

ГБНОУ Санкт-Петербургский городской центр детского технического творчества



«Архитектурное наследие»

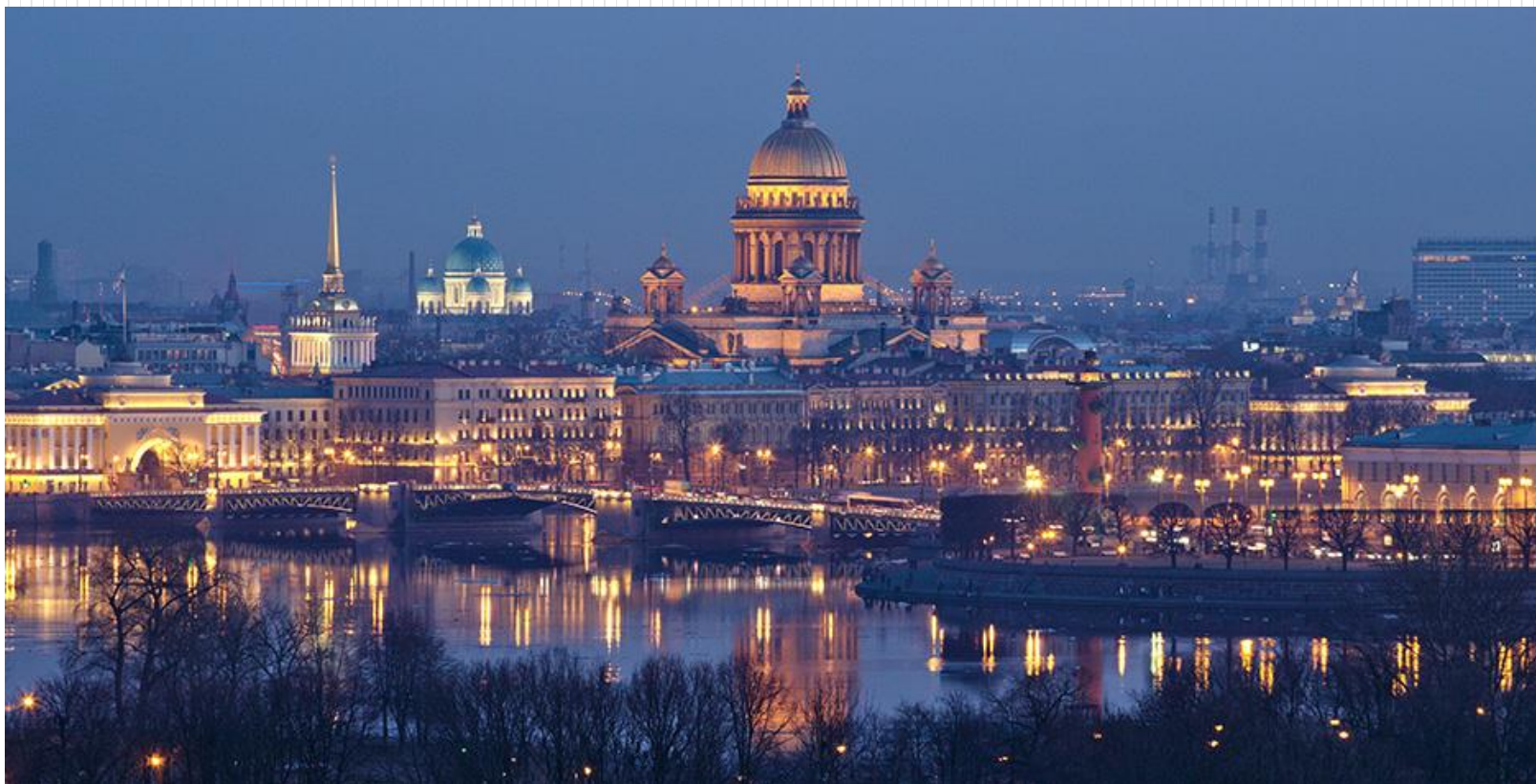
**Из опыта работы детского объединения
«Трехмерное моделирование и анимация»**

