti ad immagine alternata.

Lenti ad immagine simultanea.

Geometrie centro lontano e centro vicino.

UDA 5: Lenti speciali

Contenuti:

Lenti a contatto colorate:

Indicazioni primarie e secondarie.

Colori dell'iride.

LAC colorate trasparenti, selettive.

LAC protesiche e per migliorare la visione nel daltonismo.

Pigmenti e procedure di colorazione.

Lenti terapeutiche:

Concetto, tipi di materiali, indicazioni.
Funzioni e complicità.

Nel corso dell'anno scolastico, gli studenti hanno svolto diverse attività di approfondimento nell'ambito della contattologia. In particolare, hanno realizzato una presentazione di un articolo scientifico su tematiche specialistiche del settore. Successivamente, è stata elaborata una mappa concettuale sulle lenti a contatto per la presbiopia.

Nel prosieguo dell'anno, gli studenti hanno inoltre prodotto presentazioni sui seguenti argomenti:

Lenti a contatto colorate e loro applicazioni estetiche e funzionali;
Lenti a contatto in età infantile, con particolare attenzione al controllo della miopia e all'utilizzo delle lenti ortokeratologiche;
Lenti a contatto per cheratocono, con analisi delle diverse tipologie e delle tecniche applicative.
Tutti i materiali prodotti sono stati caricati e condivisi attraverso la piattaforma Google Classroom della classe.

Per gli studenti con PDP (Piano Didattico Personalizzato) è stata garantita una modalità valutativa più inclusiva: in caso di insufficienza nella prova scritta, è stata offerta la possibilità di sostenere un colloquio orale compensativo, finalizzato a verificare comunque il raggiungimento degli obiettivi minimi.

Disciplina: Esercitazioni di Optometria

Docente: Davide Contino

Libro di testo: Manuale di Optometria e Contattologia di Rossetti – Gheller 2003, dispense fornite dal docente

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze:

UDA 1)

Vizi di refrazione asse-simmetrici e astigmatici, loro trattamento compensativo;

Metodiche soggettive e relativa strumentazione per la misura della refrazione oculare;

Lessico tecnico italiano e inglese.

UDA 2)

Criteri correttivi della presbiopia;

Lessico tecnico italiano e inglese.

UDA 4)

Struttura di un esame optometrico, scheda d'esame, ordine sequenziale delle fasi in un controllo visivo;

Caratteristiche e risorse di uno studio optometrico;

Lessico tecnico italiano e inglese.

Abilità:

UDA 1)

Eseguire con metodiche soggettive la refrazione oculare;

Effettuare i test per il bilanciamento correttivo. UDA 2)

Esaminare e definire la prescrizione per le distanze prossimali;

Effettuare i test per la misura dell'accomodazione. UDA 4)

Misurare il rapporto AC/A con il metodo del gradiente;

Elaborare, dopo aver effettuato un controllo visivo completo, un'ipotesi correttiva finale

Competenze:

UDA 1) Rilevare i vizi refrattivi con metodiche soggettive UDA 2) Rilevare i vizi refrattivi con metodiche soggettive

UDA 4) Rilevare i vizi refrattivi con metodiche soggettive e verificare lo stato della visione binoculare

METODOLOGIA DIDATTICA:

Lezione dialogata, cooperative learning, esercitazioni pratiche di laboratorio

STRUMENTI DI VERIFICA:

Durante l'anno sono state svolte n 3 verifiche scritte, di cui 2 simulazioni di seconda prova e una prova semi-strutturata con domande aperte e/o chiuse e/o completamento e/o interrogazioni orali e pratiche.

Le attività di recupero e di potenziamento si sono svolte in orario curriculare al termine del primo e del secondo quadrimestre attraverso lezioni frontali, dimostrazioni pratiche da parte del docente ed esercitazioni pratiche basate sul coinvolgimento degli allievi nella risoluzione di casi simulati.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

La valutazione finale terrà presente la situazione iniziale, gli esiti delle prove e delle esercitazioni in itinere, nonché le valutazioni sommative su parti più ampie di programma. Riguardo ai criteri valutativi si fa riferimento alla scala di valutazione presente nel PTOF

PROGRAMMA SVOLTO:

UNITA' DI APPRENDIMENTO n.1

Condizione visiva preliminare

Raccogliere le informazioni preliminari all'inizio di un controllo; Acuità visiva a basso e ad alto contrasto, criteri costruttivi di tavole optometriche; Misurare la sensibilità al contrasto e l'acuità visiva; Determinare con test adeguati le abilità binoculari; Effettuare i test per il controllo delle eventuali deviazioni oculari; Meccanismi sensoriali e motori della visione binoculare normale e perturbata; Metodiche soggettive e relativa strumentazione per la misura della funzione visiva binoculare.

