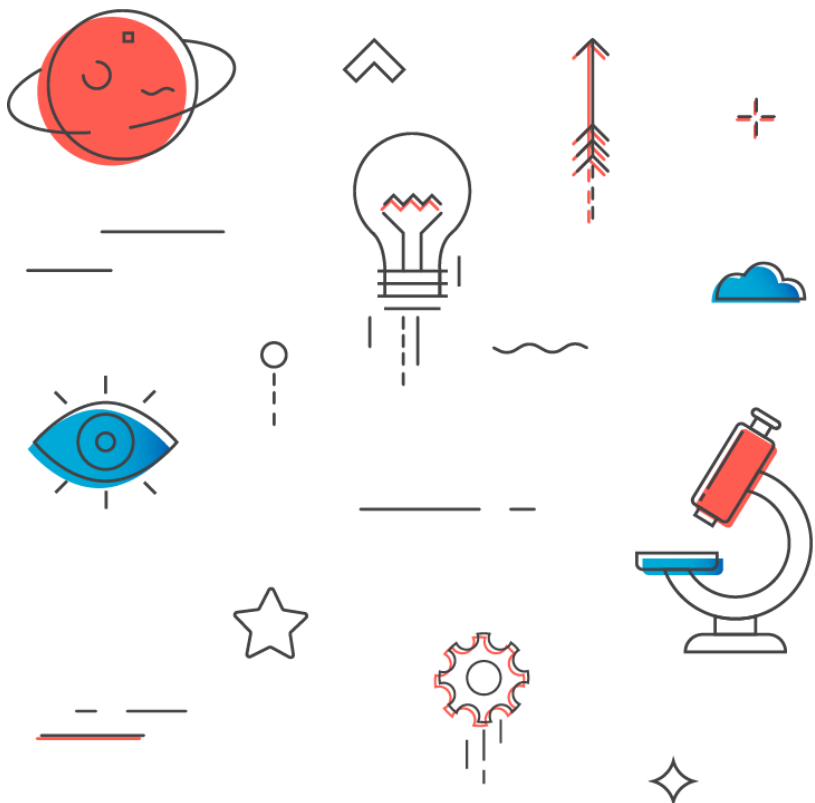


ФЛАГМАНЫ ОБРАЗОВАНИЯ



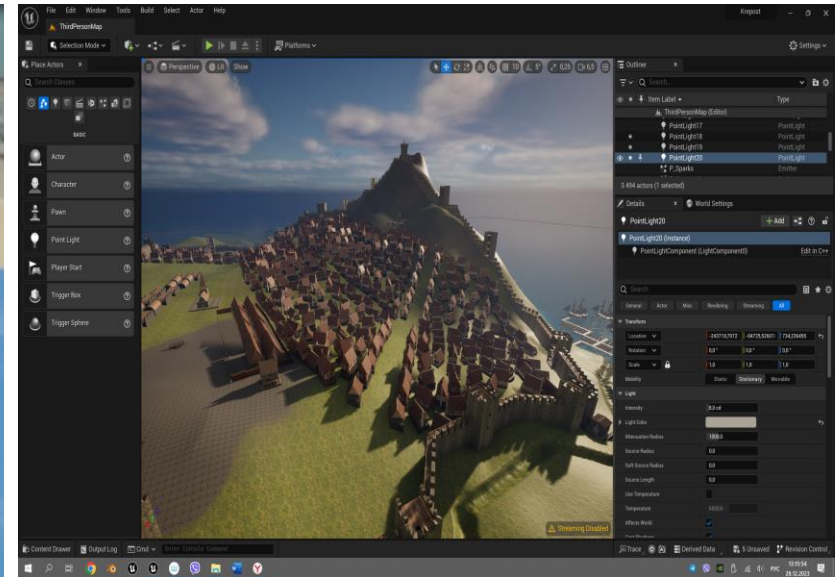
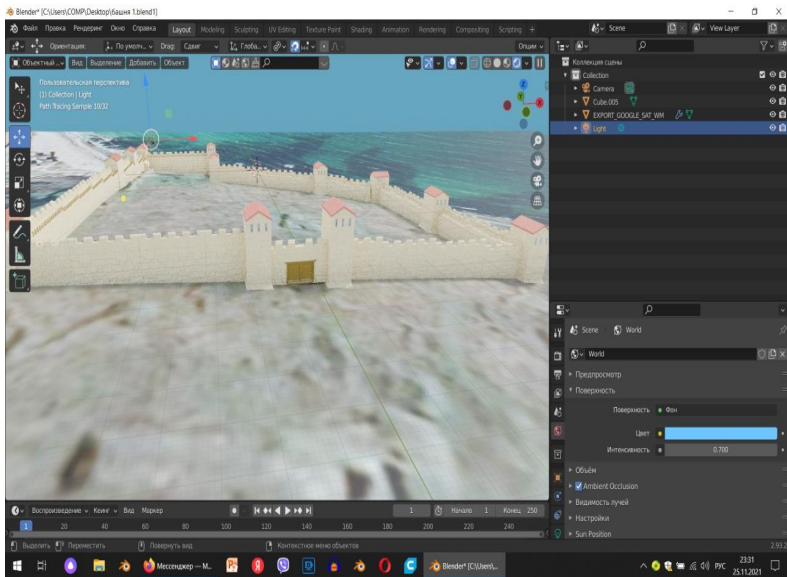
Макаров Руслан Владимирович,
кандидат исторических наук,
заведующий учебно-методическим отделом
ДТ «Кванториум»,
педагог дополнительного образования
ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель»,
заслуженный работник образования Республики Крым

**Виртуальная реконструкция древних
и средневековых городов Крыма в
рамках занятий по дополнительным
общеобразовательным программам**



ФЛАГМАНЫ
ОБРАЗОВАНИЯ

О сути практики



Начиная с 2022 года, ГБОУ ДО Республики Крым «Малая академия наук «Искатель» реализует на базе своего подразделения - Детский технопарк «Кванториум» (г. Евпатория) дополнительные общеобразовательные программы, посещённые виртуальной реконструкции древних и средневековых городов Крыма (историко-археологических памятников). Часто программы реализуются в сетевой форме с музеями, а также при партнёрстве со стороны ВУЗов.



ФЛАГМАНЫ
ОБРАЗОВАНИЯ

Чему обучаем?



В ходе освоения программ, обучающиеся учатся основам визуализации объектов посредством 3D-графики, мультимедийных технологий, профессиональной фотосъёмки, в том числе с использованием беспилотной авиации. Основам работы с технологиями виртуальной и дополненной реальности (работа с игровыми движками). Приобретают дополнительные знания в области мировой и отечественной истории, в области культуры и искусства.

Используемое оборудование



Основное оборудование:

1. Ноутбуки MSI.
2. Персональные компьютеры (графические станции) на базе Intel COR i7 (i7-7700/16 гб, RAM 32 гб, HDD/GTX 1080/600W 7 гб).

