

FISIOPATOLOGIA OCULARE E IGIENE, LABORATORIO

Docenti: Loredana Reibaldi e Stefano Lopriore
Libro di testo di fisiopatologia oculare
Oftalmologia di Aldo Caporossi Edizione Piccin

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze: nozioni sull'anatomia, fisiopatologia delle tonache e del diottro del bulbo oculare

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.

Strumenti di valutazione

Colloquio orale formativo e sommativo, trattazione scritta interdisciplinare, verifiche scritte sulle conoscenze, questionari a risposta multipla. Per gli allievi con DSA si sono adottate le misure compensative previste dai rispettivi PDP.

Criteri di valutazione

La valutazione finale tiene conto del voto espresso in decimi conseguito durante i colloqui orali, le prove scritte e le esercitazioni di laboratorio. La scala di riferimento della valutazione è presente nel PTOF dell'Istituto

Metodologia didattica

Lezioni interattive, frontali e interdisciplinari che consistono nell'esaminare la realtà della professione dell'ottico nelle interrelazioni che essa ha con le altre discipline come optometria, esercitazioni di contattologia, esercitazioni di lenti oftalmiche ed ottica, ottica applicata; la fisiopatologia oculare privilegia l'apprendimento di tipo laboratoriale ed esperienziale attraverso l'utilizzo di modellini anatomici, l'App BioDigitalHuman modello di anatomia virtuale in 3D e l'osservazione diretta dell'occhio attraverso gli strumenti ottici presenti nel laboratorio.

PROGRAMMA SVOLTO

CORNEA E PATOLOGIE

Anatomia e fisiologia della cornea, camera anteriore e posteriore, film lacrimale

Biometrie

Patologie della cornea

Cheratiti infettive e non infettive

Distrofia e degenerazioni corneali

Cheratocono

Epidemiologia, anamnesi

Segni e sintomi

Classificazione di Krumeich

Diagnosi delle cheratiti

Trattamento: cross-linking epi off / epi on

Trapianto di cornea: lamellare e profonda

LABORATORIO

Biometrie corneali

Vizi refrattivi della cornea

Illuminazioni con la lampada a fessura
Strumenti per la diagnosi: topografia, pachimetria, microscopia endoteliale
Esercitazione con gli strumenti ottici

CRISTALLINO E PATOLOGIE

Anatomia e fisiologia del cristallino
Biometrie
Patologie del cristallino
Cataratte acquisite e congenite
Epidemiologia, anamnesi
Segni e sintomi
Diagnosi del cheratocono
Trattamento: facoemulsificazione, lenti intraoculari

LABORATORIO

Biometrie del cristallino
Diffrazioni del cristallino e accomodazione
Lenti intraoculari
Esercitazioni con gli strumenti ottici

UMOR ACQUEO E PATOLOGIE

Anatomia e fisiologia dell'idrodinamica dell'umor acqueo, corpo ciliare e iride
Glaucoma
Definizione, classificazione ed epidemiologia
Glaucoma ad angolo aperto e chiuso
Fattori di rischio
Segni, sintomi
Diagnosi e terapia del glaucoma

LABORATORIO

Strumenti per la diagnosi del glaucoma: tonometria, gonioscopia, esame papillare, esame del campo visivo
Esercitazione con gli strumenti ottici

CORPO VITREO E PATOLOGIE

Anatomia e fisiologia del corpo vitreo
Vitreopatie
Invecchiamento del vitreo: sinchisi e sineresi
Distacco posteriore del vitreo
Lalosi asteroide
Sinchisi scintillante
Sintomatologia
Diagnosi e terapia

LABORATORIO

Esercitazione con gli strumenti ottici

RETINOPATIE

Anatomia e fisiologia della retina e della coroide
Patologie dell'interfaccia vitreo-maculare
Distacco di retina regmatogeno
Distacco di retina trazionale
Distacco di retina essudativo
Retinopatia diabetica proliferante
Retinopatia diabetica non proliferante

Degenerazione maculare legata all'età
Foro maculare
Pucker maculare
Occlusione venosa
Occlusione arteriosa

LABORATORIO

Esame del fundus oculi, angiografia con fluoresceina e indocianina. OCT
Esercitazione con gli strumenti ottici

NERVO OTTICO

Cenni di anatomia e fisiologia del nervo ottico

LABORATORIO

Test del campo visivo, Test di Amsler, Test di Ishihara

ESERCITAZIONI DI CONTATTOLOGIA

Disciplina: Esercitazioni di Contattologia

Docente: Stefano Lopriore

Libro di testo: Contattologia una guida clinica – Lupelli e Fletcher

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze: calcolare i parametri e applicare una lente a contatto torica.

Identificare la migliore soluzione applicativa in base al tipo di difetto visivo e all'attività per vicino del portatore. Eseguire controlli successivi alla consegna delle lenti a contatto in base all'applicazione eseguita. Lenti a contatto morbide a ricambio frequente e monouso.

