**ПОРТФОЛИО ПРОЕКТА**

**Номинация:** Гео/аэротехнологии

**Партнёр проекта:** МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 9» с. Кипарисово Надеждинского района

**Организация:** Детский мобильный технопарк КГАУ ДО «РМЦ Приморского края»

**Наставники:**

1. Дорохина Зоя Павловна (Детский мобильный технопарк, педагог-организатор)

2. Коровашкина Евгения Алексеевна (МБОУ СОШ № 9, учитель химии и биологии)

**Участники:** 1. Коровашкин Кирилл Николаевич

2. Пучков Тимофей Андреевич

3. Соснин Константин Алексеевич

**Название проекта:** «Надеждинские ястребы – почувствуй размах!»

**Название команды:** «Ястребы»

**Описание проекта**

**Период работы:** 28.11 - 02.12.2022 г., 01.02 - 03.02.2023 г.

**Актуальность.** Надеждинский район расположен в южной части Приморского края. Приятный климат, удобное географическое положение района, морское побережье, речные долины, таежные распадки, богатство растительного и животного мира – все это привлекает сюда туристов. Богат наш район археологическими памятниками и памятниками природы. В данном исследовании мы решили подробнее остановиться на интересных и памятных объектах, созданных человеком на разных этапах развития района.

**Цель.** Познакомить с достопримечательностями и социально-значимыми объектами, расположенными на территории Надеждинского муниципального района.

**Задачи.** 1) Составить список достопримечательностей, административных, социально-значимых объектов, расположенных на территории Надеждинского муниципального района.

2) Освоить принципы работы зеркальной камеры Canon и квадрокоптера Mavic Air 2, основные режимы фотосъемки.

3) Составить маршруты передвижения по району. Провести фото- и аэрофотосъемку в выбранных точках.

4) Освоить постобработку фотографий с помощью специализированных программ.

5) Создать интерактивную карту на платформе Google с геолокацией основных объектов.

6) Сделать виртуальный тур со сферическими панорамами о Надеждинском муниципальном районе.

7) Предоставить полученную информацию для официального сайта администрации Надеждинского района.

**Этапы.**

1. Используя картографическую, историческую, справочную информацию, составили общую таблицу по Надеждинскому району с населенными пунктами и сельского поселения. В каждом населенном пункте (всего их 34) указали число жителей и наличие интересных или памятных объектов. Было решено провести аэрофотосъемку в населенных пунктах, где проживает более 500 человек.

2. Изучили технические особенности квадрокоптера, которые необходимо знать при запуске и управлении беспилотником. Освоили режимы фотосъемки. Ознакомились с устройством и основными принципами работы зеркальных фотоаппаратов Canon. Изучили основные правила композиции в кадре при создании пейзажного фото и съемки архитектуры. Узнали о режимах фотоаппарата, которые необходимо применять при фиксировании пейзажей и архитектуры.

4. Проехали намеченными маршрутами. Провели фото- и аэрофотосъемку выбранных объектов, находящихся на территории Надеждинского района.

5. Для постобработки кадров мы использовали программу Photoshop. Нам понадобились функции, касающиеся цветокоррекции.

6. Представили краткое описание каждой достопримечательности или объекта.

7. Создали интерактивную карту на платформе Google, на которой, помимо геолокации, представлены ссылки на официальные сайты организаций, авторские фотографии и материалы аэрофотосъемки. Всего представлено 52 фотографии и 122 аэрофотоснимка. На карте можно увидеть 6 информационных слоев: 1) памятники, посвященные Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; 2) памятники, монументы, стелы; 3) общественные здания; 4) места досуга и культуры; 5) парки, скверы и 6) аэрофотосъемка.

8. С помощью программы Kuula сделали виртуальный 3D тур о городском округе с 11-ю сферическими панорамами. Данный тур по ссылке можно просмотреть в любом браузере и мобильном устройстве.

9. Представили собранный материал для официального сайта Надеждинского муниципального района.

**Результат.** Создали информативную пополняемую интерактивную карту с геолокацией интересных и памятных мест Надеждинского района. Карта будет полезна как местным жителям, так и гостям, посещающих наш район. Сделали виртуальный 3Д тур со сферическими панорамами, на которых можно увидеть 11 наиболее крупных населенных пунктов. Кроме того, представили фотоматериал для официального сайта Надеждинского муниципального района. А также о нас сделали заметку на новостном Телеграмм-канале Надеждиного района, где более 4 тысяч подписчиков. В настоящее время нашу интерактивную карту просмотрели более 160 человек.

Ссылка на интерактивную карту на платформе Google https://www.google.com/maps/d/edit?hl=ru&mid=1sR1miMDQB4LwnZJlqZmuTyNuztZeM0U&ll=43.465966057165986%2C131.89010505483355&z=11

Ссылка на виртуальный тур <https://kuula.co/post/5N3zm/collection/7FC3C>

Ссылка на сайт администрации Надеждинского муниципального района <https://nadezhdinsky.gosuslugi.ru/o-munitsipalnom-obrazovanii/dostoprimechatelnosti/>

Ссылка на новость t.me/nadega\_news/5663