Вспомогательное оборудование:

1. Беспилотные летательные аппараты DJI Mavic 2 Pro.
2. Мультимедийные графические планшеты Wacom Cintiq.



**ФЛАГМАНЫ
ОБРАЗОВАНИЯ**

Используемое программное обеспечение



Графический редактор Blender 3D свободно распространяемый графический редактор от некоммерческого фонда Blender Foundation (Нидерланды). Включает в себя очень широкий инструментарий для объектового и полигонального моделирования, а также функцию рендернга.



Игровой движок Unreal Engine 4/5 находящаяся в свободном доступе программа для разработки игр и других сред виртуальной и дополненной реальности от американской компании Epic Games.



**ФЛАГМАНЫ
ОБРАЗОВАНИЯ**

О педагогах и учебных группах



Макаров Руслан Владимирович,
заведующий отделом, педагог ДО



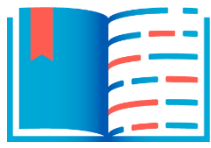
Довгаль Евгений Олегович,
педагог ДО (2019-2024)

Адресат программ: учащиеся в возрасте от 10 до 15 лет. Количество обучающихся в группе составляет — 15-20 человек.

Объём и срок освоения программ: дополнительные общеобразовательные программы предусматривают от 5 месяцев (72 часа) до 1 года (144 часа) реализации.