Автор: Карабут Ксения Юрьевна

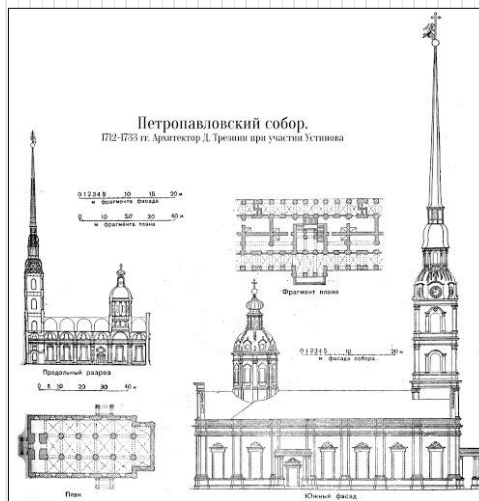
**педагог дополнительного образования ГБНОУ СПбГЦДТТ
контакты: 89817966195, kar1992_ksenia@inbox.ru**

Санкт-Петербург это жемчужина России, Северная столица страны.

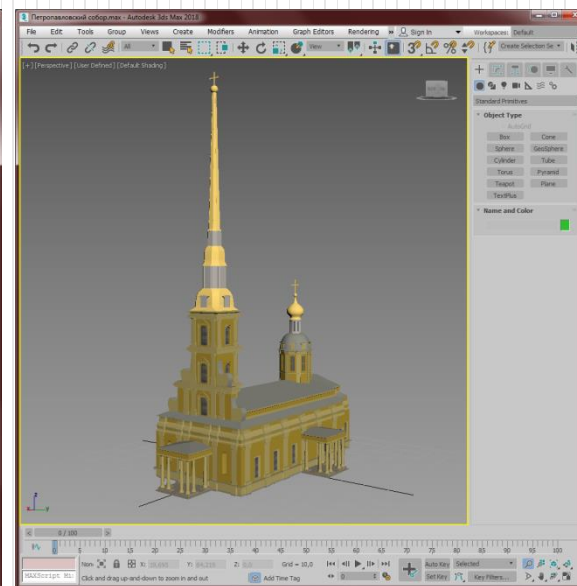
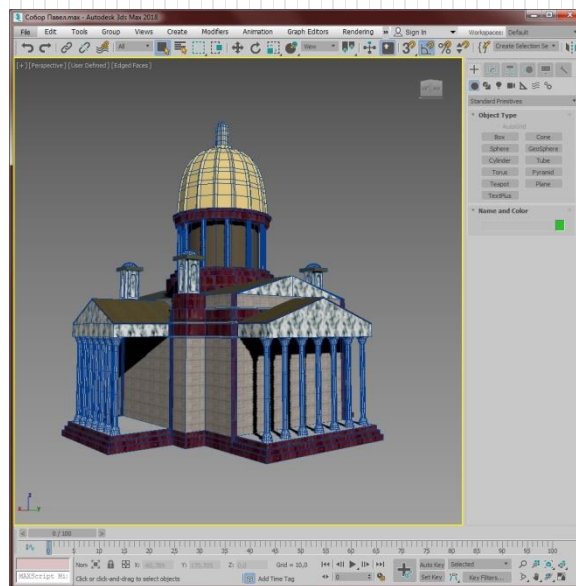
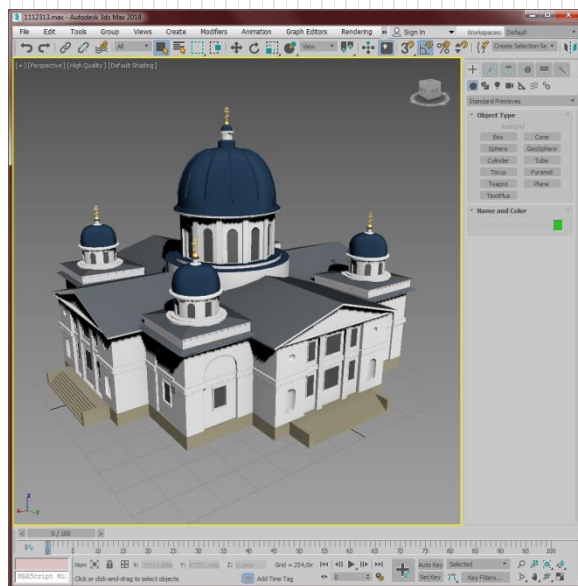
Практически любое здание в центре города несет в себе культурную и историческую ценность. Узнать больше о существующих архитектурных памятниках и сохранить память об утерянных достопримечательностях дают возможность занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Трехмерное моделирование и анимация».



