

Д. А. Балдесов
(МГУ им. А. А. Кулешова, Могилев)

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Целью исследования является разработка методики изучения математических понятий и объектов с помощью различных программных средств. Предметом исследования выступает визуализация графических объектов (в данном случае функций), под которой подразумевается [1] не просто восприятие геометрического образа объекта, а осознание его основных свойств (функциональных свойств).

Были созданы дидактические материалы по теме «Функции и их графики». В качестве средства обучения выбран математический пакет Maple. Апробация разработки проводилась в средней школе № 23 г. Могилева на факультативных занятиях по математике. Ее результаты, описанные в [2], показали заинтересованность обучаемых в изучении математики с использованием компьютерных информационных технологий, а также их эффективность в обучении.

В то же время были выявлены определенные дидактические недостатки в применении средств компьютерной математики, а именно, необходимость дополнительного изучения самих этих средств, ограниченная интерактивность и т.д. Для их устранения разработано электронное средство обучения, использование которого обеспечит целостность восприятия аналитического задания функции и ее свойств и их геометрических аналогов (интерпретаций).

Литература

1 Марченко, И.В. Средства визуализации математических понятий / И. В. Марченко, Е. С. Папкина // «Наука и образование в современном мире: вызовы XXI века»: материалы Междунар. научно-практич. конференции, Казахстан, Нур-Султан (Астана), 10–12 июля 2019 г. – Нур-Султан, 2019. – С. 301-303.

2 Балдесов, Д.А. Применение математических пакетов в курсе школьной математики / Д. А. Балдесов // «Первый шаг в науку – 2019»: материалы Междунар. форума студенческой и учащейся молодежи, Минск, 11–12 декабря 2019 г.: в 8 ч. Ч. 5 / ООО «Центр молодежных инноваций», ООО «Минский городской технопарк». – Минск : Лаборатория интеллекта, 2019. – С. 33-34.