Oftalmometria, calcolo dell'astigmatismo corneale e totale. Test qualitativi e quantitativi della lacrimazione.

Abilità: misurazione cheratometrica. Valutazione film lacrimale. Illuminazioni e posizioni della lampada a fessura. Rilevazione iride visibile. Rilevazione misurazioni del segmento anteriore (iride). Identifica le informazioni rilevanti e realizza una gerarchia di importanza. Organizza la classificazione in modo coerente. Organizza i dati raccolti, riconosce e definisce i principali aspetti di una lente a contatto. Identifica le principali condizioni di rischio. Inserimento di una lente a contatto su soggetto. Raccolta dati essenziali per le esigenze di contattologia. Rimozione lac con tecniche manuali.

Competenze: applica in contesto le conoscenze di optometria, ottica e FPO. Calcola la prima ipotesi di potere di una lente a contatto rigida o morbida, spiega al soggetto la motivazione di tutte le operazioni pre e post applicazione; interpreta i risultati ottenuti e trova le possibili soluzioni. Relaziona i parametri e i risultati per l'applicazione delle lenti a contatto. Conduce in autonomia una scelta e applicazione di lac in condizioni base (sf.) Spiega al soggetto la corretta manutenzione della lac e consiglia la più indicata al tipo di lente in uso. Identifica i criteri di manutenzione della LaC morbide e rigide. Differenzia i depositi sulle LaC. Identifica le condizioni critiche in contattologia; i problemi di igiene nella relazione con soggetto.

Metodologia didattica: lezione frontale, uso degli strumenti laboratoriali, studio su Tesi di Laurea in Ottica e Optometria, applicazione e autoapplicazione

Strumenti di valutazione: per ogni quadrimestre si effettueranno verifiche scritte e prove pratiche per la parte di laboratorio.

Criteri di valutazione: la valutazione finale sarà compresa tra 0 e 10 sia per le prove teoriche, sia per le prove pratiche. Per gli studenti con DSA si valuterà il P.D.P per ogni singolo studente.

PROGRAMMA SVOLTO

Tecniche di applicazione lenti a contatto

Scelta del K della lente e individuazione delle letture cheratometriche Relazione occhio-lente: menisco lacrimale, film lacrimale, vie di deflusso film lacrimale Test lacrimali quantitativi e qualitativi

Lenti a contatto morbide a ricambio frequente e monouso

Lenti a contatto con funzione terapeutica Geometria e metodi di stabilizzazione delle lenti a contatto morbide per l'astigmatismo Lenti a contatto e modalità correttive della presbiopia

Lenti a contatto colorate.

Manutenzione delle lenti a contatto morbide.

ESERCITAZIONI PRATICHE DI OPTOMETRIA

Docente: ALESSANDRO TOFFANELLO

Libri di testo: "L'Esame Visivo Efficace" (Giannelli L. Giannelli M. Moro G.).

Dispense fornite dal docente.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze:

UDA 1) Vizi di refrazione asso-simmetrici e astigmatici, loro trattamento compensativo; - Metodiche soggettive e relativa strumentazione per la misura della refrazione oculare; - Lessico tecnico-scientifico

UDA 2) Criteri correttivi della presbiopia;

Lessico tecnico-scientifico

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-scientifico

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 verifica dello stato della visione binoculare.

Metodologia didattica:

Lezione dialogata, cooperative learning, esercitazioni pratiche di laboratorio

Strumenti di valutazione:

Durante l'anno sono state svolte verifiche scritte con domande aperte e/o chiuse e/o completamento e/o interrogazioni orali e pratiche.

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. 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.

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.

Rapporto AC/A gradiente: considerazioni e precisazioni.

La riduzione delle ore di lezione, conseguentemente agli impegni di PCTO e non solo ed agli interventi di recupero sistematici, non hanno consentito la trattazione nella sua interezza dell'UDA 3 e 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), 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).

ESERCITAZIONI LENTI OFTALMICHE

DOCENTE: Alberto Sangalli

LIBRO DI TESTO: "Lenti e Occhiali una guida clinica, un manuale di ottica oftalmica" edito da Medical Books e dispense del docente

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze

Proprietà ottiche delle lenti progressive. Software per la creazione di presentazioni multimediali. Caratteristiche delle lenti colorate. Lenti prismatiche per il miglioramento della performance visiva. Normativa di riferimento e certificazione di conformità di ausili ottici. Legislazione amministrativa e fiscale del settore. Terminologia tecnica anche in lingua inglese.

Abilità

Confezionare un occhiale per lettura con lenti progressive. Produrre semplici presentazioni multimediali per la commercializzazione del prodotto. Effettuare piccole riparazioni e sostituzioni di parti delle montature in materiale plastico e metallo. Utilizzare strumenti computerizzati per rilevare le caratteristiche morfologiche del viso. Assestare l'occhiale dopo il confezionamento in base alla conformazione del viso. Compilare certificati di conformità dei dispositivi su misura. Individuare le normative di riferimento in relazione ai diversi adempimenti di carattere amministrativo e fiscale.

