

Министерство образования и науки Республики Бурятия
Комитет по социальной политике АМО «Кижингинский район»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кижингинская средняя общеобразовательная школа им.Х.Намсараева»
XXVI республиканская научная конференция школьников «Шаг в будущее»

Секция «ТЕХНОЛОГИЯ»

«Создание моделей Памятников Кижингинского района в программах 3D-моделирования»

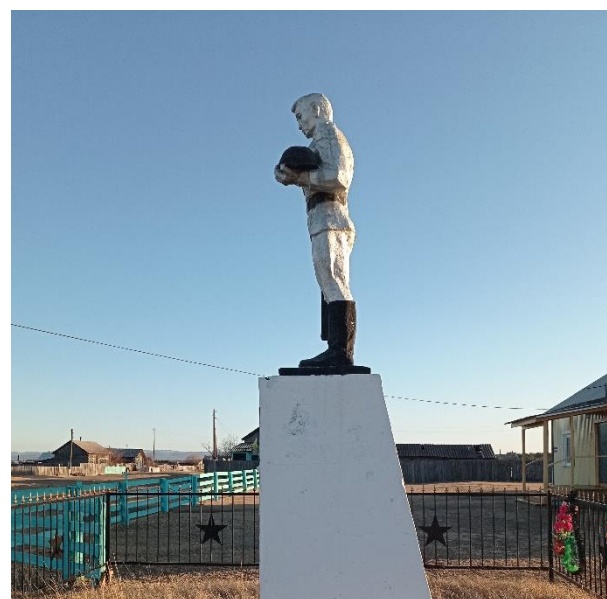


Авторы:

Тогмитова Аяна и Садыков Дмитрий , ученики 11б класса
МБОУ «Кижингинская СОШ им. Х.Намсараева»

Руководители:

Гуруев Баир Владимирович, учитель технологии,
Гуруева Сэлмэг Цыбикдоржиевна, учитель информатики
МБОУ «Кижингинская СОШ им. Х.Намсараева»



Фестиваль сетевого проекта «Память-Памятникам», 15.05.2023



Цель: создать 3D-модели Памятников Кижингинского района с помощью программ 3D-моделирования.

Задачи:

- Изучение основ моделирования и истории памятников Кижингинского района;
- Формирование и развитие навыков работы в программах 3D-моделирования;
- Создание видеороликов о памятниках и размещение на канал YouTube;
- Реализация сетевого проекта «Память-памятникам»;
- Составление описаний памятников;
- Выпуск альбома «Память-памятникам».



