**Информация за курса**

**Организация:**

1. Преподаватели в курса

Студенти от ФМИ - Джована Аспарухова и Даниел Кръстев

2. Пълна анотация на курса:

По време на курса, участниците в курса ще изучават теоретичен материал, ще решават и измислят задачи и ще експериментират с материала по математика. Следните теми ще бъдат разгледани, като темите са разделени по една в седмицата.

Тема1.Увод в курса

Тема 2.множества

Тема 3.релации

Тема 4.функции

Тема 5.квадратна функция - чертане на графики

Тема 6.тригонометрични функции - доказателство на формулата S = a.b.sin(angel)

Тема 7.решаване на триъгълник

Тема 8.логаритмична функция - игра с познаване на цяло число в интервл - показване че броят на опититe е ciel(log2 n), двоично търсене

Тема 9.метод на пълната математическа индукция - историята с Гаус за сумата на числата от 1 до n

Тема 10.граници на редици

Тема 11.граници на функции

Тема 12.производни на функция

Тема 13.изследване на функция

Тема 14.графи

Тема 15.Оценяване и приключване на курса

3,Цели на курса

След успешно завършване на курса по “Най - важните теми от математиката в училище”, обучаемите ще придобият основни знания по математика, които ще им помогнат в развитието им като професионалисти в най - различни области.

Като основни цели са да подготвят студента/ученика в различни насоки из материала:

- усвояване на различни понятия от темите от курса

- доказване на основни твърдения, засегнати в курса

- да може да се обобщава важни свойства и характеристики

- да анализира задача или проблем

4. Предварителни изисквания към студента/ученика:

* Интерес към изучаването на математиката
* Логическо мислене
* Wolfram matematica

5. Времеви график:

* От 1 Юни до 13 септември
* Срок за записване в курса – до 7 юни
* Присъствени занятия ще се провеждат в Понеделник от 10ч. Във ФМИ

6. Оценяване:

Оценяването на курса е на базата на 5 задания и финален тест, покриващ материала и задачите от всяка тема.

Всяко задание носи максимум 15 точки, а теста 25 точки.

Скалата се базира сумарно до 100 точки, без да има значение как са образувани:

от 0 до 40 точки Слаб 2

от 41 до 60 точки Среден 3

от 61 до 70 точки добър 4

от 71 до 85 точки Много добър 5

от 86 до 100 точки Отличен 6

7. Литература:

Учебници и помагала по математика от 8 до 12 клас

Сборник от задачи по алгебра и геометрия 7-12клас, издателство Интеграл

Математически справочник – Боряна Милкова