Competenze

Realizzare ausili ottici con mola manuale e automatica utilizzando tutti i tipi di montature per ogni esigenza visiva (anche con funzione integrativa ed estetica) con lenti multifocali (progressive e bifocali) Realizzare ausili e dispositivi ottici con montaggi speciali e con lavorazioni personalizzate su tutti i tipi di lenti scegliendo materiali e strumentazioni tecniche adeguate alla complessità del prodotto. Assistere il cliente nella scelta del tipo di lente oftalmica più adatta al suo difetto visivo. Dare informazioni sulla manutenzione dell'ausilio ottico da eseguire.

Metodologia didattica

La materia di esercitazione di lenti oftalmiche è stata proposta attraverso unità didattiche di apprendimento. Le uda sono state progettate dal dipartimento disciplinare, considerando la multidisciplinarietà con le altre materie di indirizzo e valutando il contenuto delle programmazioni didattiche svolte nei quattro anni della presente disciplina. La scelta dell'ordine delle unità didattiche è stata basata sui principi di propedeuticità degli argomenti trattati e di graduale aumento della complessità al fine di incentivare un'acquisizione agevole delle conoscenze ed il consolidamento delle abilità. Ho utilizzato come metodologia didattica quella della Cooperative Learning nelle esercitazioni di laboratorio, in modo da favorire l'apprendimento collaborativo e la condivisione di idee tra gli studenti. Sono stati proposti anche esercizi pratici con l'utilizzo di strumenti specifici, in modo da consolidare le competenze acquisite in aula e da mettere in pratica le conoscenze teoriche apprese. Nel corso dell'anno ho notato alcune lacune negli studenti, causate anche dall'emergenza pandemica degli anni scorsi che non ha permesso di approfondire alcuni argomenti. Per ovviare a questa situazione ho cercato di fornire un supporto costante durante le lezioni, dedicando particolare attenzione alle esigenze individuali di ogni studente. Le verifiche scritte si basavano principalmente sulla simulazione di casi reali pratici, in modo da valutare la capacità degli studenti di applicare le conoscenze teoriche acquisite in situazioni concrete. Nel secondo quadrimestre, inoltre, ci siamo soffermati sulle varie simulazioni di seconda prova che si basavano sulla cornice nazionale generale di riferimento prevista per la seconda prova. In questo modo gli studenti sono stati preparati anche per l' esame di maturità. I libri di testi e sussidi didattici utilizzati sono stati: 'Lenti e occhiali una guida clinica un manuale di ottica oftalmica", materiale multimediale condiviso su classroom, fotocopie, appunti dettati dall' insegnante, strumenti di laboratorio.

Strumenti di valutazione

Si è fatto largo uso di pratiche con l'uso degli strumenti di laboratorio, di verifiche scritte con risposta aperta o a risposta multipla e di elaborati e relazioni mediante l'uso di Google Classroom. Per quanto riguarda le pratiche con l'uso degli strumenti di laboratorio, esse hanno rappresentato una parte fondamentale del percorso didattico degli studenti, fornendo

loro la possibilità di applicare le conoscenze teoriche acquisite in aula a situazioni reali e concrete. In particolare, tali pratiche hanno consentito di valutare la capacità degli studenti di operare in modo autonomo, di applicare le conoscenze acquisite e di interpretare correttamente i risultati ottenuti. Le verifiche scritte, invece, sono state effettuate utilizzando risposte aperte o a risposta multipla, sempre con l'utilizzo di misure compensative per gli studenti con piano didattico personalizzato. Ciò ha permesso di valutare non solo la conoscenza degli argomenti trattati, ma anche la capacità degli studenti di applicare le conoscenze acquisite in contesti differenti, di formulare ipotesi e di risolvere problemi. Infine, gli elaborati e le relazioni tramite Google Classroom hanno consentito di valutare la capacità degli studenti di utilizzare in modo adeguato il linguaggio tecnico/scientifico, di rispettare le scadenze, di dimostrare progressi rispetto ai livelli iniziali. In conclusione, l'utilizzo di diversi strumenti di valutazione ha consentito di valutare in modo completo e accurato le competenze degli studenti, sia dal punto di vista teorico che pratico. Si ritiene che tale approccio alla valutazione abbia favorito la formazione di studenti consapevoli e in grado di applicare le conoscenze acquisite in contesti reali e simulati.

Criteri di valutazione

I voti, espressi in decimi per tutte le valutazioni, hanno seguito i criteri di seguito indicati:

- Conoscenza dell'argomento.
- Capacità di applicazione delle conoscenze acquisite in contesti reali e/o simulati.
- Capacità di applicazione delle abilità acquisite in contesti reali e/o simulati.
- Capacità di interpretazione dei risultati ottenuti.
- Utilizzo di un adeguato linguaggio tecnico/scientifico.
- Rispetto delle scadenze.
- Progressi rispetto ai livelli iniziali.
- Frequenza e interventi durante le lezioni.

