Здание фабрично-заводской школы №4, предшественницы нашей школы, все больше приходило в негодность. 26 июля 1963 года было принято решение Исполкома городского совета №162 о строительстве средней школы на 964 места в 136-м квартале города Карпинска. Строительство началось в ноябре 1964 года на пустыре, где летом огородники, копали грядки, а позднее собирали урожай.

По проекту школа будет построена как красивое Н - образное кирпичное здание. Впрочем, кирпича здесь будет уложено не так уж много – преимущество возьмет стекло (проектом предусмотрены большие окна, расположенные одно возле другого через узкие простенки). Здание трехэтажное со стороны улицы Мира. Поскольку позволяет рельеф местности, были организованы в здании со стороны улицы 8 марта в цокольном этаже столовая и производственные учебные мастерские. В одном из основных корпусов - классные комнаты, в другом – актовый и физкультурные залы, школьные лаборатории, физический и химические кабинеты. Был построен хозяйственный корпус для котельной, гаража и склада. Все эти сооружения вместе со школьным двором займут целый квартал между улицами Мира и 8 Марта, Пролетарской и Трудовой.

В 1965 году новое здание было построено, туда и перешел весь коллектив школы №4. Директором школы в то время был Даниил Филимонович Китник, именно он, по словам коллег, и выступил инициатором «переименования» номера школы – с четвертого на пятый. С этого момента образовательное учреждение №5 можно считать правопреемником традиций школы №4 – первой образцовой богословской школы.

Первого сентября школа приняла в свои стены 1234 ученика. Первый класс был один (37 человек), а выпускных классов 12. Из них: девятых классов – 7 (а, б, в, г, д, е, ж, 194 ученика), десятых 3 (а, б, в, 93 ученика), одиннадцатых 2 (а, б, 51 ученик). Всего было 38 классов и один спецкласс.

Именно в это время, в далекие шестидесятые, ученики и учителя школы №5 облагораживали территорию, сажали деревья, разбивали клумбы, зарождали свои традиции. Школа обретала свое лицо, становилась популярной среди жителей города Карпинска.