La correzione refrattiva da lontano

Test #7 A (Mono – soggettivo monoculare): scopo, mezzi, esecuzione, affinamento asse ed affinamento potere con i cilindri crociati, registrazione, consigli utili, metodo della sonda Test #21 (dissociato): scopo, mezzi, esecuzione, consigli utili Test #7 A (Soggettivo binoculare): scopo, mezzi, esecuzione, registrazione, consigli utili, test bicromatico

UNITA' DI APPRENDIMENTO n.2

La correzione refrattiva per le distanze prossimali

Test #14A (cilindri crociati dissociati): scopo, mezzi, esecuzione, registrazione, consigli utili. Test #14B (cilindri crociati fusi): scopo, mezzi, esecuzione, registrazione, consigli utili.

Test #19 (Ampiezza accomodativa): scopo, mezzi, esecuzione, registrazione, consigli utili. Test #20 (Accomodazione relativa positiva): scopo, mezzi, esecuzione, registrazione, consigli utili. Test #21 (Accomodazione relativa negativa): scopo, mezzi, esecuzione, registrazione, consigli utili.

UNITA' DI APPRENDIMENTO n.4

Prescrizione finale ed equilibrio binoculare

Determinare la correzione per vicino: utilizzo del test #14A, #14B, #19, #20 e #21. Calcolo addizione applicando le formule di Giles e Hoffstetter per determinazione Addizione massima ed addizione minima. Test #15B (foria indotta dal #14B da vicino): scopo, mezzi, esecuzione, registrazione, consigli utili.

Test #16A (Vergenza relativa positiva da vicino), Test #16B (Vergenza fusionale positiva da vicino), Test #17A (Vergenza relativa negativa da vicino), Test #17B (Vergenza fusionale negativa da vicino).

Rapporto AC/A gradiente: considerazioni e precisazioni.

La riduzione delle ore di lezione di Optometria, conseguentemente al quadro orario previsto per la classe quinta, non hanno consentito la trattazione degli argomenti di seguito elencati e previsti nella programmazione didattica: Test #9 (Vergenza relativa positiva da lontano), Test #10 (Vergenza fusionale positiva da lontano), Test #11 (Vergenza fusionale negativa da lontano).

Disciplina: Esercitazioni di Lenti Oftalmiche

Docente: Davide Contino

Libro di testo: Lenti e Occhiali – Un manuale di Ottica Oftalmica, Medical Books.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze:

Proprietà ottiche delle lenti bifocali e delle lenti progressive.

Ingrandimento ottico con lenti convergenti. Lenti prismatiche per il miglioramento della performance visiva nella ipovisione.

Limitazioni dell'autonomia dell'individuo a causa della permanente riduzione della funzione visiva (ipovisione). Normativa italiana in tema di ipovisione.

Abilità:

Gli allievi dimostrano di essere in grado di comprendere il linguaggio tecnico della disciplina e di saperlo utilizzare nella pratica di lenti oftalmiche, in particolare:

Utilizzano gli strumenti di laboratorio.

Riescono a leggere un documento scientifico.

Riescono ad analizzare dei casi clinici.

Propongono ai soggetti ipovedenti l'ausilio più adatto. Compilano certificati di conformità dei dispositivi su misura.

Competenze:

Raccolgono, archiviano e trasmettono dati relativi alla professione dell'ottico.

Utilizzano gli strumenti informativi per la registrazione di quanto rilevato sul campo.

Contribuiscono a promuovere stili di vita rispettosi delle norme igieniche, della sicurezza in laboratorio a tutela del diritto alla salute e del benessere della persona.

Riescono ad 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.

Metodologia didattica:

La disciplina di Esercitazioni di Lenti oftalmiche è stata proposta mediante unità di apprendimento. Le tematiche relative all'UDA sono state affrontate nel seguente ordine:

Spiegazione dell'argomento affidata all'insegnante attraverso lezioni frontali e supporti multimediali.

Dimostrazione pratica e didattica laboratoriale.

Ripasso degli argomenti trattati prima delle prove di verifica.

Verifica finale al termine di ogni UDA.

Strumenti di valutazione:

Prove pratiche n.3 (al momento)

Prove orali n:1

Prove Scritte n.1

Le attività di recupero e di potenziamento si sono svolte in orario curriculare al termine del primo e del secondo quadrimestre attraverso lezioni frontali, dimostrazioni pratiche da parte del docente ed esercitazioni pratiche basate sul coinvolgimento degli allievi nella risoluzione di casi simulati.