In particolare, per la votazione in decimi è stata adottata la seguente griglia di valutazione:

10 Conoscenza completa, approfondita, coordinata e ampliata. Non commette errori né imprecisioni.

Si esprime con massima precisione e proprietà di linguaggio dimostrando piena padronanza degli argomenti trattati. Sa applicare le procedure e le conoscenze con disinvoltura anche in contesti nuovi e interdisciplinari.

8 -9 Conoscenza completa ed approfondita. Non commette errori, ma incorre in qualche imprecisione.

Dimostra comprensione degli argomenti e sa applicare con adeguata autonomia le conoscenze. Si esprime correttamente e con buona precisione.

7 Conoscenza discreta. Commette qualche errore ma spesso non di rilievo. Sa applicare le conoscenze ma incontra qualche difficoltà nei compiti più impegnativi. Dimostra di aver capito gli argomenti trattati.

6 Conoscenza non molto approfondita ma sufficiente per i contenuti. Sa applicare le conoscenze anche se non in modo completamente autonomo. L'uso del linguaggio e dei termini scientifici è nel complesso sufficiente.

5 Conoscenza incompleta e non molto approfondita. Commette qualche errore anche nell'esecuzione di compiti semplici. Ha capito le regole enunciate ma non le applica in modo corretto. Si esprime con scarsa precisione e proprietà di linguaggio.

4 Conoscenza lacunosa e superficiale. Commette molti errori anche di un certo rilievo. Necessita di continui aiuti nell'esecuzione di compiti semplici. Si esprime con difficoltà ed imprecisione.

3 Conoscenza nulla. Commette gravissimi errori. Dimostra di non aver capito gli argomenti trattati. Non è in grado di eseguire alcun compito anche se guidato.

2 -1 Da attribuire solo in casi gravissimi nei quali si sia rilevato totale disimpegno

PROGRAMMA SVOLTO

Lenti multifocali: il corridoio di progressione in una lente progressiva standard, geometria progressiva standard, buona ergonomia e buone pratiche per un buon adattamento con lenti progressive, lenti a corridoio di progressione corto, lenti indoor di tipo standard e personalizzate: quando e a chi consigliarle, modelli disponibili, scelta della montatura e montaggio con mola manuale e automatica di lenti progressive

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.

Lavorazione con mola automatica e manuale di lenti sfero-cilindriche su occhiale in plastica o metallo, consigliare la lente migliore e scelta dal catalogo, compilazione della ricetta optometrica e dichiarazione di conformità.

Lenti prismatiche, lettura della lente con frontofocometro manuale e digitale.

Montaggi speciali con montature in glasant e nylor.

Approntamento occhiale con lenti progressive: scelta della montatura (forma, dimensione, vestibilità), determinazione del diametro della lente, manutenzione dell'occhiale, rilevamento DAV (manuale, con interpupillometro a riflessi corneali), altezza centri pupillari dal bordo inferiore della montatura, distanza apice corneale – lente (con righello millimetrato, con interpupillometro)

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

Certificazione di conformità degli ausili ottici: i principali riferimenti normativi (Decreto Ministeriale 24/02/1997; Decreto Ministeriale 25/01/2010; Direttiva 93/42 CEE; Direttiva 2007/47/CE)

OTTICA E OTTICA APPLICATA

Docente: Vogogna Sergio, Sangalli Alberto

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

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze: gli allievi, a differenti livelli di apprendimento, dimostrano di conoscere 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 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. In molteplici casi le unità didattiche sono state introdotte a partire dall'osservazione ed analisi di esperimenti qualitativi inerenti i fenomeni ottici trattati. 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 e prove orali di recupero per gli studenti insufficienti, 3 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 simulazioni della seconda prova scritta che prevedevano 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. 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 anti Stokes.

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.

- 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, a gas, a liquido e
semiconduttore

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

INGLESE

Docente: Gabriella Reano

Libri di testo: A.Gentile, V.Bianco, Basic English for Opticians, F. Lucisano Editore

E.Sharman, Identity B1 to B1+, OUP

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze: Talking about imagined situations; dealing with problems, explaining, apologizing; Talking about processes; Describing past facts; expressing certainty and uncertainty; 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; descrivere l'attrezzatura del laboratorio; descrivere i materiali utilizzati.

Abilità: Giving opinions, making recommendations, discussing issues, describing processes. 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; attività di gruppo; problem solving.

Strumenti di valutazione: Prove scritte; colloqui; questionari a risposta singola e questionari a risposta multipla.

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 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 secondo un calcolo proporzionale condiviso dal dipartimento [punti conseguiti X 9 : punti totali + 1]. Per le prove orali si utilizzano prevalentemente i mezzi voti e, più raramente, +/-, che corrispondono comunque a un quarto di voto. 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 - General Topics

Approfondimento e potenziamento linguistico attraverso attività di lettura, di scrittura e di riflessione linguistica sul testo in adozione.

