

ПРОЕКТ InMA - ДИНАМИЧНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ ПО МАТЕМАТИКЕ

Шеломовский В.В.

ООО «Деома», Россия, 141850, Московская обл, п. Деденево, ул. Заводская, д. 7, 37
телефон 8 926 6128204, E-mail vvsss@rambler.ru

Проект InMA – это электронный учебник, «страницы» которого вызываются из оглавлений популярных традиционных учебников или из тематического оглавления. Он позволяет систематично изучать математику с помощью компьютера. Учитель имеет продуманный «полуфабрикат» с многочисленными возможностями, в котором он отбирает нужный вариант из множества достижимых. Каждый файл электронного учебника привязан к конкретной теме, снабжен методическим текстом, в котором указаны основные формулы, управляющие элементы файла, рекомендованные установки, полезные определения, специальные установки, при которых задача имеет необычное решение. Войдя в файл, учитель видит задания из выбранного раздела учебника, которые он легко может модифицировать в соответствии с потребностью, возникшей в ходе урока, увеличив или уменьшив сложность, выделив новый аспект, углубиться в какую-то особенность в зависимости от понимания учениками изучаемой темы. Вид записи на экране близок к привычному, которым учитель обычно пользовался до появления компьютера. Это облегчает освоение программы учителями.

Электронный учебник InMA использует технологии, применяемые в компьютерных играх, которые так любят современные дети. Для проекта была разработана специальная компьютерная программа InMA на языке C#.

Электронный учебник InMA дает широкие возможности обучения разных по уровню подготовки учеников. На уровне массового обучения наглядно, образно, увлекательно дается общая математическая грамотность. Одаренные дети получают возможность глубоко, всесторонне изучить математику, используя ту же самую программу. Улучшились возможности для часто болеющих детей, инвалидов, детей из глубинки, где нет качественных педагогов. Потенциал этого электронного учебника настолько велик, что вряд ли преподаватель использует его весь в рамках стандартного школьного курса. Решение задач обычно выполняется пошагово. Это позволит использовать учебник для дистанционного образования.

«Интерактивные точки» в InMA позволяют вывести на экран варьируемые изображения, задавать различные ограничения движения. Например, при вращении объемного тела, управляющие точки могут сохранять положение внутри заданной фигуры, могут перемещаться по графику заданной функции. Конструктор геометрических фигур в InMA позволяет создать множество различных объектов. Конструктор формул – большинство школьных формул. В настоящее время преподавание с программой InMA выполняют более 70 учителей (в 10 школах программу используют систематически).

Демонстрационные материалы размещены на сайте <http://www.deoma-cmd.ru>