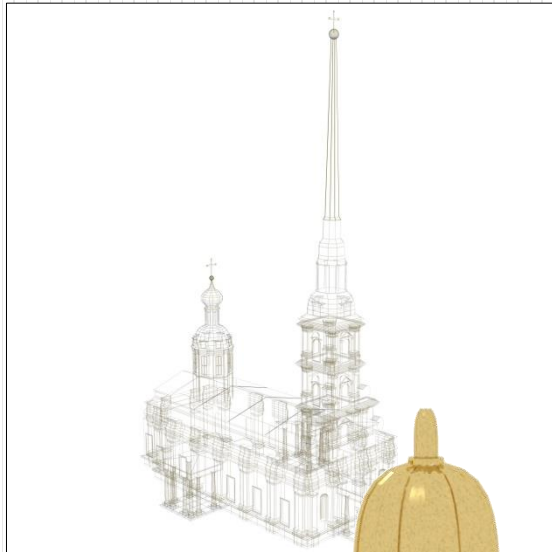
В процессе освоения трехмерного моделирования учащиеся создают модели известных сооружений. Для этого изучаются архивные чертежи, фотографии и рисунки. Это необходимо для дальнейшего воссоздания зданий в программе Autodesk 3ds MAX. Не для всех объектов возможно найти чертежи, некоторые объекты приходится воссоздавать по немногим сохранившимся фотографиям. Например, для моделирования Знаменской церкви, на месте которой сейчас находится наземный вестибюль станции метро «Площадь Восстания», учащиеся использовали только рисунки и старые фото.