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: Orbit-Cornea, Retina, Pathologies, Optical Instruments (Revision)

Modulo 3: Pathologies and Eye disorders, Lenses, Contact lenses (Revision)

Modulo 7: the Computerized Edger Plus, the Lensmeter, the Refractometer, the Fundus Camera, the Laser

Modulo 8: the Telescope, Short History of the Digital Camera

Modulo 9: How to write a Curriculum Vitae

MATEMATICA

Docente: Mossino Sara

Libri di testo: "Matematica a colori – Edizione gialla" Petrini

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze:

- Conoscere le definizioni di: relazione, funzione reale di variabile reale, campo di esistenza, codominio, asintoto, crescente, decrescente, costante, monotona
- Conoscere la classificazione delle funzioni ed il loro dominio
- Conoscere il significato intuitivo di limite
- Conoscere gli enunciati dei teoremi sul calcolo dei limiti
- Conoscere le regole per eliminare le F.I.
- Conoscere gli enunciati dei teoremi sul calcolo delle derivate
- Conoscere le derivate fondamentali
- Conoscere il significato di Massimo relativo, minimo relativo, Massimo assoluto, minimo assoluto, concavità, flessi
- Conoscere lo schema generale per lo studio di una funzione

Abilità

- Sapere classificare le funzioni
- Saper trovare il dominio, il segno, le intersezioni con gli assi di una funzione
- Saper individuare, analizzando il grafico di una funzione: il C.E., il codominio, il segno, le intersezioni con gli assi, i limiti negli estremi del C.E., gli asintoti, gli intervalli di monotonia
- Saper associare all'andamento di un grafico dato nell'intorno di un punto, il limite corrispondente e viceversa
- Saper calcolare limiti di funzioni razionali
- Saper calcolare le equazioni degli asintoti
- Sapere il significato geometrico della derivata
- Saper giustificare i passaggi degli esercizi svolti
- Saper calcolare le derivate di semplici funzioni
- Saper studiare la crescita, la concavità ed i flessi di una funzione algebrica razionale
- Saper trovare i massimi ed i minimi relativi di una funzione algebrica razionale
- Saper trovare i flessi di una funzione algebrica razionale intera
- Saper studiare una funzione seguendo lo schema generale
- Saper ricavare alcune caratteristiche fondamentali di una funzione analizzandone l'equazione
- Saper costruire il grafico di una funzione
- Saper leggere il grafico di una funzione
- Saper utilizzare le risorse informatiche per ascoltare lezioni, visionare materiale didattico, produrre ed inviare elaborati.

Competenze

- Padroneggiare i processi di astrazione e formalizzazione
- Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo algebrico e saper rappresentare i risultati anche in forma grafica
- Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze apprese, arricchire il patrimonio culturale personale.
- Utilizzare responsabilmente ed efficacemente le risorse informatiche

METODOLOGIA DIDATTICA

- Discussione e confronto
- Lezione frontale
- Attività di gruppo
- Utilizzo di supporti informatici

STRUMENTI DI VERIFICA

- Colloqui orali
- Compiti a risposte aperte e a risposte chiuse

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione si suddivide in valutazione formativa e valutazione sommativa.

La valutazione formativa si baserà su domande poste all'inizio di ogni lezione per verificare quale livello di apprendimento è stato raggiunto sulle lezioni precedenti.

La valutazione sommativa verrà effettuata su piccole parti di programma e si baserà su:

- prove scritte di applicazione: risoluzione di problemi, esercizi
- prove semi-strutturate: domande chiuse a scelta multipla, domande relative alla teoria
- interrogazioni

Sono stati svolti dei compiti e interrogazioni di recupero

Scala delle valutazioni: i voti da 1 a 10.

I compiti scritti sono sempre accompagnati da uno schema per la distribuzione dei punteggi.

Scala delle valutazioni per l'assegnazione dei voti nelle interrogazioni:

voti	
1 - 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Non comprende le richieste ● Non risponde alle domande ● Non riesce a risolvere neppure gli esercizi più semplici ● Non dà significato alle scritte e/o agli oggetti matematici
4	<ul style="list-style-type: none"> ● Riesce a risolvere solo esercizi molto semplici commettendo anche errori gravi ● Si esprime in modo molto scorretto ● Non conosce oppure conosce in modo frammentario le definizioni e gli algoritmi
5	<ul style="list-style-type: none"> ● Riesce a risolvere solo esercizi molto semplici commettendo qualche errore non grave ● Non sempre si esprime in modo corretto ● Conosce in modo incompleto le definizioni e gli algoritmi
6 - 7	<ul style="list-style-type: none"> ● Conosce in modo incompleto le definizioni e gli algoritmi ● Risolve esercizi e, pur facendo errori, riesce a correggersi ● Si esprime in modo corretto anche se semplice ● Conosce il significato dei termini specifici
8 - 9 - 10	<ul style="list-style-type: none"> ● Conosce in modo completo le definizioni e gli algoritmi ● Risolve correttamente esercizi anche complessi ● Riesce ad ottimizzare la risoluzione ● Giustifica la procedura scelta utilizzando un linguaggio corretto ● Comprende le domande e risponde in modo organico e completo ● Conosce il significato dei termini specifici e li adopera in modo appropriato