Методы исследования

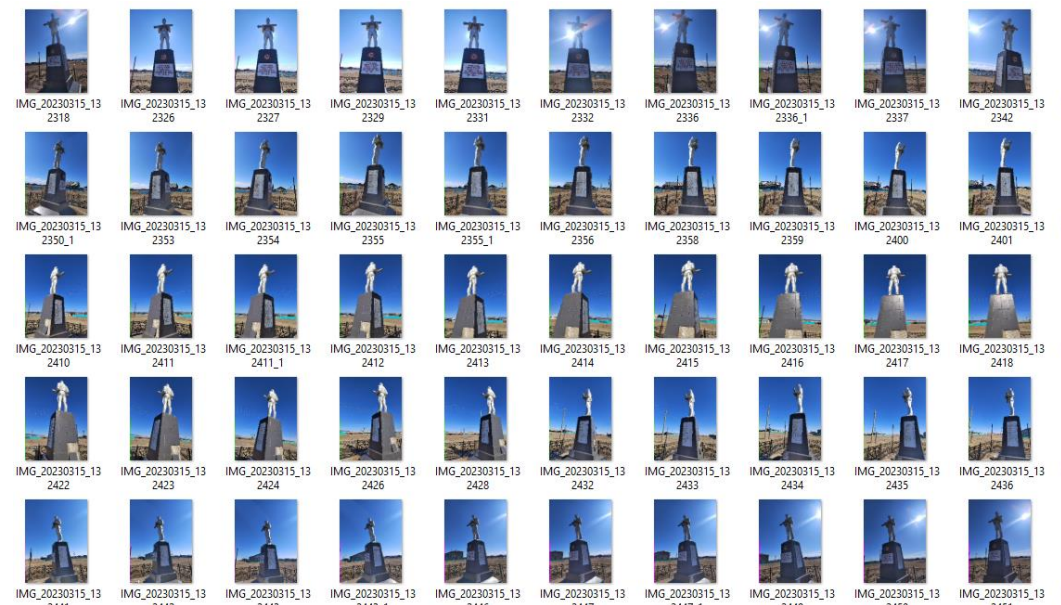
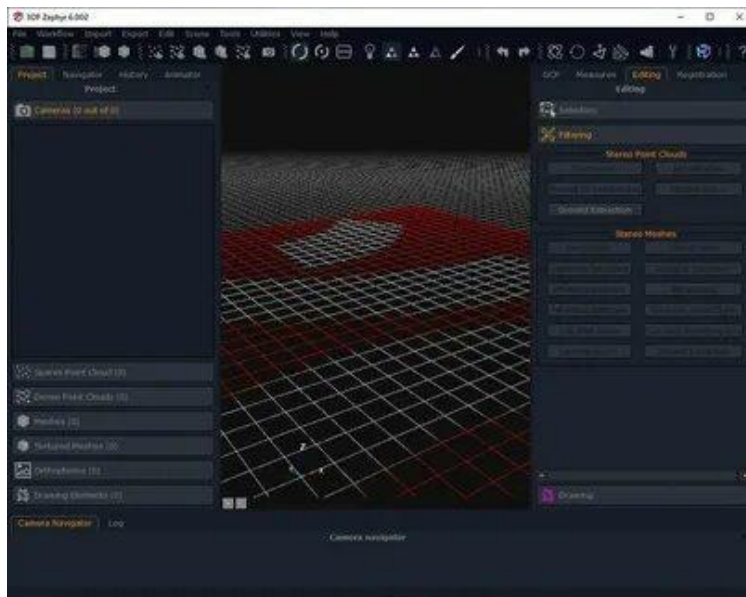
- Анализ научной и популярной литературы;
- Посещение центральной районной библиотеки;
- Разработка алгоритма создания трехмерного объекта.



Новизна нашей работы

в том, что впервые в нашем районе нами были созданы 3D модели настоящих памятников ВОВ с использованием 3D-технологии.