Criteri di valutazione:

La valutazione finale terrà presente la situazione iniziale, gli esiti delle prove e delle esercitazioni in itinere, nonché le valutazioni sommative su parti ampie di programma. Riguardo ai criteri valutativi si fa riferimento alla scala di valutazione presente nel PTOF.

Programma svolto:

UDA 1

LENTI PROGRESSIVE OCCUPAZIONALI

Lenti multifocali indoor: la visione al videoterminale, il corridoio di progressione in una lente progressiva standard, la postazione al videoterminale: geometria progressiva standard vs buona ergonomia, visione della tastiera e del testo, lenti a corridoio di progressione corto, lenti progressive con un pc portatile, consigli di prescrizione, lenti indoor di tipo standard e personalizzate: quando e a chi consigliarle, modelli disponibili, scegliere e montare lenti indoor

Lenti a digressione di potere: obiettivi, concetto di lente “progettata al contrario”, lenti per vicino a digressione di potere, come è realizzata la lente a digressione, gli spazi di visione con una lente a digressione: casi clinici, lenti a bassa digressione di potere, lenti ad alta digressione di potere, utilizzo delle lenti a digressione, così si ordinano, come si centrano

Lenti ad addizione di potere: il concetto, confronto tra lente progressiva standard e lente ad addizione, confronto lente monofocale e lente progressiva, differenze tra lente ad addizione di potere e lente progressiva, quando consigliare una lente ad addizione di potere, valutazioni ottico — optometriche, scegliere lenti ad addizione, i vantaggi, come si centrano, come si misurano, come si ordinano

UDA 2

FILTRI E LENTI COLORATE

Meccanismi fisiologici di protezione dalla radiazione luminosa, gli obiettivi dei filtri ad uso oftalmico, lenti e trasmissione luminosa: grandezze trasmissive (fattore di trasmissione “T”, Curve di trasmissione.

UDA 3

IPOVISIONE: IL SOGGETTO IPOVEDENTE E LE SOLUZIONI IN OTTICA OFTALMICA

Cecità e visione ridotta: concetto di amaurosi, cecità funzionale, cecità legale. Anomalie correlate ad ipovisione (albinismo, diabete, cheratocono, toxoplasmosi), step d'esame al soggetto ipovedente (osservazione, approccio, anamnesi, acuità, campo visivo, ispezione, refrazione, binocularità e prove di scelta), trattamento ottico basato sul miglioramento dell'AV o del campo visivo, ingrandimento angolare, telescopio galileiano e telescopio kepleriano, aumento del campo visivo con prismi di Fresnel e lenti Anamorfiche, ausili non ottici (illuminazione, lettura e scrittura, movimento).

UDA 4

LA MANUTENZIONE DELL'AUSILIO OTTICO

Assestaggio occhiale rispetto alla conformazione del viso: il frontale, distanza al vertice, angolo pantoscopico, bilanciamento della montatura sul viso, registrazione del ponte, tipologie di portanaselli, distanza montatura/piano frontale del viso, indicazioni sui naselli, indicazioni sulle aste, indicazioni per assetto simmetrico (in assenza di un assetto personalizzato).

Disciplina: INGLESE

Docente: Daniela Zippo

Libro di testo: Libri di testo: A.Gentile, V.Bianco, Basic English for Opticians, Seconda Edizione, F. Lucisano Editore E.Sharman; Identity B1 to B1+

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze:

Talking about situations; dealing with problems, explaining, apologizing; Talking about processes; Describing objects; expressing certainty and uncertainty; agreeing and disagreeing, talking about the recent past and habits in the past; Talking about plans and projects.

Microlingua: comprendere le cause ed effetti di un processo; rielaborare i dati contenuti in un testo tecnico.

Abilità:

Present and narrative tenses; present and past passive form; modal verbs.

Microlingua: comprendere una sequenza di cicli; promuovere la riflessione causa -effetto; prendere appunti per attivare la modalità di riassumere un testo tecnico; trasporre in L1 testi scritti di argomento tecnico.

Competenze:

Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi, sia in campo tecnico professionale che nel linguaggio quotidiano. Acquisire la terminologia specifica della microlingua del settore.

Metodologia didattica:

Lezione frontale; lezione interattiva; discussione e confronto; problem solving.

Strumenti di valutazione:

Prove scritte semi-strutturate; colloqui; presentazioni di argomenti tecnici tramite slide; argomentazioni tramite spunti visivi.

Criteri di valutazione:

La valutazione è effettuata sulla base della scala numerica da 1 a 10, con riferimento alla "Tassonomia di Bloom", come previsto dal PTOF, approvato dal Collegio Docenti.

