



## PLAN DE ESTUDIOS CURSO COMBINADO “EXCELLENCE IN MATH”

### Descripción del programa “Excellence in Math”

#### Perfil del programa

El programa está incluido en el proyecto Erasmus+ "E = MD<sup>2</sup>: Excelencia en Educación Matemática a través del (e-) Debate y la Diversidad", número de proyecto 2021-1-ES01-KA220-SCH-000024455.

El programa está dirigido a todos los profesores de primaria y secundaria, que podrán mejorar sus conocimientos, destrezas y habilidades a través del proceso de aprendizaje permanente (cualificación profesional) tras finalizar el proyecto.

Los cursos están diseñados para proporcionar a los participantes los conocimientos necesarios para organizar clases inclusivas y motivar a todos los alumnos, incluidos los que tienen necesidades especiales, para que aprendan matemáticas.

A través de diversos métodos de enseñanza de las matemáticas, se apoyará a los profesores para aumentar la motivación de los alumnos que a menudo encuentran esta asignatura difícil y desvinculada de la vida cotidiana. Para mejorar las competencias tecnológicas, se llevarán a cabo algunas actividades en línea como parte de STEAM para animar a los alumnos a desarrollar sus competencias digitales.

La inclusión y, en particular, las dificultades de aprendizaje como la discalculia (una discapacidad que afecta directamente al área de las matemáticas) se tienen en cuenta en este programa a la hora de crear los materiales.

#### Principales resultados del aprendizaje

Los profesores de matemáticas de primaria y primer ciclo de secundaria serán capaces de:

- Conocer de primera mano las necesidades de los alumnos para motivarles para que aprendan matemáticas.
- Familiarizarse con las buenas prácticas para motivar a los alumnos y crear un aula inclusiva.



- Aprender una metodología basada en el debate electrónico para incluir y motivar a todos los alumnos de la clase.
- Familiarizarse con los problemas de aprendizaje, como la discalculia, la disgrafía, la dislexia y el TDAH entre otros, cómo detectarlos y abordarlos.
- Saber más sobre las necesidades de los alumnos superdotados y cómo motivarlos.
- Tener acceso a planes de clases basados en STEAM.
- Aprender a aplicar la nueva metodología en su contexto.

### **Perfil/es profesional/es de los titulados**

Los estudiantes que completen el programa estarán mejor preparados para motivar a los alumnos y crear un aula inclusiva para todos. También aprenderán más sobre cómo organizar proyectos STEAM con los alumnos y podrán colaborar con profesores de otras asignaturas. De este modo, los alumnos no verán las matemáticas como algo abstracto y alejado de su vida cotidiana, sino como algo útil y atractivo.

Tendrán un impacto positivo en sus escuelas y en la comunidad educativa.

### **Resultados del aprendizaje de una unidad del curso**

El alumno que finalice con éxito el curso tendrá la capacidad de dominar los conceptos básicos motivación, aula inclusiva, dificultades de aprendizaje, alumnos superdotados, aula STEAM y e-debate.

### **Métodos y criterios de evaluación**

#### **Métodos de evaluación**

Al final del curso en línea y de la formación presencial, los estudiantes (que serán profesores de primaria o primer ciclo de secundaria) elegirán al menos una buena práctica y una unidad didáctica, que pondrán en práctica en clase con los alumnos. También organizarán un debate electrónico con los alumnos.

Al final, el alumno (que será profesor de primaria o primer ciclo de secundaria) redactará un informe sobre las actividades realizadas y su funcionamiento en el aula. El informe tendrá entre 35 y 50 páginas y contendrá al menos la siguiente información:

- la edad y las características de los alumnos
- las actividades realizadas
- la respuesta de los alumnos
- cosas positivas y cosas a mejorar
- conclusión



La nota de corte es del 60%.

### **Criterios de evaluación**

Se evaluará la capacidad demostrada por los alumnos para comprender los contenidos principales del curso y adaptarlos a casos concretos para resolver problemas.

### **Desglose de los resultados del aprendizaje**

Resultado de aprendizaje 1:

LO 1.1 Las necesidades de los alumnos

LO 1.2 Las necesidades de los profesores

LO 1.3 Las necesidades de los padres

LO 1.4 Debates en línea para el intercambio de experiencias

LO 1.5 Buenas prácticas

Total de horas de estudio: 25 horas

Resultado de aprendizaje 2:

LO 2.1 Metodología

LO 2.2 Rúbrica de evaluación

LO 2.3 Dificultades de aprendizaje

LO 2.4 Los alumnos superdotados en el aula

LO 2.5 Planes de clase basados en STEAM

Total de horas de estudio: 25 horas

Resultado de aprendizaje 3:

LO 3.1 De la teoría a la práctica

LO 3.2 La regla de tres

LO 3.3 Cadena. Un miembro general del array

LO 3.4 Principios de recuento



LO 3.5 Simetría a nuestro alrededor

LO 3.6 Números enteros - Suma y resta

LO 3.7 Las matemáticas en la cocina

LO 3.8 Utilizar la plataforma e-debate con actividades prácticas

LO 3.9 Competencias del profesorado

LO 3.10 Explicación de los métodos IPL y PBL

LO 3.11 La escuela STEAME del futuro

LO 3.12 Teatro matemático

Total de horas de estudio: 25 horas

Resultado del aprendizaje 4:

LO 3.1 Aplicar los conocimientos en clase

LO 3.2 Identificar las necesidades de los alumnos

LO 3.3 Adaptar y aplicar buenas prácticas en el aula

LO 3.4 Adaptar y aplicar planes de clase en el aula

LO 3.5 Redactar un informe

Total de horas de estudio: 25 horas

Total de horas de estudio: 100 horas

Los estudiantes que completen exitosamente la totalidad del curso y presenten el informe de acuerdo con todos los requisitos especificados anteriormente serán acreedores a 5 Créditos Europeos de Transferencia (ECT), los cuales serán conferidos por la Universidad Goce Delchev (GDU) de la República de Macedonia del Norte.