

CLASSE 33/A - EDUCAZIONE TECNICA

Programma d'esame

CLASSE 33/A - EDUCAZIONE TECNICA

Temi d'esame proposti in precedenti concorsi

CLASSE 33/A - EDUCAZIONE TECNICA

Programma d'esame

Classe 33/A

EDUCAZIONE TECNICA

L'esame, comprende una prova scritta ed una prova orale.

Esso farà costante riferimento ai caratteri psicopedagogici propri dello stadio evolutivo dell'alunno preadolescente, nell'ambito delle finalità della scuola media.

Esso tenderà ad accertare:

la preparazione specifica in ordine ai principali settori tecnologici previsti dai programmi di insegnamento;

la competenza pedagogica e metodologica relative all'insegnamento dell'educazione tecnica;

la capacità di trasferire dette competenze nella concreta azione didattica, con particolare riguardo alla realizzazione pratica di esperienze operative, volte alla soluzione di problemi tecnologici.

Le indicazioni contenute nelle « Avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Prova scritta

La prova scritta consiste in una trattazione a scelta del candidato su tre argomenti proposti su temi del programma di insegnamento in modo da accertare:

conoscenze tecniche e tecnologiche riferite a fatti tecnici e processi produttivi, visti in relazione con altri fatti e processi, con l'uomo che se ne serve e con l'ambiente cui sono destinati;

capacità di identificare e sviluppare un processo tecnologico-operativo, con attività di progettazione e di sperimentazione, documentando i criteri e gli itinerari seguiti e le scelte compiute;

capacità di trasferire conoscenze e processi operativi nella concreta realtà scolastica, tenendo conto dei criteri metodologici contenuti nei programmi di insegnamento, sia in riferimento all'elaborazione in tutto o in parte dello specifico curriculum disciplinare, sia alle possibilità di riferirsi costantemente alla programmazione del consiglio di classe.

Per lo svolgimento della prova, in coerenza con i programmi di insegnamento, si indicano i seguenti campi di indagine:

produzione e trasformazione dei principali materiali utilizzati dall'industria: materiali metallici, legno e derivati, materie plastiche; fibre tessili; vetro, laterizi e ceramiche;
produzione, trasformazione, conservazione degli alimenti;
fonti e forme di energia: produzione, trasformazione, utilizzazione;
sistemi elettrici ed elettronici individuabili nei più comuni oggetti ed impianti di uso corrente;
sistemi ed elementi applicati alla produzione di lavoro meccanico, alla trasmissione e trasformazione del moto e alle costruzioni meccaniche;
principali strutture resistenti individuabili nelle costruzioni edili;
tecniche e tecnologie dei mezzi di informazione;
elaborazione delle informazioni con elementari conoscenze di informatica.
Durata della prova 8 ore.

Prova orale

La prova orale muove dagli argomenti affrontati nella prova scritta, cura il riordinamento, l'ulteriore chiarificazione dei contenuti culturali ed il loro approfondimento nel contesto dell'applicazione didattica.

Durante il colloquio, il candidato dovrà dimostrare capacità di orientamento e chiarezza di idee in ordine all'insieme dei modi e dei mezzi utilizzati nei processi produttivi

riferiti ai settori di indagine elencati per la prova scritta. In essi si dovranno inoltre considerare elementi di organizzazione aziendale e del lavoro, norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni, tecniche e norme di misurazione e di rappresentazione grafica.

Il candidato dovrà formulare proposte didattiche che consentano di sollecitare il rapporto tra operatività e razionalità, la riflessione sui problemi produttivi anche nel loro schematico sviluppo diacronico, e le opportune scelte sia sul piano tecnologico-costruttivo sia su quelli economico e sociale.

Temi d'esame proposti in precedenti concorsi

Classe di concorso

033A Educazione tecnica nella scuola media

(vecchia denominazione A039 Educazione tecnica nella scuola media.)

Concorso riservato 1982

Con riferimento ad uno dei seguenti tre temi, il candidato dopo aver illustrato alcuni dei concetti e dei procedimenti la cui conoscenza ritiene essenziale per la formazione di base, specifichi con quali obiettivi, metodi e mezzi li potrebbe introdurre nel corso di educazione tecnica.

- 1) Fonti di energia.
- 2) Strumenti e tecniche per la conservazione e la comunicazione di informazioni.
- 3) Resistenza dei materiali alle sollecitazioni meccaniche.

Concorso ordinario 1984

1) Tenendo presenti i fattori formativi della disciplina, esporre le peculiari caratteristiche del legno utilizzato nella struttura delle costruzioni edili, evidenziando, oltre ai suggerimenti operativi, i possibili apporti interdisciplinari.

2) Ricorrendo ad opportune esemplificazioni di impianti d'abitazione, tracciare percorsi formativi per il loro apprendimento, adeguando le tecniche didattiche alle reali capacità degli allievi.

3) Partendo da un oggetto di uso comune che richieda un processo di fabbricazione facilmente comprensibile agli alunni, indicare in modo sommario il procedimento, individuando anche le implicazioni di carattere grafico, tecnologico, metodologico e didattico.

Concorso ordinario 1990

Il candidato svolga, a scelta, uno dei seguenti temi:

1) Il ruolo educativo e formale del disegno, inteso non solo come mezzo indispensabile per la progettazione, ma anche come strumento per l'analisi e la conoscenza della realtà.

Il candidato illustri l'argomento, tenendo presenti le attività che l'insegnamento dell'educazione tecnica comporta e gli obiettivi cui esso mira.

2) Il candidato descriva brevemente le macchine motrici e quelle operatrici usate in agricoltura, soffermandosi, in maniera particolare, sulle macchine per la raccolta delle olive.

3) Dall'abaco cinese alle calcolatrici di Pascal e di Hollerit, ai mastodontici calcolatori degli anni '40, ai computers della prima, della seconda, della terza e delle successive generazioni. Il candidato si soffermi sulla evoluzione e specifichi le tecnologie che hanno consentito la realizzazione di computers sempre più potenti e meno ingombranti.

Durata massima della prova: ore otto.

È consentito soltanto l'uso del vocabolario italiano.

È fatto divieto di svolgere più di un solo tema, pena l'annullamento della prova.

Concorso riservato 1983 (art.76)

1) Produzione, consumo e risparmio energetico.

2) Fibre tessili, mischie e tecniche di tessitura.

3) I sistemi di trasporto.

Nell'esposizione il candidato avrà cura di precisare gli obiettivi, i concetti e i linguaggi che intende mettere in luce, i momenti operativi e i materiali di cui intende far uso, nonché le relative verifiche.

Concorso riservato 1988

Il candidato tratti, sotto forma di lezione, uno (dei seguenti argomenti, privilegiandone l'aspetto metodologico-didattico con riguardo agli alunni cui la lezione stessa sarebbe destinata:

1) Il candidato, tenendo presenti le peculiari caratteristiche del ferro, dica con quali metodi, materiali e sussidi svolgerebbe una lezione sulle possibilità di impiego di questo materiale nella realizzazione di opere edilizie.

2) Il candidato, tenendo presente il rapporto tecnica-ambiente e tecnica-natura, dica con quali metodi, materiali e sussidi svolgerebbe una lezione sull'utilizzazione di alcune delle fonti energetiche esistenti in natura, idonee a garantire più favorevoli condizioni di vita.

3) Le moderne tecnologie per la trasmissione a distanza di suoni, immagini e informazioni.