I voti delle prove scritte di lingua sono molto oggettivi e si basano sui punti assegnati ad ogni esercizio. Vengono espressi in decimi con un decimale su una scala da 1 a 10.

La valutazione si basa sulla media dei voti conseguiti con continuità e costanza. In mancanza di un numero adeguato di valutazioni non si pratica una media matematica. La media finale quindi può essere fortemente influenzata da molteplici fattori che sono, oltre al numero delle verifiche, gli obiettivi affettivi o trasversali quali l'attenzione, la partecipazione al dialogo educativo, l'adempimento dei compiti a casa, il lavoro a scuola, la frequenza.

Programma svolto:

Lingua - Identity Approfondimento e potenziamento linguistico attraverso attività di lettura, di scrittura e di riflessione linguistica sul testo in adozione e non solo (common idioms, homographs, homophones).

Revisione delle principali strutture grammaticali di base e delle funzioni comunicative. Revisione di tutti i tempi verbali presenti, passati e futuri

Inglese tecnico – Basic English for Opticians:

Lecture tecniche riguardanti alcuni argomenti trattati nelle materie di indirizzo:

Modulo 2: Anatomy of the eye: Orbit-Cornea (pp. 17, 19), Retina (p.21)

Modulo 3: Pathologies and Eye disorders (pp.31,33)

Module 4: Eye Specialists (38, 39)

Module 6 Contact Lenses (pp. 68, 69, 73, 75, 76)

Modulo 7: the Computerized Edger Plus, the Lensmeter, the Refractometer, the Laser (pp.80, 82, 84,86, 92,93)

Modulo 8: The Telescope, Microscope, Short History of the Digital Camera (97, 103,107, 108).

Fluorescence and Phosphorescence (handout provided)

PCTO: presentation in English of their work experience

Prove Invalsi Esercitazione su reading e listening skills

MODULI LETTERARI

War Poets, il loro ruolo nella prima guerra mondiale e lettura di alcune poesie. La guerra attraverso gli occhi e la voce dei poeti, la parabola dall'ottimismo all'orrore con il procedere degli anni.

Disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Docente: Nadia Masera

Libro di testo: /

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze:

Il linguaggio specifico della disciplina individuale e di squadra. Gli schemi motori e le caratteristiche, le capacità motorie (coordinative e condizionali) ed abilità motorie.

I fondamentali individuali e di squadra degli sport praticati.

La terminologia e le regole principali degli sport praticati.

Abilità:

Riprodurre i gesti tecnici delle discipline affrontate, rapportarsi correttamente con i propri compagni e gli avversari di gioco, selezionare e dosare esercizi di riscaldamento e stretching prima e dopo una prestazione sportiva.

Saper riconoscere comportamenti scorretti, sia sul campo da gioco, sia fuori dal contesto sportivo.

Competenze:

Lo studente sarà in grado di assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisico-sportiva.

Lo studente conoscerà e applicherà le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi. Saprà affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta e con rispetto delle regole.

Metodologia didattica:

Nel corso dell'anno scolastico è stata attuata una didattica digitale integrata pertanto alle lezioni pratiche in palestra e alle lezioni frontali interattive sono stati affiancati video, visione di film e assegnazione di lavori digitali di rielaborazione dei contenuti trattati a scuola.

Strumenti di valutazione: Sono state svolte principalmente valutazioni pratiche affiancate alla possibilità di un successivo confronto orale.

Per la parte relativa al modulo di educazione civica é stata proposta una valutazione orale e pratica.

Criteri di valutazione:

Per la valutazione finale (che sarà espressa su scala decimale da 1 a 10) oltre ai risultati conseguiti tramite le

verifiche orali e scritte e pratiche si terrà conto dei seguenti aspetti:

- partecipazione attiva alle lezioni pratiche;
- partecipazione alle lezioni (sia dal p.d.v. quantitativo sia qualitativo);
- rispetto delle consegne dei lavori assegnati sia nei termini temporali sia nei contenuti.

Programma svolto:

Modulo 1: Pallavolo

Conoscenza delle regole, del fair-play. Schemi motori di base della pallavolo

I gesti tecnici (palleggio, bagher, battuta) e i rudimenti di schemi di gioco (schema base di attacco). Alcuni gesti tecnici più complessi (alzata, schiacciata, battuta dall'alto)

Modulo 2: Corsa di resistenza

Conoscere la corretta tecnica della corsa.

Conoscere l'importanza di un corretto e completo riscaldamento per poi svolgere la corsa e saperlo effettuare in autonomia.

Modulo 3: Calcio

Conoscenza delle regole, del fair-play. Schemi motori di base del calcio (condurre e calciare la palla, mantenere il possesso palla)

Collaborazione con i compagni.