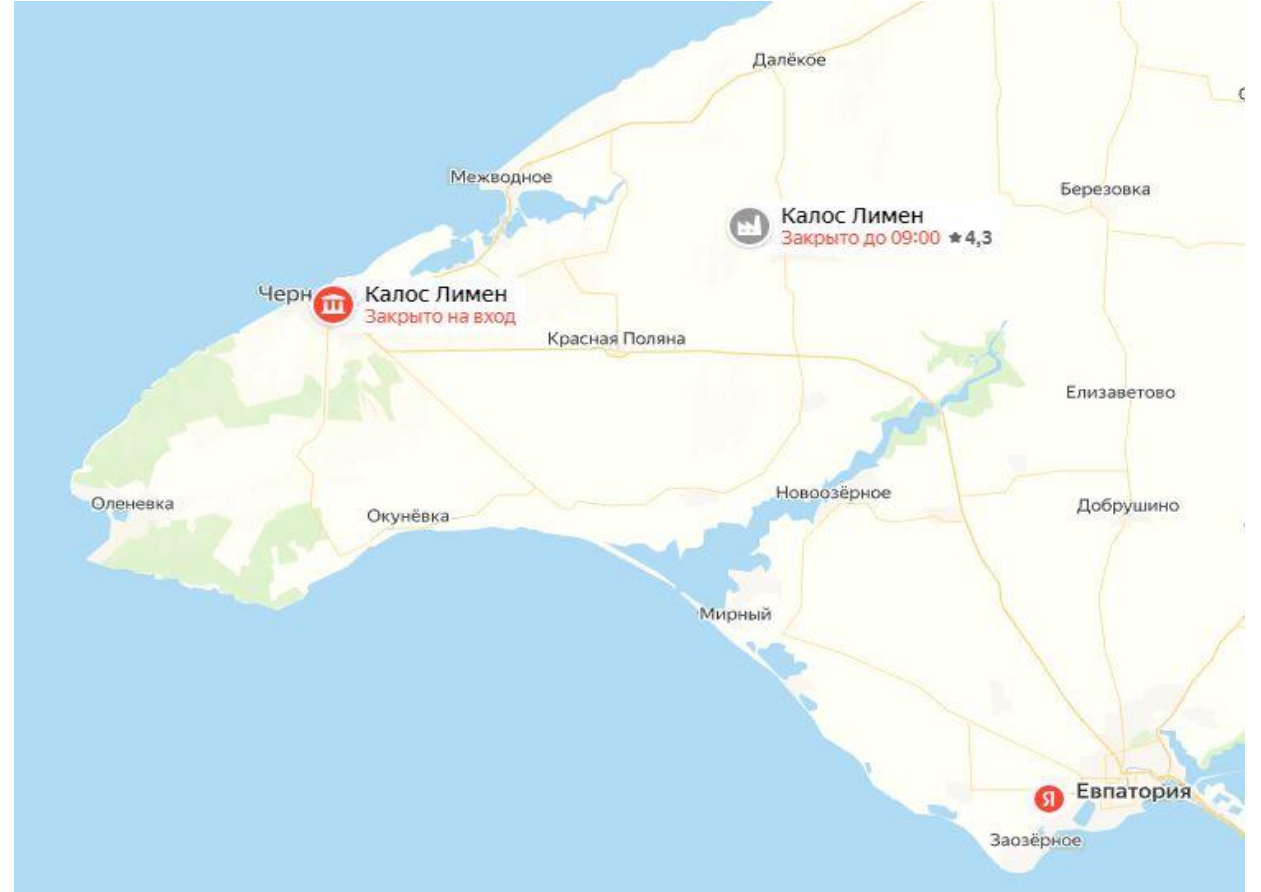


**ФЛАГМАНЫ
ОБРАЗОВАНИЯ**



ФЛАГМАНЫ
ОБРАЗОВАНИЯ

Виртуальная реконструкция города Калос Лимен

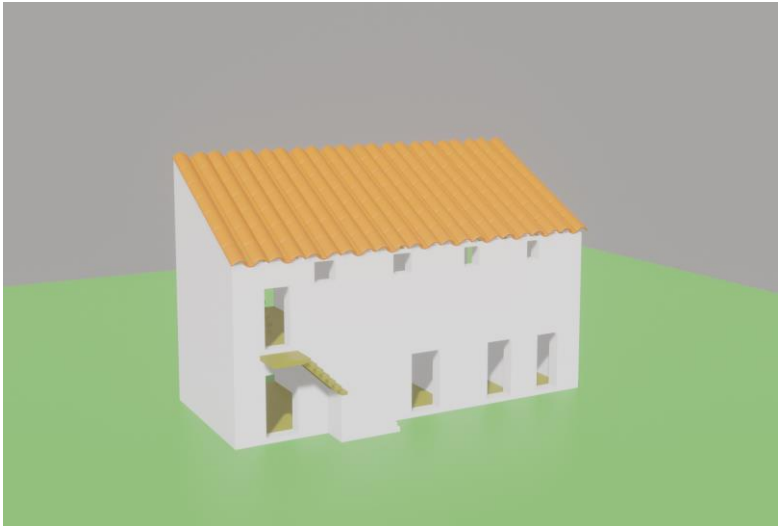
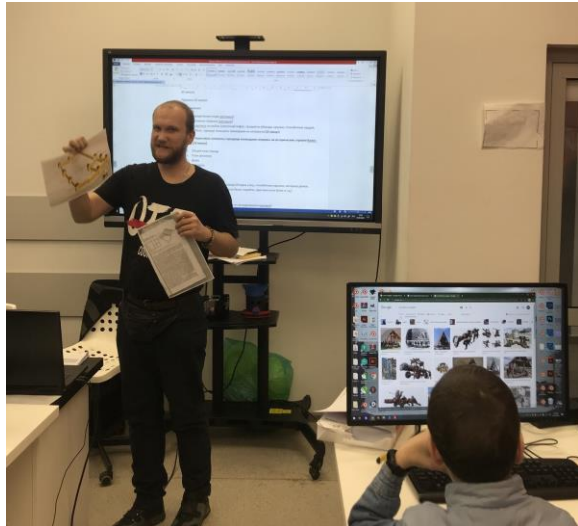
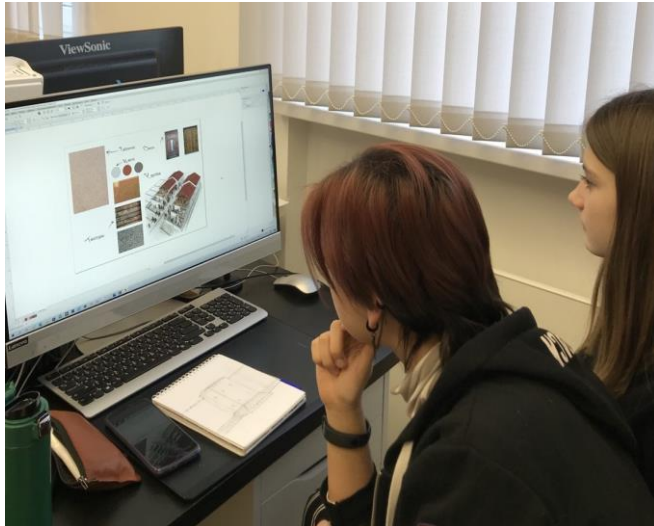
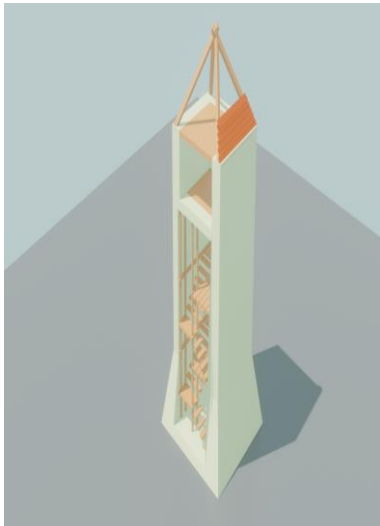
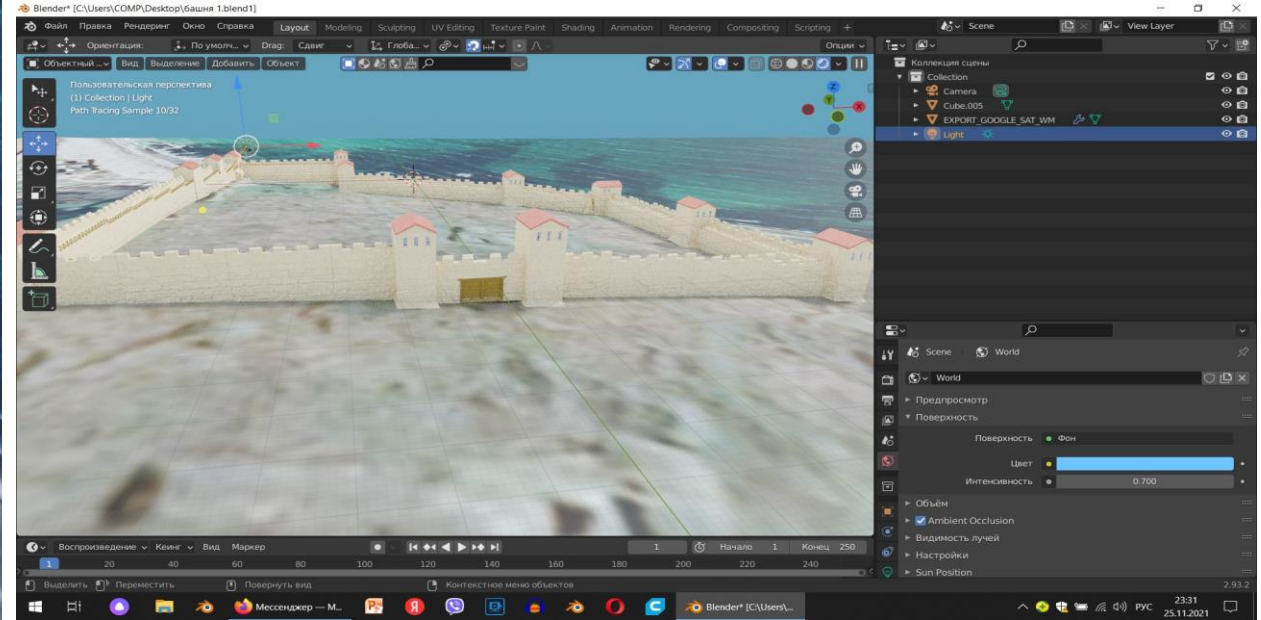
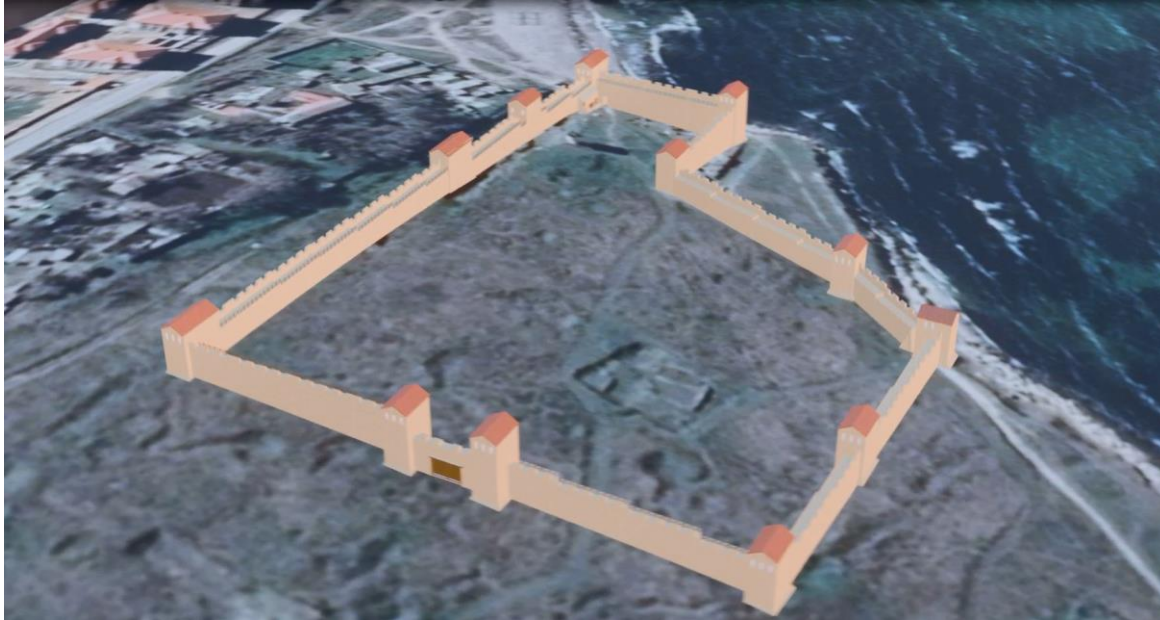


Первой программой стала виртуальная реконструкция древнегреческого города Калос Лимен по состоянию на II в. до н. э., который располагался на месте современного пгт. Черноморское. Основная программа реализовывалась в сетевой форме, где организацией-участником выступал «ГБУ РК «Историко-археологический музей-заповедник «Калос Лимен»».