Nel dipartimento di matematica si è concordato che la valutazione finale di ciascuno terrà conto dei seguenti elementi:

- voti assegnati in presenza durante l'anno scolastico (nel primo e secondo quadrimestre)
- voti e giudizi relativi al recupero di insufficienze (assegnati nel primo e nel secondo quadrimestre)
- capacità di utilizzo degli strumenti e delle applicazioni informatiche proposte

PROGRAMMA SVOLTO

☞ Funzioni

- o definizione di funzione
- o classificazione delle funzioni
- o concetto intuitivo di dominio e codominio
- o definizione di dominio
- o calcolo del dominio di semplici funzioni algebriche
- o segno di funzioni algebriche
- o intersezione con gli assi di funzioni algebriche
- o rappresentazioni grafiche del dominio, del segno e delle intersezioni di funzioni algebriche

☞ Limiti

- o significato intuitivo di limite di una funzione reale di variabile reale e relative interpretazioni grafiche
- o calcolo di limiti di funzioni algebriche razionali agli estremi del suo campo di esistenza
- o calcolo degli asintoti orizzontali, verticali, obliqui
- o calcolo di limiti che si presentano sotto una delle seguenti forme di

indeterminazione $\left[\frac{0}{0} \right]$, $\left[\frac{\infty}{\infty} \right]$, $[+\infty - \infty]$

- o rappresentazioni grafiche dei limiti di funzioni razionali agli estremi del loro dominio e di eventuali asintoti orizzontali e verticali

☞ Derivata prima

- o calcolo delle derivate elementari
- o significato geometrico della derivata come coefficiente angolare della retta tangente
- o applicazione della regola della derivata della somma di funzioni
- o applicazione della regola della derivata del prodotto di funzioni
- o applicazione della regola della derivata del prodotto di una costante per una funzione
- o applicazione della regola della derivata della potenza n-esima di una funzione
- o applicazione della regola della derivata del quoziente di due funzioni

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 e anche ottimi 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. 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 semistrutturate 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 semistrutturate ho utilizzato una griglia che tenesse in considerazione, a seconda della prova strutturata, le varie voci di comprensione, adeguatezza, organicità e correttezza.

PROGRAMMA SVOLTO

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)
1. 1, 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 "fiumana 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 microsaggio)
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, 304-306,311-312) T3 *X Agosto*, T5 *Temporale*
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) T1 *La signorina Felicita ovvero la felicità*

Italo Svevo

1. La vita (pag. 404-477)
2. Microsaggio 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) T1 *Il ritratto dell'Inetto*
6. La coscienza di Zeno (pag. 428-433) 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, 528-530) T4 *La costruzione della nuova identità e la sua crisi*
5. Gli esordi teatrali e il periodo grottesco (pag.535-536)
6. La fase del metateatro (pag.553-556, 562-564) T8 *La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio*

Tra le due guerre

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

Umberto Saba

1. La vita (pag. 650-653)
2. Il Canzoniere (pag. 654-659) T2 *La Capra*, T4 *Amal*, fornito su classroom *Trieste*

Giuseppe Ungaretti

1. La vita (pag. 682-683)
2. L'allegria (pa. 685-689) T1 *In memoria*, T3 *Fratelli*, T7 *Mattina*, T8 *Soldati*
3. Il Sentiero del tempo (pag 705-707) T9 *L'isola*

Eugenio Montale

1. La Vita (pag.728-730)

2. Ossi di seppia (pag.732-736) 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) 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)

Beppe Fenoglio

1. Vita e opere (pag. 861- 862) T4 *Il privato e la tragedia collettiva della guerra*

Primo Levi

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

Cesare Pavese

1. La vita (pag.924-927)
2. Le opere narrative (pag. 938-939, 944) T2 *Ogni guerra è una guerra civile*, T3 *La luna, bisogna crederci per forza*

STORIA

Docente: Erica Gattino

Libro di testo: Concetti e connessioni 3

Autori: M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori 2019.

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. Durante l'anno la classe ha usufruito di lezioni frontali, della visione di documentari, della visita ai luoghi dove si sono combattute le battaglie della Prima guerra mondiale e il campo di concentramento a Trieste. Si è utilizzato la flipped classroom e il peer to peer per il laboratorio sulla seconda guerra mondiale. Inoltre il Prof. Avondo, storico contemporaneo, ha tenuto due incontri per spiegare e approfondire il tema dell'avvento del fascismo e della resistenza in Italia.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE. Si sono utilizzate verifiche scritte ed esposizioni orali. Nelle verifiche scritte si sono proposte prove semi strutturate, con domande chiuse e domande aperte.

