

Кратко описание на е-книгата

Екипът, изготвил е-книгата в рамките на проект DynaMat, не е хомогенен - съставен е от специалисти по методика на математиката и математици от теоретични и приложни области с интереси и опит в дидактиката. Тази специфика се оказва много полезна, защото взаимодействието между специалисти от различни области е плодотворно за работата и отговаря на предизвикателствата на изследователския подход в образованието.

Следвайки основните цели на проекта Dynamat и в духа на съзидателно сътрудничество се опитахме да създадем дидактични модули по такъв начин, че

- да съдържат проблеми и явления от реалността, които могат да се изследват с помощта на динамични модели (реализирани с подходящ софтуер);
- да бъдат богати откъм математическо съдържание и да подпомагат бъдещи и настоящи учители в професионалното им развитие;
- да съдържат привлекателни нови идеи при формулирането и решаването на задачи в контекста на математическото образование на различни равнища.

Книгата съдържа материали, които използват динамичен софтуер като подходяща платформа за изследвания на предположения и хипотези от страна на учители и ученици, като ги стимулират по този начин да *влязат в кожата* на професионални математици.

Освен това, е-книгата е предназначена да служи основен източник за професионалното израстване на широк кръг от учители (бъдещи и настоящи) до специалисти, които умеят по естествен начин да интегрират специализиран динамичен софтуер в часовете по математика, природни науки, ИТ и изобразително изкуство. По тази причина, съзнателно сме търсили разнообразие на модулите по отношение на тематика, използван софтуер, възраст на целевите групи и предметни области.

Самата е-книга също може да се разглежда като динамична, тъй като в процеса на работа сме отчитали мненията и препоръките на участниците в предварително провеждани е-курсове, основани на нея.

От една страна, учителите и мотивираните ученици могат да използват книгата като каталог на идеи за математически проблеми,

които са добра основа за изследователски проекти. В избора им ще ги улесни съдържанието. Когато изберат дидактическия модул, читателите могат да започнат да работят по съответната задача. Разбира се, откъде да се започне зависи от текущото учебно съдържание и програма, следвани от конкретно училище и конкретна страна-партньор по проекта. Това означава, че ключов момент от гледна точка на учителя е как да адаптира конкретен дидактичен сценарий към специфичната аудитория - тук неговият опит и творчески потенциал играят съществена роля. След подходящо въведение, даден модул може да бъде обогатяван със нови задачи, проблеми, идеи за проекти по подобие на предложените в книгата.

Вярно е, че *няма царски път към математиката*, но авторският екип се надява, че вашето пътешествие с е-книгата DynaMat щв бъде приятно и динамично.

Технически указания за използването на книгата

Поради разнообразието на материалите, потребителите разполагат с възможности за автоматично търсене, като задават ключови думи, свързани с тематика и спецификата на целевите групи, например: изкуство, анализ, комплексни числа, криви, динамични системи, екстремални задачи в геометрията, фрактали, GPS, линейна алгебра, геометрични места, моделиране, правилни многоъгълници, статистика и вероятности.

Допълнителни дидактически материали (разработени по време на подготовката на е-книгата или след съответните курсове) се намират в секция Резултати (материали извън е-книгата)

Съдържание на е-книгата

По-долу е дадено съдържанието (заглавието на дидактичните сценарии с преводи на други езици, означени с иконка на съответния национален флаг.