ФЛАГМАНЫ
ОБРАЗОВАНИЯ

Виртуальная реконструкция города Калос Лимен





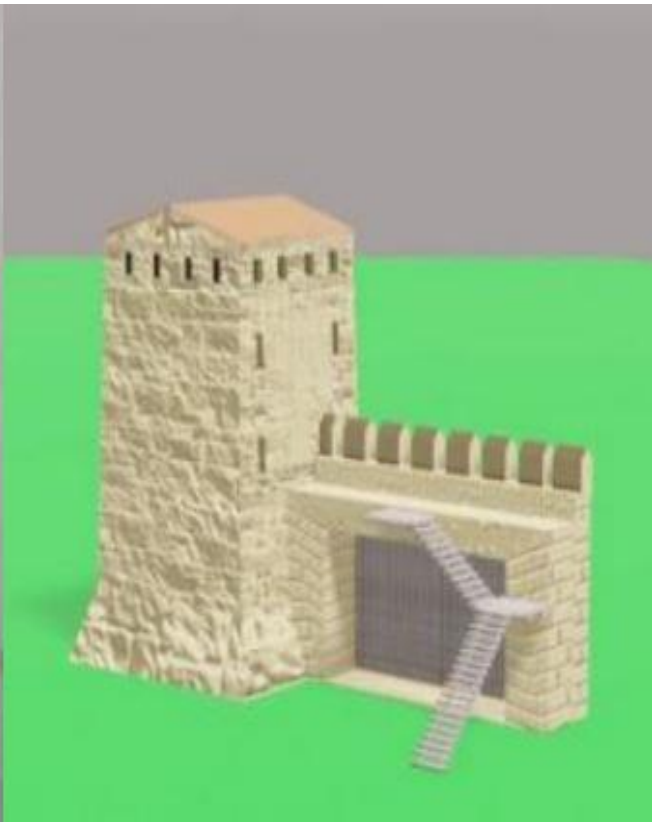
Виртуальная реконструкция города Калос Лимен



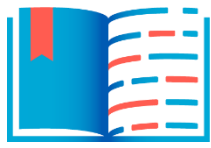
Итогом работы стало создание трёхмерной модели-реконструкции города Калос Лимен по состоянию на II в до н. э., с опорой на научные материалы, представленные организацией-сетевым партнёром. Были воссозданы периметр оборонительных сооружений, порт, городская застройка, а также сельскохозяйственные строения, располагавшиеся в его хоре.



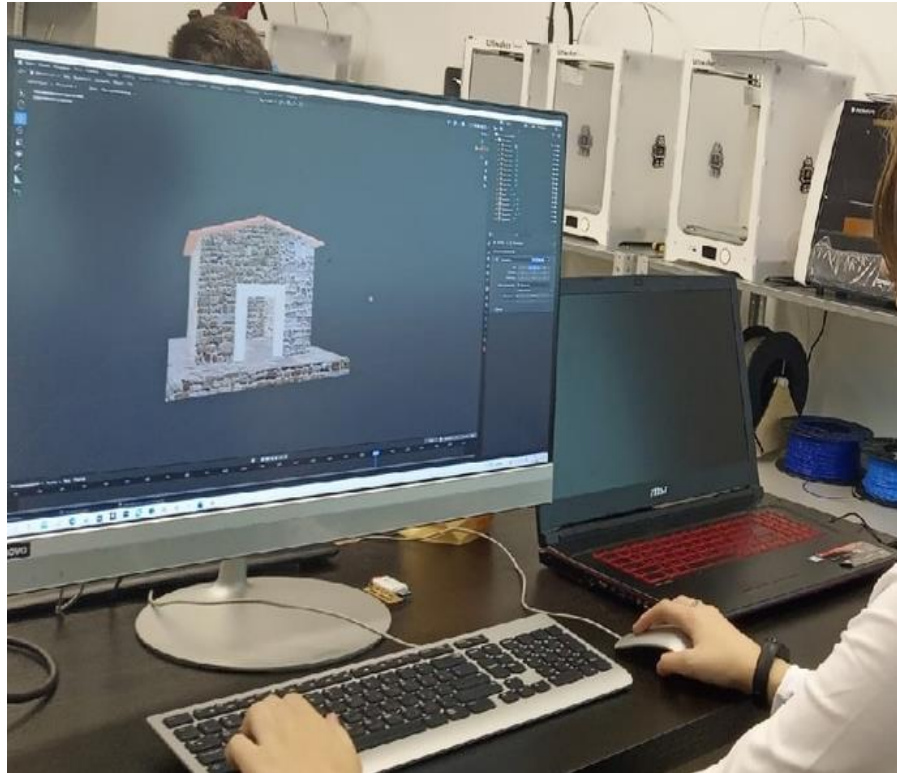
Виртуальная реконструкция города Калос Лимен



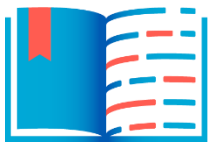
Несколько отдельных моделей-реконструкций архитектурных объектов, среди которых казарма и конюшня, башня-маяк, Сторожевая башня, Восточные ворота и греческий дом были помещены на облачное виртуальное хранилище, доступ к которому обеспечивается посредством прочтения кьюар-кодов, размещаемых на созданных обучающимися навигационных табличках для археологического городища.



Виртуальная реконструкция города Солдайи (Судака в XIV в.)