Создание 3D-моделей Памятников в 3DF Zephyr



Памятник с. Могсохон



Памятник с. Улзыто



Памятник с. Иннокентьевка



Памятник с. Могсохон



Памятник с. Улзыто



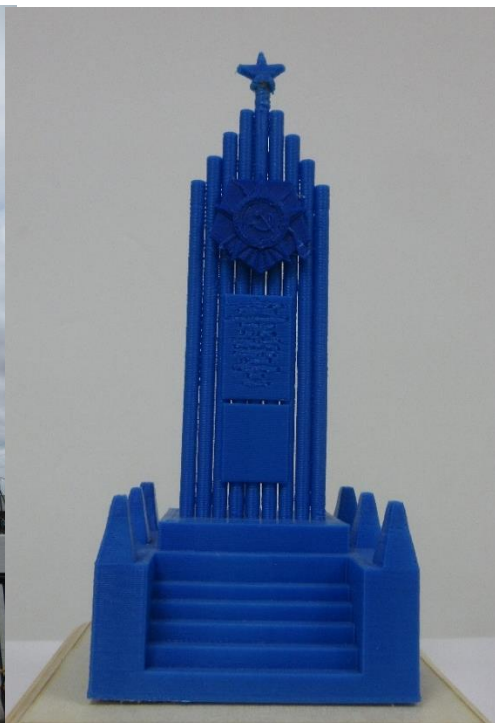
Памятник с. Иннокентьевка



Создание модели памятников в Компас-3D



Памятник с. Кижинга, мкр. Хухэ-Добо

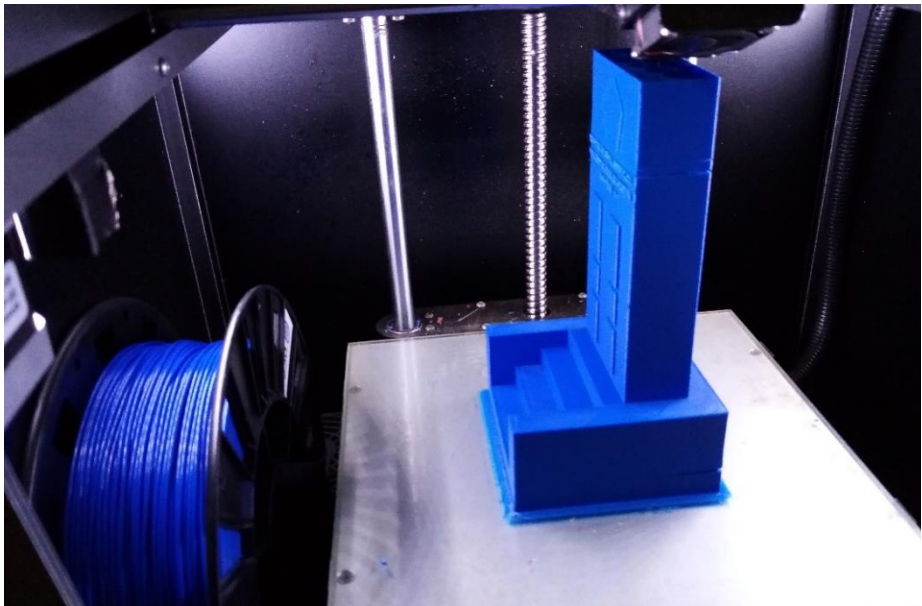
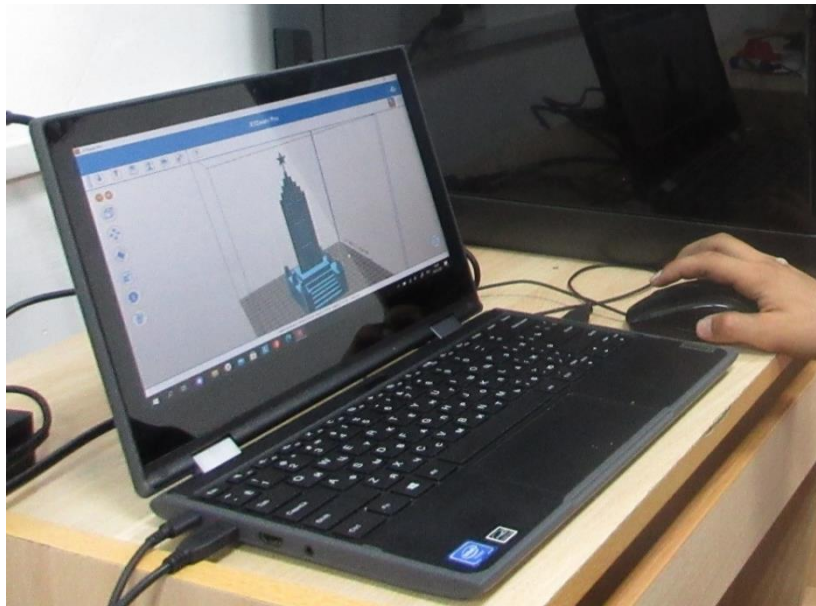
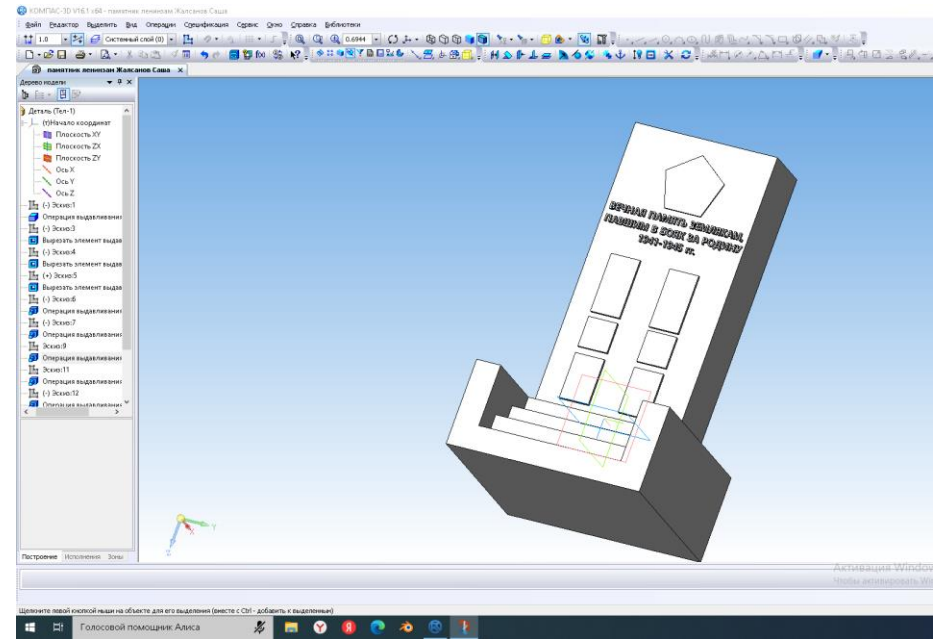