Modulo 4: Corsa di velocità

Conoscere la corretta tecnica della corsa.

Conoscere l'importanza di un corretto e completo riscaldamento per poi svolgere la corsa e saperlo effettuare in autonomia.

Modulo 5: Tennis/Padel

Conoscenza delle regole, del fair-play. Schemi motori di base del tennis/padel

Saper eseguire i gesti tecnici principali.

Gioco singolo e doppio

Modulo 6: Acroyoga

Riscaldamento generale e specifico e condizionamento dei muscoli in preparazione al lavoro pratico

Figure base dell'acroyoga e combinazione di esse

Modulo di Educazione Civica:

è stato svolto il programma di BLS su manichini con una parte sulla manovra di Heimlich, in particolare si è trattato della catena della sopravvivenza (sicurezza dell'ambiente, chiamata di emergenza, inizio della valutazione, discriminare se si necessita delle manovre di RCP o se la persona necessita di essere posizionata in PLS) e di come intervenire in caso di necessità di RCP.

Ogni gruppo ha sostenuto una prova pratica e orale sul programma svolto

Disciplina: IRC

Docente: Claudia Graziano

Libro di testo: /

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze:

Le religioni alla base della nostra cultura. Ripresa di ebraismo ed islam: credo, festività, storia sintetica, cinema.

Religione, storia e diritti umani: i genocidi dell'ultimo secolo

Morale laica e morale religiosa: Onu e diritti umani

Religione ed orientamento: quali i miei obiettivi e progetti sul futuro.

Abilità:

Saper confrontare sistemi di pensiero diversi fra loro

Saper collocare pensieri diversi nella loro matrice culturale

Sapere evidenziare momenti di forza e debolezza in tesi diverse

Competenze:

Saper dibattere

Saper argomentare

Saper lavorare in gruppo

Saper usare strumenti informatici per una presentazione

Saper parlare davanti ad un pubblico

Rielaborare informazioni per scrivere una relazione

Metodologia didattica:

Lezione	Lavoro	Metodo
☒ Partecipata	☐ Individuale	☐ Induttivo
☐ Frontale	☒ Di gruppo	☐ Deduttivo
☐ Pratica	☐ A coppie	☐ Learning
☐ Multimediale	☐ Ricerca	☐ Altro:
☒ Altro: flipped classroom	☐ Altro:	☐

Strumenti di valutazione:

Prove Orali	Prove Scritte			Prove Pratiche
	Strutturate	Semistrutturate	Produzione	
☒ Interrogazioni	☐ Scelta multipla	☐ Trattazione sintetica	☐ Analisi testo	☐ Esercizi ginnici
☐ Colloqui brevi e continui	☐ Test V/F	☐ Risposta singola	☐ Saggio breve	☐ Esperienze di laboratorio
☒ Discussione individuale e/o collettiva	☐ Domande a completamento	☐ Test, domande, esercizi	☐ Tema	☐ Elaborazioni informatiche
☐ Altro:	☐ Corrispondenze	☐ Parallele	☐ Domande aperte	☐ Altro:
☐	☐ Altro:	☐ Altro:	☒ Relazione	☐
☐	☐ Comprensione del testo	☐	☐ Mappe concettuali	☐
☐	☐	☐	☐ Risoluzione esercizi	☐

Criteri di valutazione:

Conoscenze	Abilità/capacità	Competenze
------------	------------------	------------

Le diverse religioni	Saper esporre le proprie idee per scritto Saper distinguere le varie tradizioni	Confrontare per scritto posizioni diverse
Genocidi dell'ultimo secolo	Capire quali sono stati gli scontri principali posizioni principali e collegarle alla loro matrice	Riconoscere posizioni di parte e fake news
ONU	Cogliere il legame fra ONU e suoi organismi Saperne tracciare la storia di massima	Individuare problemi all'organo competente
Conoscenza di sé	Capacità di metacognizione valutazione	Valutare il proprio percorso

Programma svolto

Modulo	Unità di apprendimento
1	Le religioni alla base della nostra cultura. Ripresa di ebraismo ed islam: credo, festività, storia sintetica, Cinema: <i>Non tutte le sciagure vengono dal cielo; Ali's wedding</i>

2	Religione, storia e diritti umani: i genocidi dell'ultimo secolo Cambogia Armenia Darfur Rwanda Tibet
3	Morale laica e morale religiosa: Onu e le sue strutture Carta dei diritti dell'uomo
4	Religione ed orientamento: quali i miei obiettivi e progetti sul futuro?
5	Dinamiche di gruppo: giochi