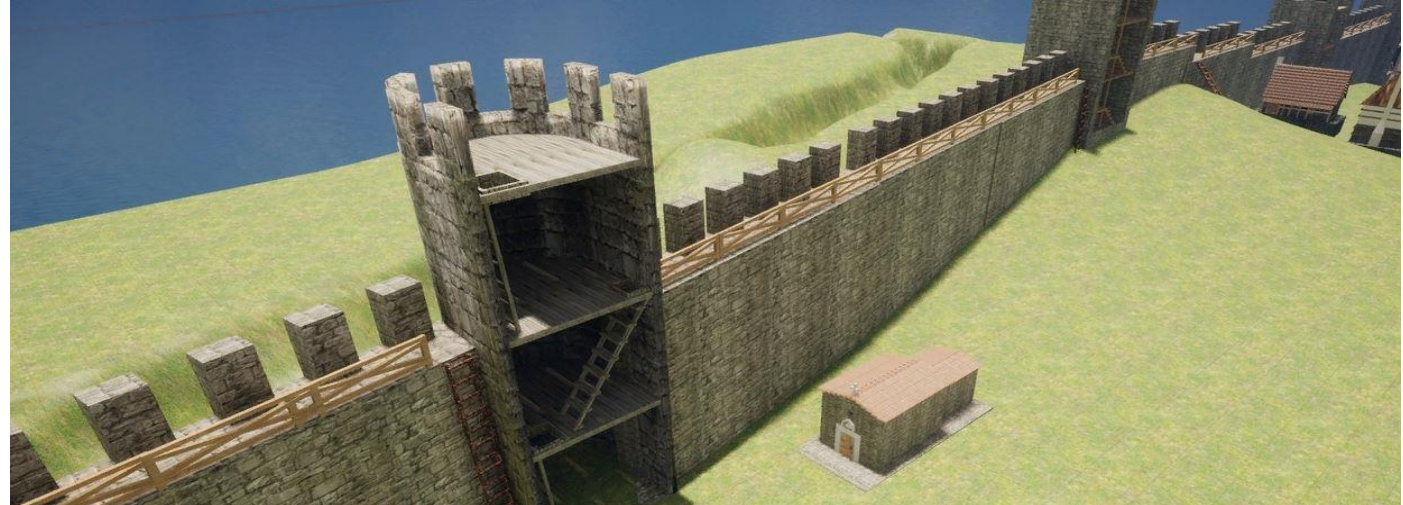
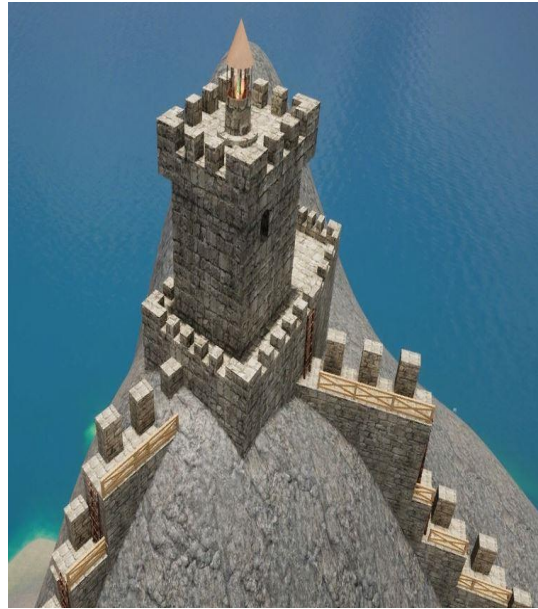


Следующим проектом стала виртуальная реконструкция средневекового города Солдайя (Судак) и отдельных частично повреждённых артефактов, обнаруженных при раскопках городища «Судакская крепость», отнесённых к генуэзскому периоду (XIV – XV вв.), которые хранятся в фондах одноимённого музея-заповедника.



ФЛАГМАНЫ
ОБРАЗОВАНИЯ

Виртуальная реконструкция Солдаи (Судака в XIV в.)





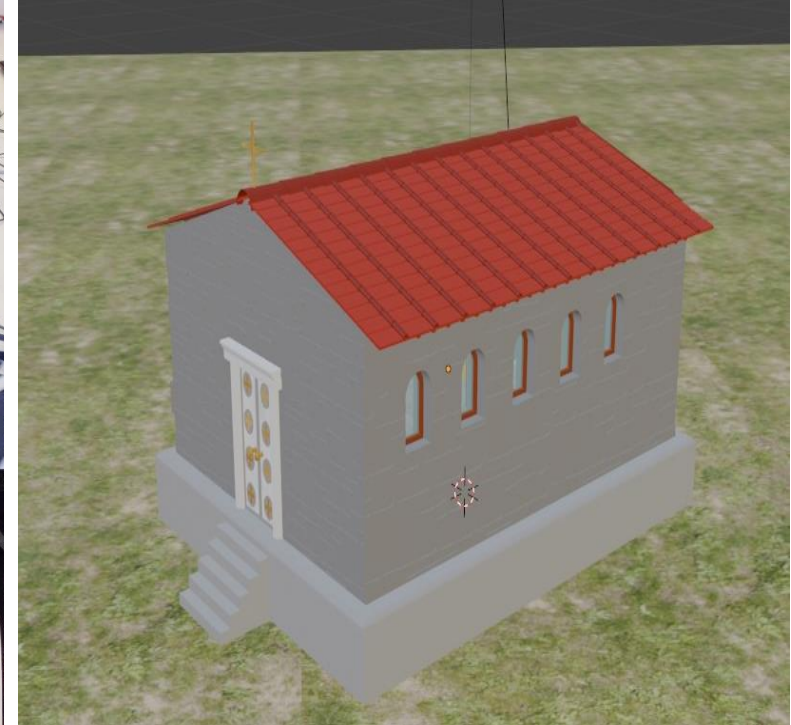
Виртуальная реконструкция Солдайи (Судака в XIV в.)



Итогом работы стало создание трёхмерной модели-реконструкции города Солдайя по состоянию на 1475 г., с опорой на научные материалы, представленные организацией-сетевым партнёром.

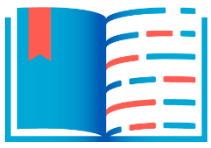


Виртуальная реконструкция памятников княжества Феодоро (Мангуп и др. объекты в XV в.)