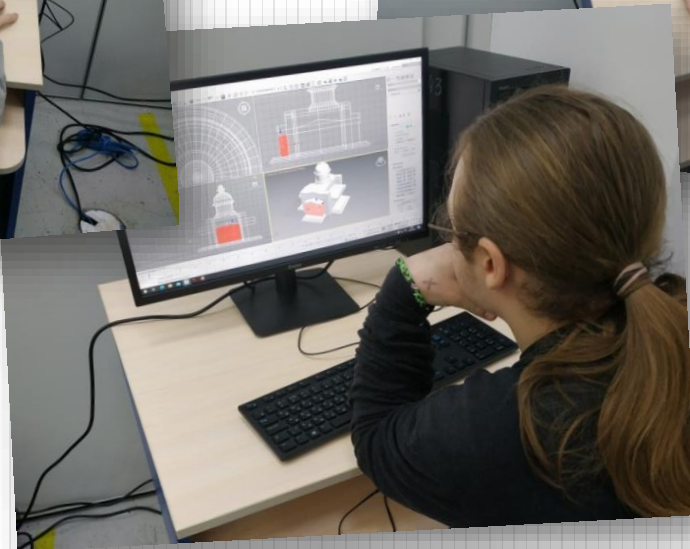
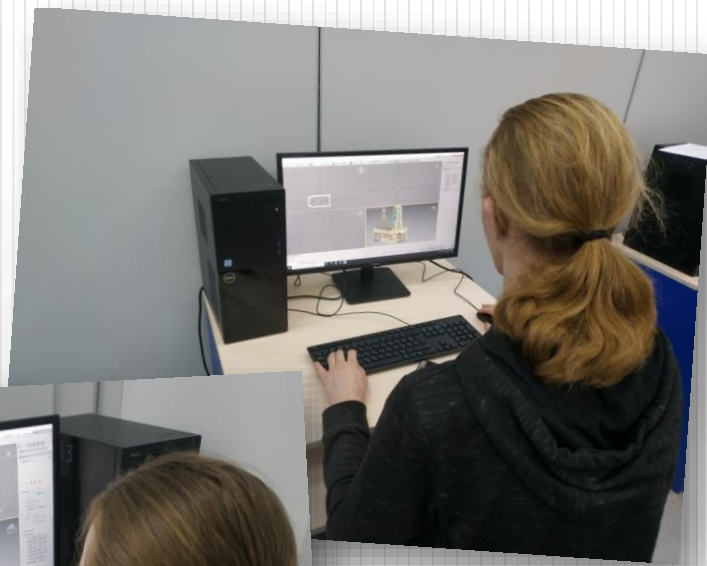
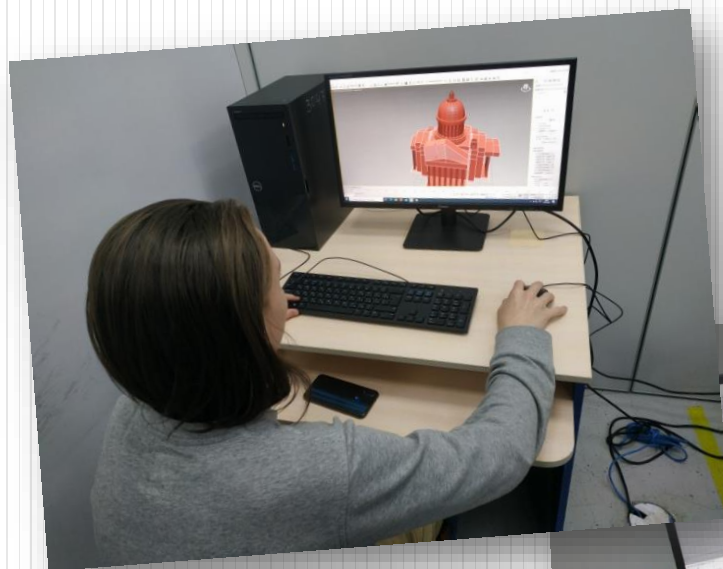
Работа в этом направлении ведется на всех трех годах обучения по программе. Задание по моделированию Исаакиевского собора ребята выполняют на первом году обучения, на последующих годах разработка происходит в рамках индивидуальных проектов, для участия в конкурсах и создания приложений.



