

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Ambito dell'iniziativa formativa</b></p> | <p>Didattica singole discipline previste dagli ordinamenti (Matematica)<br/>Innovazione didattica e didattica digitale</p>  |
| <p><b>Titolo</b></p>                           | <p><b>Geogebra 3D: proposte didattiche di geometria dinamica per i solidi e i loro sviluppi nel piano</b><br/>Corso di formazione online<br/><b>Tutti gli incontri verranno registrati e messi a disposizione in permanenza per gli iscritti accedendo alla piattaforma <a href="http://www.sapyentstudio.it">www.sapyentstudio.it</a></b></p>  |
| <p><b>Obiettivi</b></p>                        | <p>Una delle difficoltà rilevate nell'approccio allo studio della geometria ed alla risoluzione dei suoi problemi risiede nella costruzione con carta e matita delle figure geometriche che purtroppo hanno la peculiarità di essere statiche.</p> <p>L'obiettivo di questo corso è presentare GeoGebra, un software di geometria dinamica open source, al fine di fornire agli insegnanti uno strumento di grande forza didattica, in quanto l'oggetto matematico che viene esplorato mediante GeoGebra può essere visto sia come semplice figura (quindi soffermandosi sugli aspetti percettivi di osservazione) sia come figura legata a una teoria (cioè, soffermandosi sugli aspetti concettuali). Questa duplice caratteristica diventa una forte arma nelle mani dell'insegnante che cercherà di aiutare i propri alunni a superare la tendenza di questi ultimi a soffermarsi quasi sempre solo all'aspetto percettivo della figura causando quindi difficoltà ed errori di interpretazione.</p> <p>Ulteriore obiettivo è quello di consegnare all'insegnante uno strumento con grande potenzialità didattica in quanto esso permette di sviluppare processi cognitivi importanti legati a tre diverse proposte di problemi: problema di costruzione; problema di esplorazione; problema di modellizzazione.</p> <p>Utilizzando GeoGebra 3D esploreremo dinamicamente i solidi di base come i prismi e i solidi di rotazione; impareremo a costruire dinamicamente lo sviluppo piano dei solidi sopra citati e viceversa.</p> <p>Osserveremo un solido composto nella realtà o lo tradurremo con il software.</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Programma</b></p>                    | <p><b>Primo incontro: venerdì 5 luglio dalle 9 alle 10.30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cominciamo ad esplorare GeoGebra 3D</li> <li>• Cosa otteniamo con i primi comandi</li> </ul> <p><b>Secondo incontro: sabato 13 luglio dalle 9 alle 10.30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esploriamo i solidi: prismi e solidi di rotazione</li> </ul> <p><b>Terzo incontro: venerdì 19 luglio dalle 9 alle 10.30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppiamo dinamicamente i solidi nel piano e viceversa</li> <li>• Ricaviamo così le formule delle aree delle superfici e dei volumi</li> </ul> <p><b>Quarto incontro: martedì 23 luglio dalle 9 alle 10.30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riprendiamo le attività dell'incontro precedente</li> </ul> |
| <p><b>Sedi/periodo di svolgimento</b></p>  | <p>Corso interamente online in diretta.</p>   |
| <p><b>Durata (ore)</b></p>                 | <p>6 ore interamente in diretta.</p>  |
| <p><b>Destinatari</b></p>                  | <p>Docenti scuola primaria, secondaria di primo grado</p>   |
| <p><b>Metodologie</b></p>                  | <p>Webinar con l'utilizzo della piattaforma Google Meet</p>   |
| <p><b>Costo quota di iscrizione</b></p>    | <p>75 euro, pagabili anche con Buono della carta del Docente</p>  |
| <p><b>Materiali e tecnologie usati</b></p> | <p>PC</p>   |
| <p><b>Mappatura delle competenze</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentare la matematica come strumento per modellizzare fenomeni reali, evidenziando la differenza tra "il fare conoscendo il come" e "il saper fare conoscendo il perché."</li> <li>• Saper progettare e realizzare un'attività laboratoriale sulla geometria nello spazio, per la costruzione di definizioni, per stimolare i processi di formulazione di congetture, per l'approccio al problem-solving e al problem-posing, per un primo approccio al processo di dimostrazione</li> <li>• Costruire e/o scegliere casi o situazioni-problema di geometria euclidea da sottoporre ai propri allievi.</li> </ul>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Direttore responsabile</b></p>          | <p>Dott.ssa <b>Elisabetta Ferrando</b> (PhD in Mathematics Education)</p> <p><i>Ideatore de “Il Pesce sull’Albero”</i><br/><i>Direttore Scientifico di Sapyent</i><br/><i>Formatore Certificata MagicoAbaco.</i></p> |
| <p><b>Relatori/formatori/facilitatori</b></p> | <p>Dott.ssa Elisabetta Ferrando.</p>   |