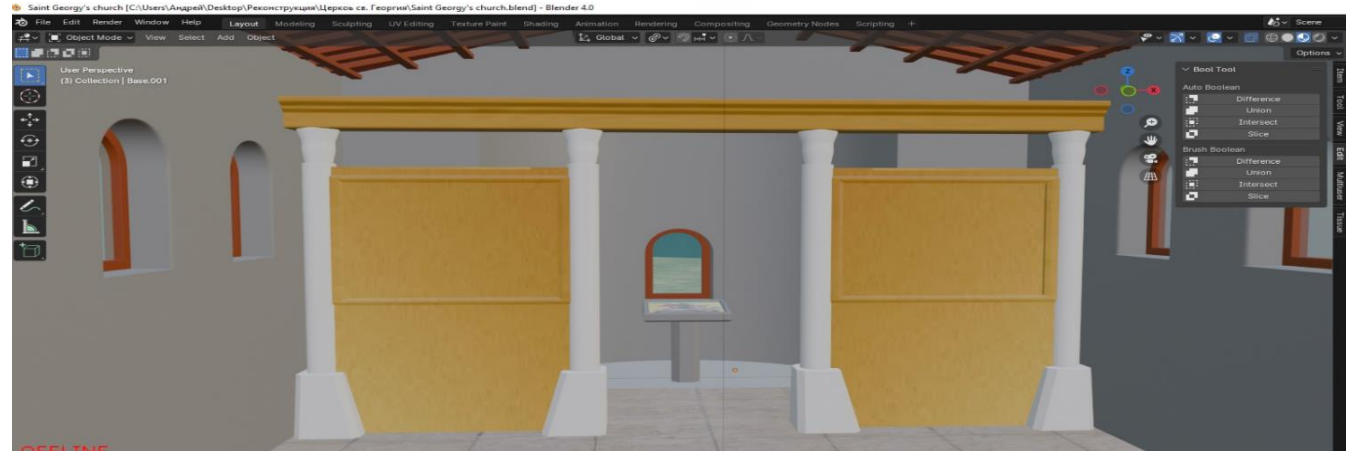
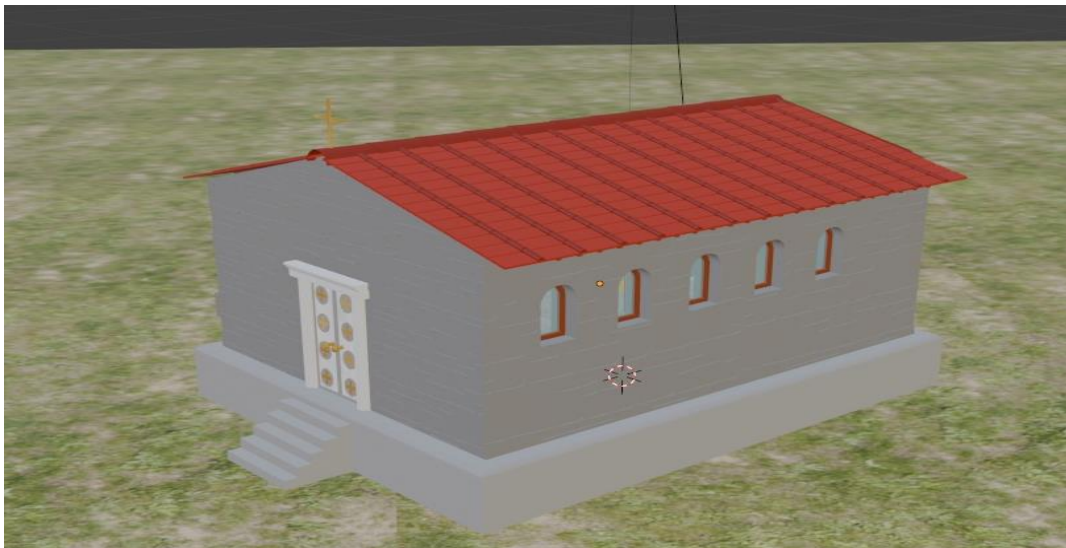
В настоящий момент реализуется программа по виртуальной реконструкции средневекового города Феодоро - столицы одноимённого княжества, располагавшегося в горном Крыму в XIII - XV вв.

На слайде представлена первая модель реконструкции Мангупской базилики. Производится реконструкция и др. объектов, связанных с историей княжества.



**ФЛАГМАНЫ
ОБРАЗОВАНИЯ**

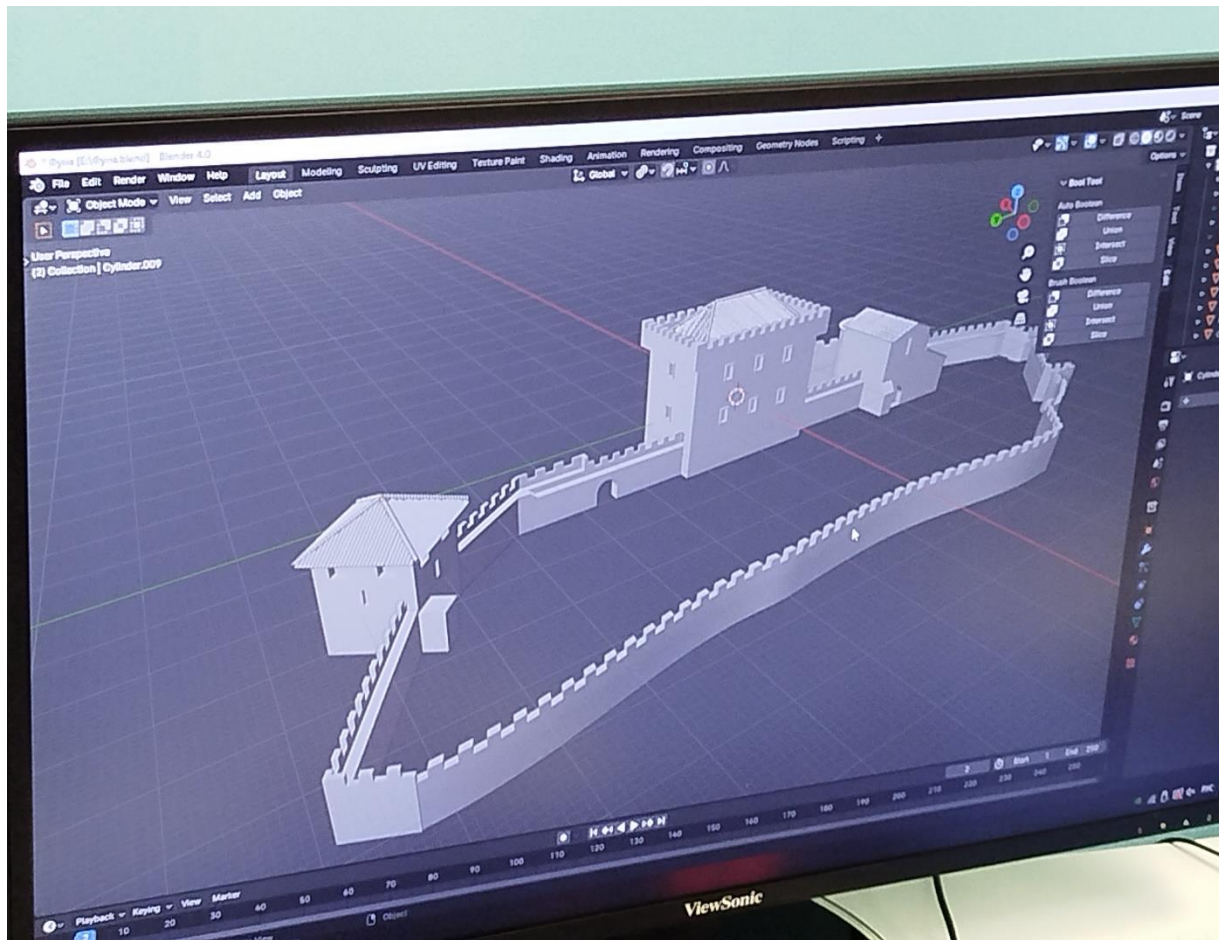
Реконструкция трёх храмовых комплексов от одного из обучающегося по дополнительной общеобразовательной программе «Виртуальная реконструкция средневекового города Феодоро»