CRITERI DI VALUTAZIONE. Per le prove semistrutturate ho utilizzato una griglia che teneva in considerazione, a seconda della prova, le varie voci di comprensione, adeguatezza, organicità e correttezza.

PROGRAMMA SVOLTO

UNITÁ 1 - INIZIO SECOLO, GUERRA E RIVOLUZIONE

Capitolo 1 - Scenario di inizio secolo (pag. 20- 31)

Capitolo 2 - La Prima guerra mondiale (pag. 35-46, 50-53, 55-56 e documentari)

Capitolo 3 - Le rivoluzioni russe (pag. 60-62, 64-67, 69-71)

UNITÁ 2 - LE TENSIONI DEL DOPOGUERRA E GLI ANNI VENTI

Capitolo 4 - La Grande guerra come svolta storica (pag. 102)

Capitolo 5 - Vincitori e vinti (pag. 121)

Capitolo 6 - Il dopoguerra italiano e l'avvento del fascismo (pag.123-127, 130-138,140-145)

UNITÁ 3 - GLI ANNI TRENTA: CRISI ECONOMICA, TOTALITARISMI, DEMOCRAZIE

Capitolo 7 - La crisi del 1929 e il New Deal (pag. 171)

Capitolo 8 - Il Fascismo (pag. 173-199)

Capitolo 9 - Il nazismo (pag. 222 e approfondimenti forniti su classroom)

Capitolo 10 - lo stalinismo (pag.238)

Capitolo 11 - le periferie e il mondo coloniale (pag. 256)

UNITÁ 4 - LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH

Capitolo 12 - Verso un nuovo conflitto (pag. 284)

Capitolo 13 - La Seconda guerra mondiale (pag- 286-305)

Capitolo 14 - L'Europa sotto il nazismo e la Resistenza (pag. 308-335)

UNITÁ 4 - IL LUNGO DOPOGUERRA

Capitolo 15 - Le basi di un "mondo nuovo" (pag. 373)

Capitolo 16 - Il quadro economico e sociale: l'età dello sviluppo (pag.390)

Capitolo 17 - Il quadro politico: Est e Ovest negli anni cinquanta e sessanta (pag.416)

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docenti: Riccardo Frati

Libro di testo: Nessuno

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze: L'organizzazione del corpo umano, l'anatomia e fisiologia dei principali sistemi ed apparati. Conoscenza del protocollo di primo soccorso. 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 principi alimentari e l'organizzazione sportiva nazionale ed internazionale (CONI e CIO). I fondamentali individuali e di squadra degli sport praticati. La terminologia e le regole principali degli sport praticati.

Abilità: Riprodurre con fluidità i gesti tecnici delle varie attività affrontate, utilizzare esercizi con carico adeguato per allenare una capacità condizionale specifica, assumere comportamenti alimentari responsabili, riconoscere il rapporto pubblicità/consumo di cibo e la sua eco sostenibilità, riprodurre il protocollo di primo soccorso con o senza defibrillatore

Competenze: Lo studente assumerà stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisico-sportiva anche attraverso la conoscenza dei principi di una corretta alimentazione e di come essa è utilizzata nell'ambito dell'attività fisica e nei vari sport. Lo studente conoscerà e applicherà le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi. Saprà affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole, sarà in grado di organizzare eventi sportivi. Lo studente saprà adattare l'attività fisica ai vari soggetti in base alle loro qualità fisiche. Lo studente conoscerà e applicherà il protocollo BLS-D di primo soccorso.

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 VERIFICA

Gli strumenti di valutazione sono stati principalmente verifiche pratiche e confronti orali, che si sono alternate a verifiche scritte svolte al computer su piattaforme dedicate e ai lavori di rielaborazione personale.

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: Pallacanestro.

Conoscenze tecniche e regolamentari del gioco della pallacanestro.

Lo schema motorio del lanciare: lanciare, tirare, gettare in base alla lettura della situazione e al movimento efficace da effettuare. Lanciare: lontano, forte, di precisione.

Fondamentali del palleggio, passaggio, rimbalzo.

Collaborazione con i compagni.

Modulo 2: Paramorfismi e dismorfismi.

Come varia la postura umana in funzione degli atteggiamenti posturali e la genetica.

Modulo 3: Ginnastica artistica e ritmica.

Differenze regolamentari tra ritmica e artistica;
Le varie discipline della ritmica ed artistica;
Esercizi core stability e avviamento alla verticale.
Modulo 4: Metodologia dell'allenamento e dello sport.
Concetto di movimento (volontario, riflesso e automatico); Modello prestativo;
Dagli schemi motori di base al gesto tecnico passando per le capacità generali e speciali (forza e meccanismi energetici) ed abilità.
Modulo 5: Acrogym.
Conoscenze e presa di coscienza del proprio corpo e del corpo del compagno con contrazioni concentriche, eccentriche ed isometriche.
Modulo 6: Primo soccorso.
Conoscenze delle basi anatomiche del corpo umano e del protocollo BLS-D;
Modulo 7: Calcio.
Conoscenze tecniche e regolamentari del gioco del calcio. Lo schema motorio del calciare e possesso palla in base alla lettura della situazione e al movimento efficace da effettuare.
Collaborazione con i compagni.
Lo schema motorio del calciare e possesso palla in base alla lettura della situazione e al movimento efficace da effettuare. Collaborazione con i compagni.