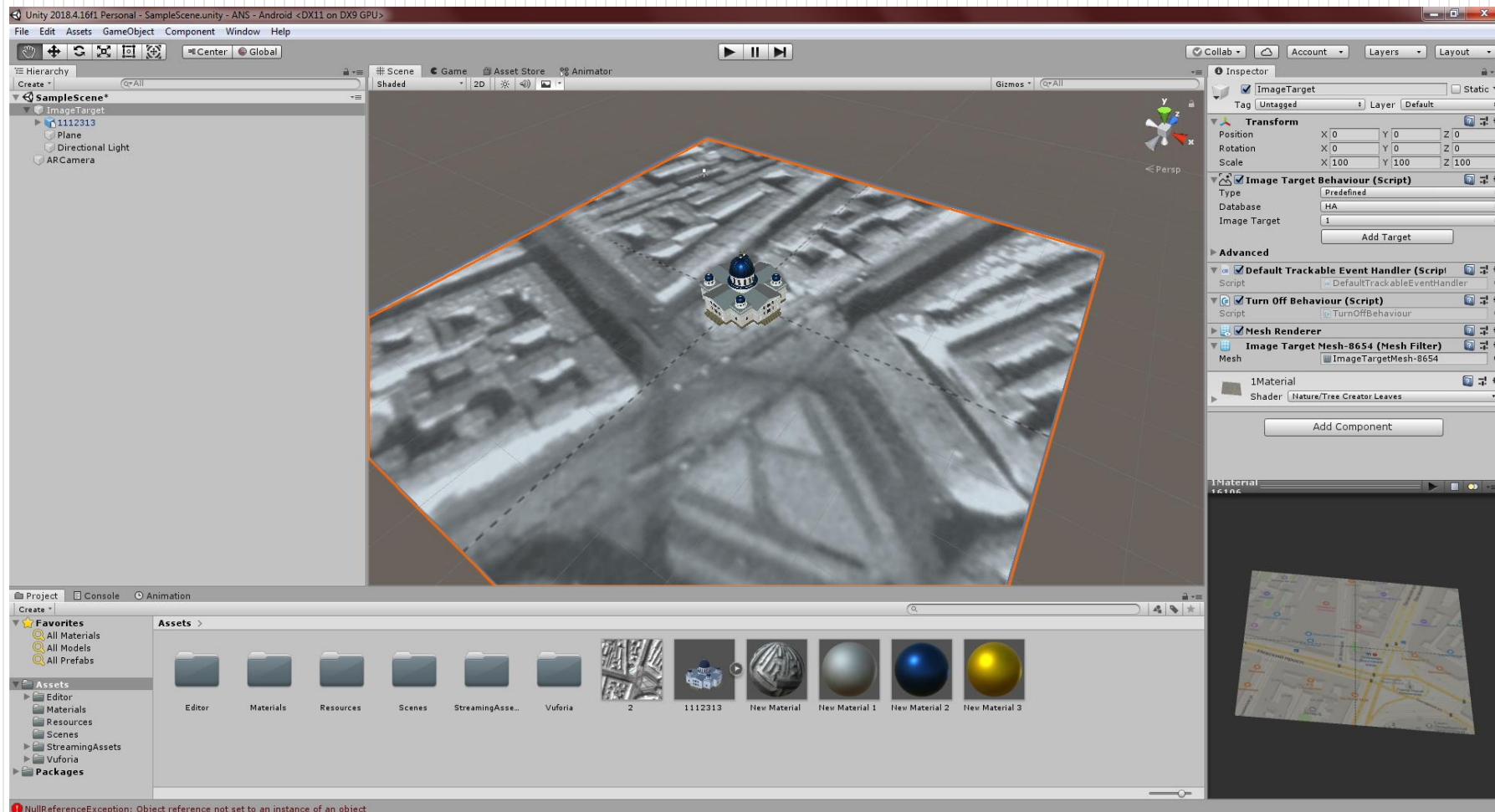
Как пример, модель Петропавловского собора участвовала в городском конкурсе 3D-моделирования «Символ памяти моей Малой Родины», а модель Знаменской церкви использовалась для разработки приложения дополненной реальности в процессе изучения программы Unity.



Процесс создания макета проходит в программе для трехмерного моделирования Autodesk 3ds MAX. В зависимости от поставленных задач по завершению работы могут получиться фотореалистичные визуализации (изображения), которые могут служить иллюстрациями, или же трехмерные модели, которые можно импортировать в программу для разработки приложений Unity.

