

ОБ ИЗУЧЕНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО И ИНТЕГРАЛЬНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Отношение к указанному вопросу неоднозначное – есть сторонники и противники изучения элементов дифференциального и интегрального исчисления в общеобразовательной школе. Ввиду упрощенного изложения [1] этих важных разделов высшей математики, и не только поэтому, мы солидарны с авторами публикации [2] с тем, что “нужно исключить из программы общеобразовательной школы элементы дифференциального и интегрального исчисления, уделив больше внимания традиционным разделам элементарной математики”.

На наш взгляд, вместо указанного раздела, знакомство с которым должно быть кратким до минимума, в общеобразовательной школе с большей пользой для школьников можно было бы рассмотреть следующие темы: комплексные числа; решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом; простые и сложные проценты, расчет потребительского кредита (см., например, книгу для старшеклассников общеобразовательной средней школы [3] или не менее доступную – [4]); комбинаторику (размещения, перестановки, сочетания) и бином Ньютона.

Для учащихся физико-математических и экономических классов гимназий и лицеев мы рекомендовали бы более полное рассмотрение элементов дифференциального и интегрального исчисления вынести на факультативные занятия, изучив взамен этого указанные выше темы более глубоко. Например, рассмотреть дополнительно расчет простейших финансовых рент [3,4], требующих знания сложных процентов и формулы суммы членов геометрической прогрессии. Целесообразность введения в курс общеобразовательной школы цикла основ финансовых расчетов диктуется современной жизнью. Это позволит наполнить ряд школьных задач финансовыми приложениями, а значит сделать их более интересными и содержательными [5].

Литература. 1. Алгебра и начала анализа. Учебн. для 10-11 кл. общеобразов. учрежд. Под ред. А.Н. Колмогорова. – М.: Просвещение, 1998. 2. Микулик Н.А., Метельский А.В. //Тезисы докл. междунаrodn. матем. конф. “Еругинские чт.-VI”. Ч. II. Гомель, ГГУ, 1999. С.130-131. 3. Башарин Г.П. Начала финансовой математики.-М.: ИНФРА-М, 1997. 4. Бухвалов А.В., Идельсон А.В. Самоучитель по финансовым расчетам.-М.: Мир. Пресс-сервис, 1997 5. Санюк Н.В. //Тезисы докл. межвузовской матем. конф. памяти проф. С.Г. Кондратени. Брест, БрГУ, 1998. С.101.