RELIGIONE

Materia: Religione

Docente: Antonella Setticasi

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze. Saper interpretare i contenuti disciplinari nei vari ambiti culturali. Valorizzare le conoscenze della materia e applicarle anche in altri ambiti disciplinari

Abilità. Capacità di analisi e di sintesi rispetto ai nuclei concettuali di un argomento. Capacità di orientarsi in ambito interdisciplinare facendo uso del linguaggio specifico

Competenze. Visione d'insieme del cammino disciplinare svolti. Uso di fonti d'informazione diverse dal libro di testo. Apertura e ascolto individuando i punti di vista dell'interlocutore

METODOLOGIA DIDATTICA:

Lezioni frontali. Lavoro individuale. Proiezione di audiovisivi e materiale multimediale. Schede di approfondimento. Dialogo e confronto con i compagni e l'insegnante

STRUMENTI DI VERIFICA:

Interrogazioni orali o questionari

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Osservazione costante del livello di partecipazione al dialogo educativo e dell'interesse mostrato nei confronti della disciplina

PROGRAMMA SVOLTO:

LAVORO, TEMPO LIBERO E FESTA NELLA TRADIZIONE BIBLICA E CRISTIANA:

L'ideale della Genesi

L'Esodo e l'esperienza dell'alienazione del lavoro

La Pasqua come festa di liberazione

Gesù e il lavoro umano

Gesù e il sabato ebraico

Il lavoro secondo il pensiero dell'apostolo Paolo

Il lavoro vissuto come vocazione per la piena
realizzazione dell'essere umano

LA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA ATTRAVERSO LE ENCICLICHE:

Introduzione alla questione sociale fra Ottocento
e Novecento.

Dalla Rerum novarum alla Caritas in veritate

L' enciclica Laudato si di Papa Francesco

Programma da svolgere dopo il 15 maggio:

LA RICERCA DELLA PACE NEL MONDO

Il messaggio biblico ed evangelico della pace

La legittima difesa e la guerra giusta

La dottrina cattolica nel XX secolo sul tema della
pace.

Le vie alla pace proposte dalla chiesa

La corsa agli armamenti e il disarmo

Proiezione del video : La ricerca della felicità

DIRITTO, PRATICA COMMERCIALE E LEGISLAZIONE SOCIO-SANITARIA

Docente: ROSA ALBA MOLLO

Libro di testo: Diritto, Pratica commerciale e Legislazione socio-sanitaria

Redazione giuridica Simone per la Scuola – Simone per la Scuola

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze. 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. Concetti generali relativi alla professione dell'ottico. 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. Riconoscere la normativa specifica relativa alla professione ottica. 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

Competenze. 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. 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.

STRUMENTI DI VERIFICA

Sono state utilizzate verifiche scritte nella tipologia dei questionari a risposte singole e domande a risposta aperta.. Inoltre sono stati effettuati colloqui orali, più di uno 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, conosciuti dagli allievi nel primo biennio.

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

UDA 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 (vendita con patto di riscatto, vendita immobiliare, la vendita a rate), il leasing e il noleggio a lungo termine, il franchising, l'assicurazione.

UDA 2 LEGISLAZIONE SOCIO-SANITARIA

Linee generali dell'ordinamento sanitario: il SSN principi fondamentali e riferimenti normativi, il Piano sanitario nazionale, la trasformazione dell'USL in Azienda Sanitaria locale, organi principali, i livelli essenziali di assistenza sanitaria(LEA).

Cenni di normativa sull'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 (cenni).

UDA 3 NASCITA ED EVOLUZIONE STORICA DEL DIRITTO COMMERCIALE

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

UDA 4 L'IMPRENDITORE

L'imprenditore nozione, criteri (qualitativo, quantitativo, personale) e le categorie del nostro ordinamento ex artt. 2082, 2083, 2135 e 2195 c.c.; la figura del libero professionista.

L'azienda: definizione, elementi costitutivi, segni distintivi

L'impresa artigiana

La professione di ottico (inquadramento normativo nell'ambito delle professioni sanitarie), accesso alla professione

La certificazione dei manufatti in campo ottico, D. lgs 46/1997 attuazione direttiva 93/1942 CEE

Marchiatura CEE

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.5 Principio autonomista e di sussidiarietà

art.32 Diritto alla salute

art.38 Diritto all'assistenza sociale

art.41 Libertà d'iniziativa economica

art.42 Diritto di proprietà

art.117 La competenza legislativa Stato - Regioni