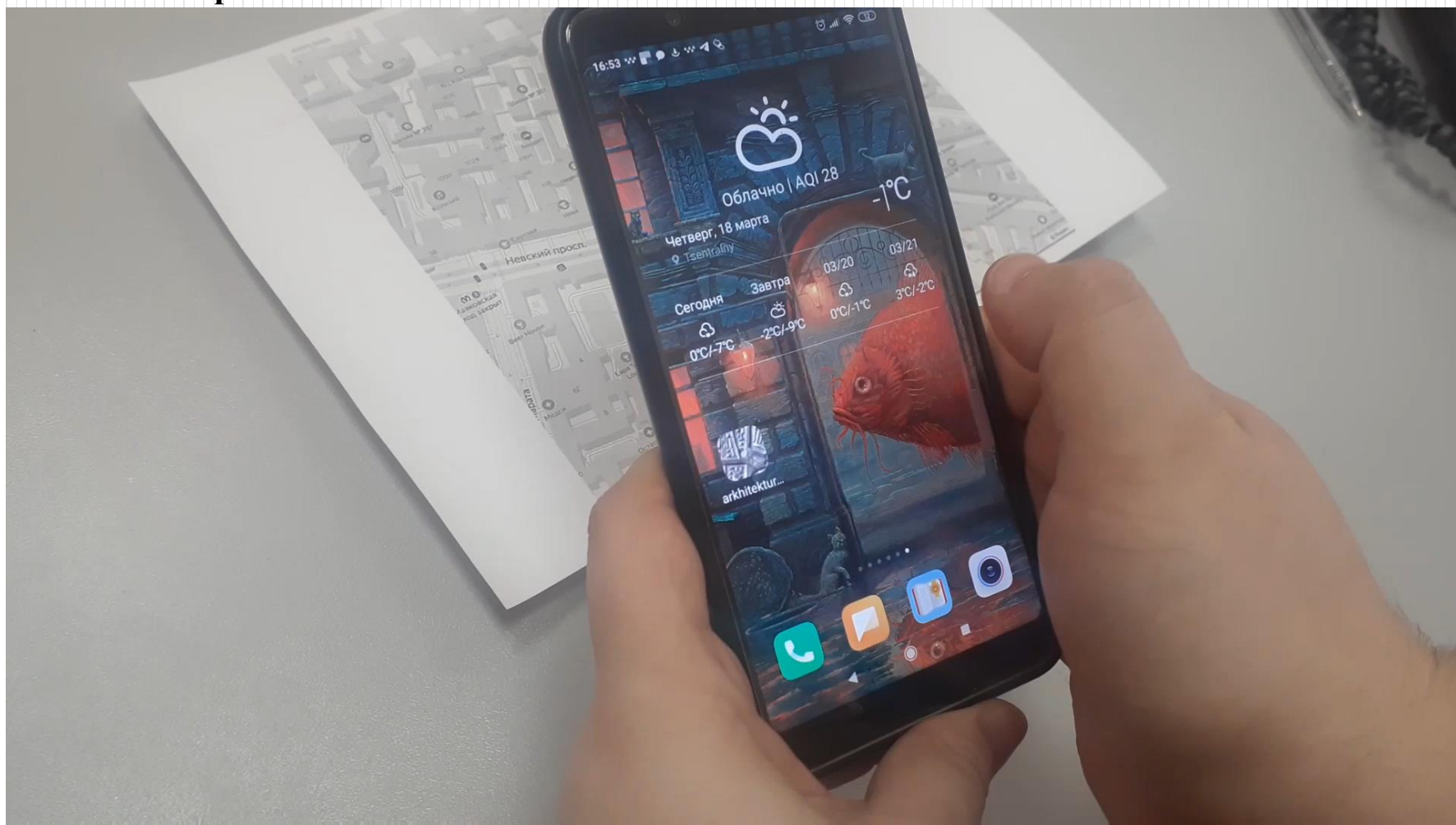


В программе Unity при использовании платформы Vuforia учащиеся могут создавать приложения дополненной реальности (AR). Это приложение скачивается и устанавливается на смартфон. В нем считываются данные с камеры устройства и если приложение распознает установленные метки то достаивает трехмерную модель поверх неё.



На видео вы видите, как такое приложение распознает область современной карты и достраивает поверх нее карту 1940-х годов. Как известно, церковь была утрачена, но в приложении можно увидеть и место, где она находилась, и саму модель.

Поворачивая камеру смартфона относительно карты, можно рассмотреть модель со всех сторон.



Заключение

Использование социокультурного пространства Санкт-Петербурга в дополнительном образовании технической направленности усиливает образовательные эффекты воспитания и обозначает подходы для успешного решения предметных задач.

Работа обучающихся детского объединения «Трёхмерное моделирование и анимация» в данном направлении формирует у них любовь к Родине, уважение к ее истории и культуре, осознанное восприятие традиций и норм общественной и культурной жизни современной России.