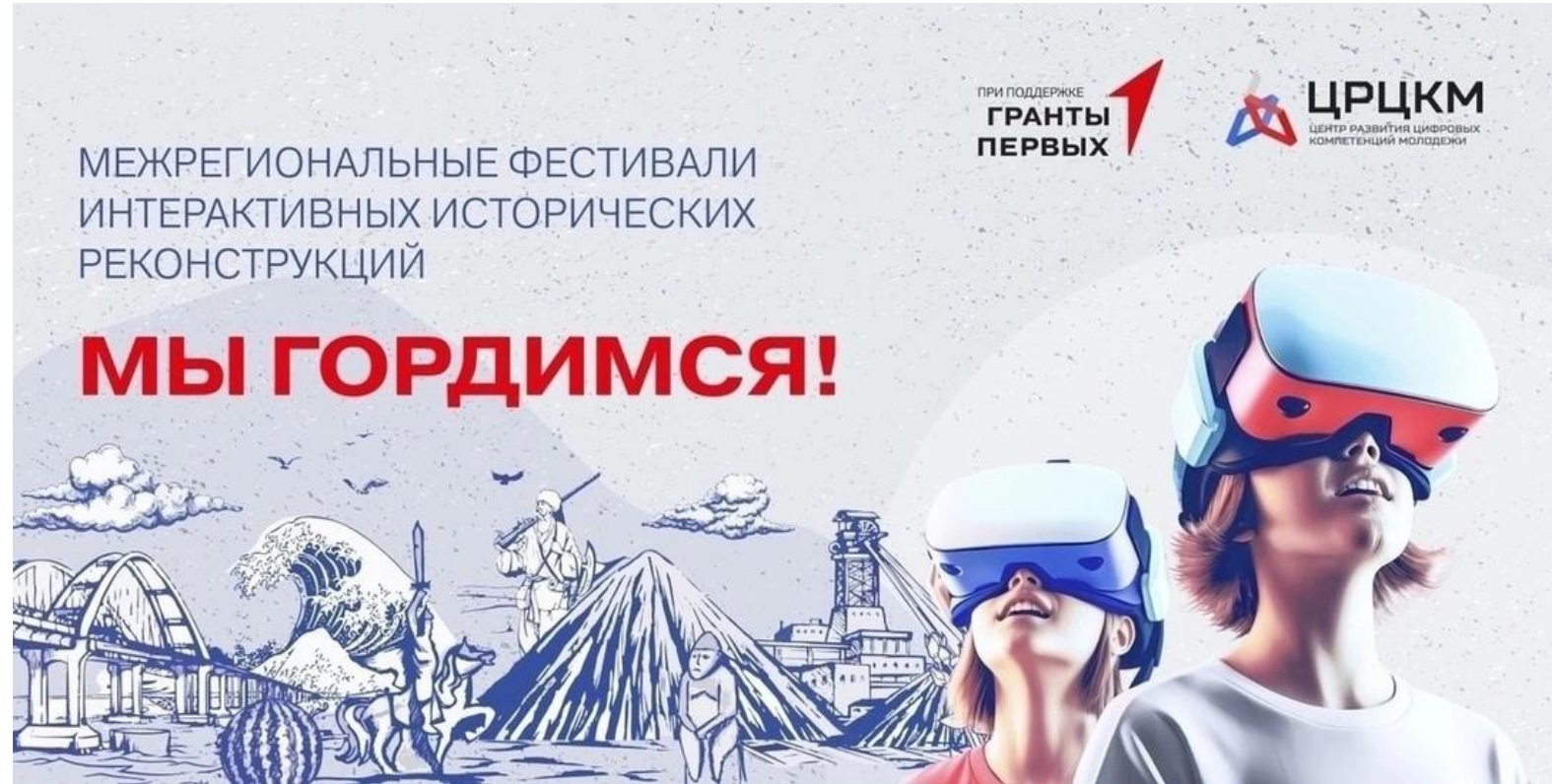
Андрей Прокопенко (15 лет)



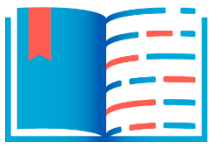
Реконструкция феодорийской крепости Фуна



В рамках программы, в настоящий момент группа работает над кейсом по виртуальной реконструкции крепости Фуна по состоянию на середину XV в. За основу взят эскиз реконструкции исследователя В. П. Кирилко.



Обучающиеся по программам в рамках практики стали лауреатами Межрегионального фестиваля интерактивных исторических реконструкций «Мы гордимся!» Который проходил в шести новых регионах России в 2024 году.



**ФЛАГМАНЫ
ОБРАЗОВАНИЯ**

Результаты практики



**ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРАКТИК**
по обновлению содержания и технологий
дополнительного образования



Главная

Документы

Новости

Реестр практик

Жюри

Регистрация

ДИПЛОМ

1 степени

В номинации
«Техническая направленность»

Всероссийского Конкурса образовательных практик
по обновлению содержания и технологий дополнительного образования
в соответствии с приоритетными направлениями, в том числе каникулярных
профориентационных школ, организованных образовательными организациями

награждаются

**Макаров Руслан Владимирович,
Довгаль Евгений Олегович**

ГБОУ ДО «Малая академия наук «Искатель»,
Республика Крым

Н.А. Наумова
Директор Департамента государственной политики
в сфере высшего, дополнительного образования
и детского отдыха Министерства России

2024 г.



Техническая

2024



Виртуальная реконструкция древних и средневековых городов Крыма

🏠 Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
образования Республики Крым "Малая академия наук "Искатель"

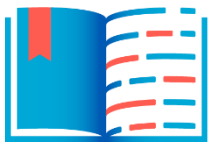
🌐 <https://ekvantorium82.ru/>

📍 Симферополь, Республика Крым

Макаров Руслан Владимирович
заведующий отделом (учебно-
методическим), педагог дополнительного
образования

Довгаль Евгений Олегович
педагог дополнительного образования

В этом году практика была признана лучшей во Всероссийском конкурсе образовательных практик по обновлению содержания и технологий дополнительного образования в соответствии с приоритетными направлениями, в том числе каникулярных профориентационных школ, организованных образовательными организациями.



Влияние практики



Для достижения целей данных программ, была реализована персонализированная программа наставничества **«Увеличение научно-исследовательской и проектной составляющей дополнительных общеобразовательных программ и обобщение перспективного педагогического опыта»** где авторы практики взаимодействовали в наставническом тандеме.

