



Ambito dell'iniziativa formativa	Didattica singole discipline previste dagli ordinamenti (Matematica)
Titolo	La geometria dinamica alla primaria con Geogebra Disponibile sulla piattaforma www.sapyentstudio.it
Obiettivi	<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).</p> <p>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>
Programma	<p>Prima parte: conoscere l'interfaccia e i comandi (2 ore)</p> <ul style="list-style-type: none">• Come dividere lo schermo per seguire al meglio il corso (video)• Interfaccia (videotutorial)• Il punto e suoi limitrofi (videotutorial)• La retta e suoi limitrofi (videotutorial)• Rette e poligoni (videotutorial)• Circonferenze e suoi limitrofi (videotutorial)• Coniche, angoli, misura (videotutorial)• Simmetrie e altro (videotutorial).



	<p>Seconda parte: le attività didattiche (4 ore)</p> <ul style="list-style-type: none">• Segmento, semiretta, retta (videotutorial)• Rette perpendicolari (videotutorial)• Rette parallele (videotutorial)• Slider e asse di un segmento (videotutorial)• Angolo (videotutorial)• Altezze di un triangolo (videotutorial)• Il triangolo di Sierpinski (videotutorial)• L'albero di Pitagora (videotutorial). <p>Terza parte: le attività da svolgere autonomamente in piattaforma (8 ore)</p> <ul style="list-style-type: none">• Spiegazione attività (videotutorial)• Creazione dei triangoli (prima parte – videotutorial)• Creazione dei triangoli (seconda parte - videotutorial)• Parallelogrammi e rettangolo (videotutorial)• Proporzionalità inversa (prima parte - videotutorial)• Proporzionalità inversa (seconda parte - videotutorial)• Creazione di una GIF animata (prima parte - videotutorial)• Creazione di una GIF animata (seconda parte - videotutorial)• Proporzionalità diretta (file PDF)• Il quadrato (file PDF)• Consegne, ovvero cosa bisogna fare per ciascuna attività (file docx).
Sedi/periodo di svolgimento	Corso interamente online on demand, attivabile e fruibile in qualunque momento, anche da smartphone. L'accesso a questo corso, per chi si è iscritto, è illimitato nel tempo. Per le iscrizioni, cliccare su https://www.sapyentbooks.com/corsi#corso_5 .
Durata (ore)	14 ore, interamente online.
Destinatari	Docenti scuola primaria.
Costo a carico dei destinatari	50 euro, accessibili con Carta del Docente.



Metodologie	Piattaforma web www.sapyentstudio.it
Materiali e tecnologie usati	PC
Tipologie verifiche finali	Questionario di gradimento.
Mappatura delle competenze	<ul style="list-style-type: none"> • 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.” • Saper progettare e realizzare un’attività laboratoriale sulla geometria euclidea di base, 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 • Costruire e/o scegliere casi o situazioni-problema di geometria euclidea da sottoporre ai propri allievi.
Direttore responsabile	<p>Dott.ssa Elisabetta Ferrando (Ph.D. in Mathematics Education)</p> <p><i>Ideatore de “Il Pesce sull’Albero”</i></p> <p><i>Collaboratore di Sapyent</i></p> <p><i>Formatore Certificata MagicoAbaco.</i></p>
Relatori/formatori/facilitatori	Dott.ssa Elisabetta Ferrando.