Памятник с. Кижинга, мкр. Ленинзам



Создание модели памятников в Компас-3D

- **Операция выдавливания** — *Выдавливание эскиза перпендикулярно его плоскости.*
- **Операция вращения** — *Вращение эскиза вокруг оси, лежащей в его плоскости.*
- **Кинематическая операция** — *Перемещение эскиза вдоль направляющей.*
- **Операция по сечениям** — *Построение объемного элемента или плоскости по нескольким эскизам (сечениям).*



Технологическая карта изготовления памятников

| № | Название операции | Оборудования и инструменты |
|----|---|--|
| 1 | Измерить размеры памятника | Рулетка, карандаш, бумага |
| 2 | Фотографировать памятники с разных сторон | Фотоаппарат |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> Смоделировать памятники в программе Компас 3D Смоделировать памятники в программе 3DF Zephyr | Ноутбук, программы Компас 3D, 3DF Zephyr |
| 4 | Распечатать на 3D принтере. | 3D принтер, PLA-пластик |
| 5 | Изготовить подставки из древесины. Вырезать изделия размером 11*18*2 | Лобзик. |
| 6 | Обработать изделие с помощью фрезы. | Электрофреза. |
| 7 | Отшлифовать элементы изделия. | Шлифовальная бумага |
| 8 | Выполнить эскиз текста для модели памятника мкр.Хухэ-Добо в программе CorelDRAW | Ноутбук, программа CorelDRAW. |
| 9 | Выгравировать текст на лазерном станке. | Лазерный станок, фанера |
| 10 | Выполнить эскиз текста для модели памятника мкр.Ленин-Зам на оборудовании по сублимации | Оборудование по сублимации |
| 11 | Приклеить модели к подставкам | Клеевой пистолет |

Общие затраты: 750 рублей (PLAпластик – 750 руб., фанера, древесина были в наличии)

100-летие Республики Бурятия г.Улан-Удэ



На Площади Советов 2-4 июня одну из экспозиций выставки Кижингинского района занял сетевой проект «Память-Памятникам» на выставке-презентации достижений экономики муниципальных образований республики «Минии тоонто - Моя малая Родина». Данную выставку посетили Цыденов А.С., Глава Республики Бурятия, гости республики и земляки



Тогмитов Цыренжап Жамсаранович, ветеран ВОВ

Боевой путь



Участник освобождения
Украины, Молдавии, Карелии,
Болгарии, Югославии, Венгрии и
Австрии.

9 мая 1945 встретил в г. Грац. В
ноябре 1946 г вернулся в с.Кижингу.



Тогмитов Цыренжап
Жамсаранович



Заключение



Результаты работы над проектом:

- Ознакомились с основными понятиями 3D графики;
- Освоили базовые принципы работы в 3D-редакторах;
- Научились рассчитывать таблицу пропорций для построения стелы;
- Выпустили альбом по материалам сетевого проекта «Память-памятникам»

Мы решили продолжить свою работу и планируем:

- передать в дар школьному музею модели памятников;
- создать виртуальную карту памятников Кижингинского района по итогам работ районного фестиваля проектов и разместить в сети Интернет;
- передать 3D модели стел в коллекцию моделей сообщества пользователей SketchUp.



Спасибо за внимание!