Целью реализации программы наставничества являлось овладение наставляемым педагогом компетенциями в области научно-исследовательской деятельности, повышение методического уровня его педагогического мастерства, приобретение способности обобщать и распространять свой педагогический опыт средствами науки.



Влияние практики

Отработанные в рамках практики методы и технологии были успешно применены в просветительской и конкурсной программе Крымского форума талантливых и одарённых детей «Интеллектуальный старт-ап 2023».

В задании командам необходимо было разработать и продемонстрировать дизайн-проект развития инфраструктуры ГБУ Республики Крым «Историко-археологический музей-заповедник «Калос Лимен». Команды обязательно должны были представить дизайн-проект в виде трёхмерной модели, созданной с помощью программ: Blender 3D, Unreal Engine 4 и др. ПО.





Научные публикации, обобщающие данный опыт на текущий момент:



1. Макаров Р. В. Опыт и перспективы реализации дополнительной общеобразовательной программы, посвящённой виртуальной реконструкции памятника Калос Лимен // Педагогические технологии. – № 3, 2022. – С. 39 – 44. DOI: 10.52422/2782–635X–2022–3–39



2. Макаров Р.В., Довгаль Е.О. Опыт и перспективы реализации дополнительных общеобразовательных программ, посвященных виртуальной реконструкции историко-археологических памятников Крыма в детском технопарке «Кванториум» города Евпатории // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 6А Ч. I. С. 134-146. DOI:10.34670/AR.2022.93.63.075



3. Макаров Р.В., Довгаль Е.О. Методические и технические аспекты реализации дополнительных общеобразовательных программ, посвященных виртуальной реконструкции историко-археологических памятников Крыма // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». 2023. Т. 22. № 2. С. 111-124. DOI 10.20310/1810-231X-2023-22-2-111-124



Научные публикации, обобщающие данный опыт на текущий момент:



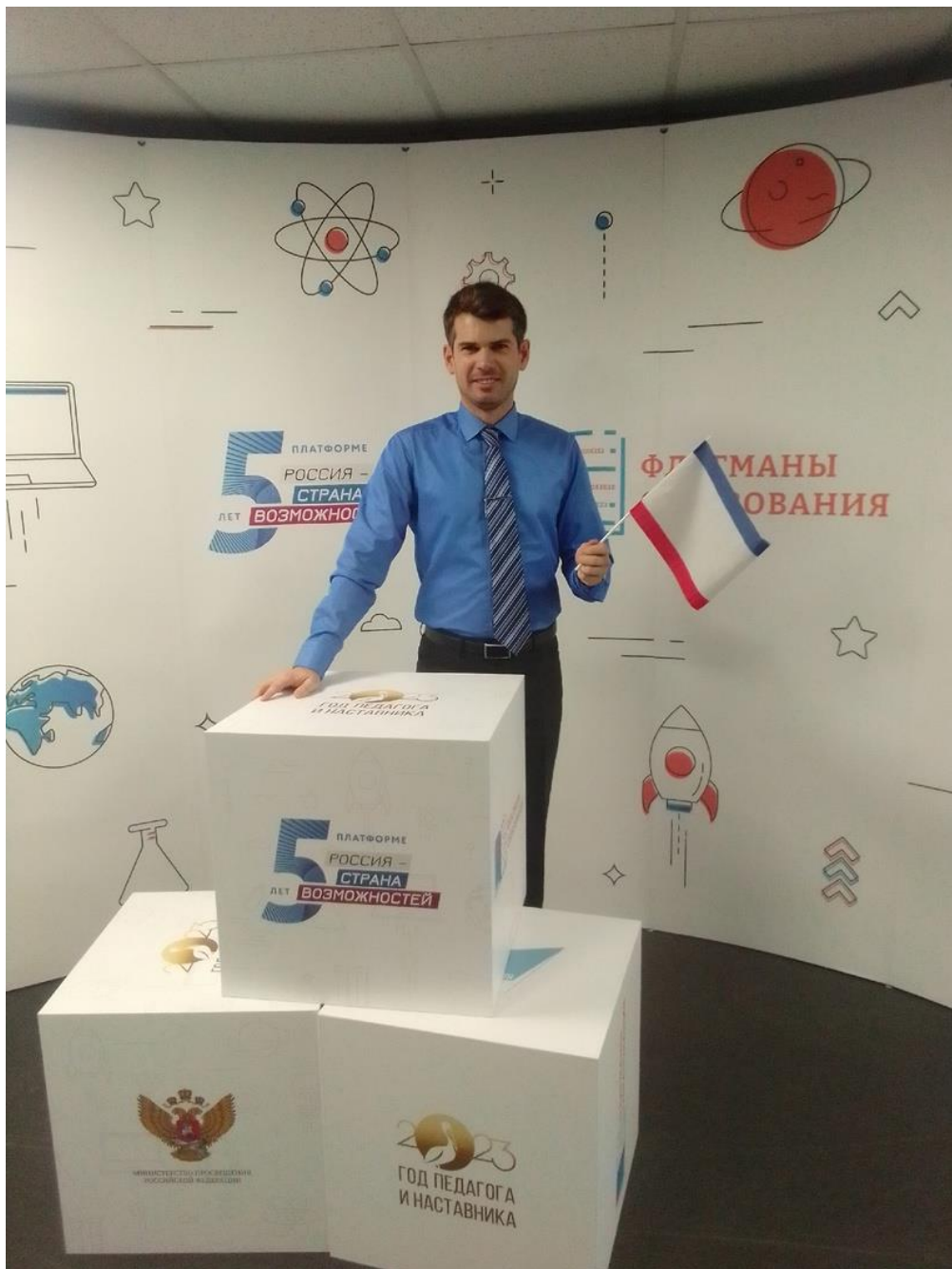
4. Макаров Р. В., Шабловская В. В., Довгаль Е. О. Реализация STEAM-концепции образования в рамках программы Крымского форума талантливых и одаренных детей «Интеллектуальный старт-ап 2023» // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». – 2024. Т. 23. № 2. – С. 103-117. DOI: 10.20310/1810-231X-2024-23-2-103-117



5. Макаров Р. В. О персонализированной программе наставничества по формированию научно-исследовательских компетенций у педагога дополнительного образования // Педагогическое образование: вызовы XXI века. – 2023. – С. 704-710



6. Повышение общего уровня квалификации педагога дополнительного образования и выход на новый вектор профессионального развития посредством занятия научно-исследовательской деятельностью (из опыта наставнической деятельности в детском технопарке «Кванториум» г. Евпатории) // Реализация компетентного подхода в системе профессионального. – 2024. . – С. 80-87



Контакты:

Макаров Руслан Владимирович,
кандидат исторических наук,
заведующий учебно-методическим
отделом ДТ «Кванториум»
ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель»

makarov_ruslan86@mail.ru



@Makarov_ruslan86



https://vk.com/rmakarov_sudak



**ФЛАГМАНЫ
ОБРАЗОВАНИЯ**