

УДК 372.851

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ НА ПЛОСКОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФИЧЕСКИХ РЕДАКТОРОВ

А. Д. Шевцов (МГУ имени А.А. Кулешова)

Науч. рук. *Л.А. Романович*,

ст. преподаватель

Геометрические построения на плоскости являются одним из важных разделов геометрии. Задачи на построение циркулем и линейкой включены как в учебную программу школьной геометрии, так и в программу учебной дисциплины «Аналитическая геометрия и преобразования плоскости», изучаемой студентами физико-математических специальностей университетов. Решение задач на построение циркулем и линейкой обладает сильным развивающим эффектом для обучаемых, такие задачи зачастую предлагают на олимпиадах школьникам и студентам.

В проводимом исследовании изучается возможность использования графических редакторов для выполнения геометрических построений. В процессе работы были проанализированы возможности различных графических редакторов, выявлены достоинства и недостатки их использования при решении задач на построение. Так, например, существует два вида графики: растровая и векторная. И поскольку нам необходимо добиться максимальной точности построения, то очевидно, что необходимо использовать редактор с векторным типом графики. Вторым моментом, с которым мы столкнулись, явилось то, что в некоторых редакторах простые фигуры представлены в виде цельной замкнутой линии. Не исключено, что нам будет необходимо разделить данную фигуру на две, поэтому необходимо наличие такого инструмента, как «Ножницы» для разделения контура фигуры на различное количество частей. Третья особенность заключается в том, что в одних редакторах изображение на холсте является одним целым, а в других отдельные фигуры можно изменять, не изменяя другие. Нам необходим второй вид графических редакторов. В процессе работы были выполнены основные геометрические построения с использованием графических редакторов. Материалы работы прошли апробацию и опубликованы [1].

Литература

1. **Романович, Л.А.** Изображение геометрических фигур с использованием графических редакторов / Л. А. Романович, А. Д. Шевцов // Преподавание математики в высшей школе и работа с одаренными студентами в современных условиях: Материалы международного научно-практического семинара, Могилёв, 18 февраля 2021 г – Могилёв, Белорусско-Российский университет, 2021. – С. 87–88.