



**DIGITAL CREATOR LAB EDU**

Практически учебни материали • 3D моделиране • STEM

**УРОК 23**

**STL VIEWER + 3D ПЕЧАТ**

# От STL до физически релеф - подготовка и 3D печат

Ще проверим и подготвим отпечатан релефен модел за надеждна визуализация или последващ 3D печат.

**3D**

## **КРАЕН РЕЗУЛТАТ**

### **Отпечатан релефен модел**

Материалът е без фиксиран клас и може да се адаптира според възрастта, опита и темпото на групата.

# Цели и подготовка

## Цел на урока

Практическо овладяване на модула „STL Viewer + 3D печат“ чрез създаване на конкретен завършен продукт: отпечатан релефен модел.

## Необходими средства

Компютър с Digital Creator Lab EDU и готови STL файлове; при печат - slicer, 3D принтер и PLA.

## Ключови понятия

STL

ориентация

мащаб

мрежа

основа

slicing

## Очаквани резултати

- работи с основните инструменти на модула „STL Viewer + 3D печат“;
- създава завършен модел - отпечатан релефен модел;
- проверява визуално резултата и коригира очевидни проблеми;
- обяснява основните стъпки от идеята до 3D резултата;
- свързва своята работа с общия проект.

## Методически принцип

Показвайте една операция, дайте време за повторение и насърчавайте различни решения. Целта е практическо разбиране, а не механично копиране.

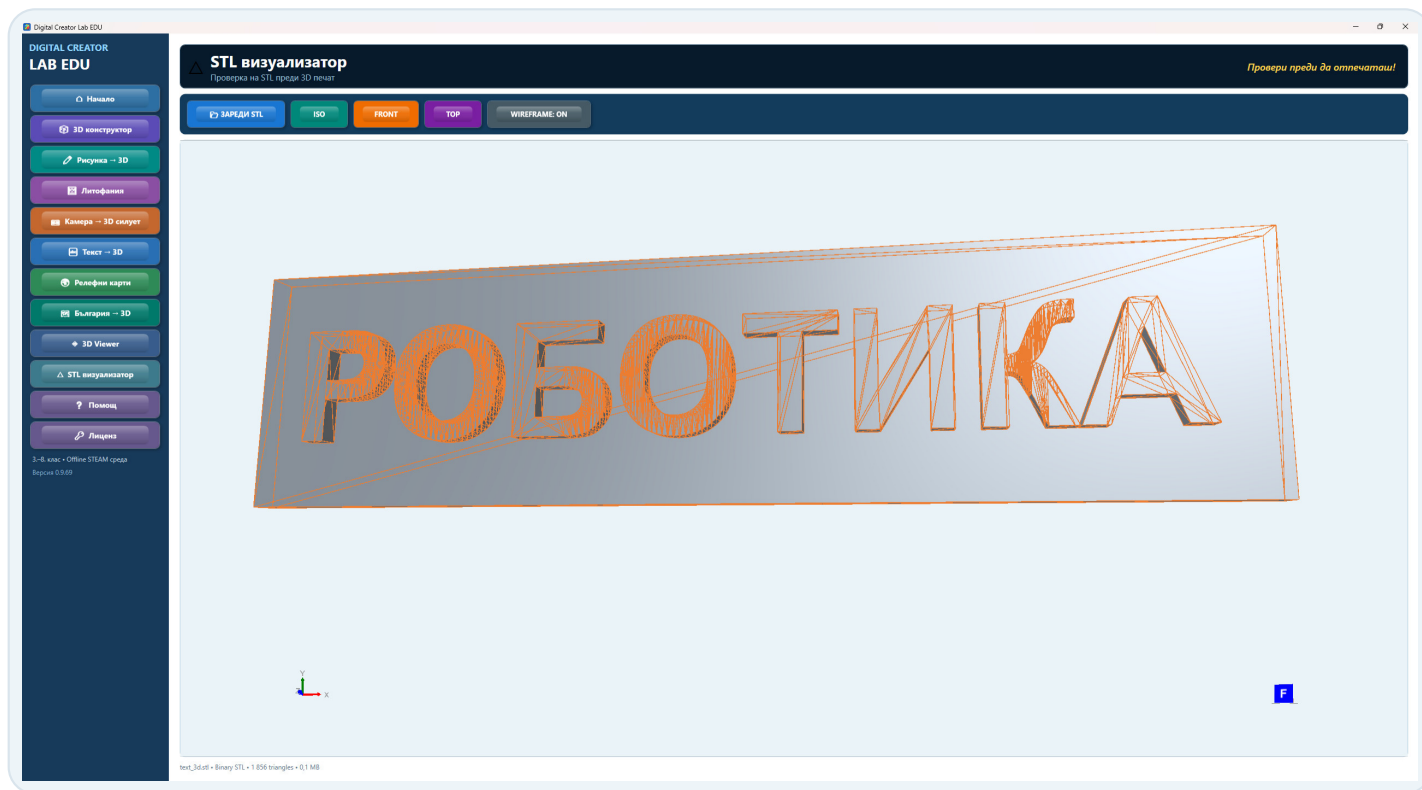
# Какво ще създадем?

Ще проверим и подготвим отпечатан релефен модел за надеждна визуализация или последващ 3D печат.

## МИСИЯ

### Отпечатан релефен модел

## Примерен екран от Digital Creator Lab EDU



Интерфейсът може да се променя между версии; следвайте логиката на модула и наличните инструменти.

# Практическа работа • Стъпка по стъпка

1

## Стъпка 1

Заредете STL файла в Viewer.

2

## Стъпка 2

Завъртете модела и огледайте всички страни.

3

## Стъпка 3

Проверете дали моделът има стабилна долна основа.

4

## Стъпка 4

Сравнете размерите с други обекти от проекта.

5

## Стъпка 5

При необходимост коригирайте мащаба или ориентацията.

6

## Стъпка 6

Ако ще печатате, заредете файла в slicer и прегледайте слоевете.

7

## Стъпка 7

Запазете/печатайте едва след финална проверка.

# Творческо предизвикателство и финал

## Творческо предизвикателство

Сравнете два различни мащаба или ориентации и обяснете кой вариант е по-подходящ.

## Въпроси за обсъждане

- 1 Какво проверяваме преди 3D печат?
- 2 Защо ориентацията има значение?
- 3 Какво прави slicer-ът?

## Оценяване • 10 точки

Изпълнени основни стъпки

3 т.

Завършен резултат

2 т.

Правилни настройки/позициониране

2 т.

Творческо решение

1 т.

Проверка и представяне

1 т.

## Място в общия проект

Готовият резултат се включва в прехода от цифров модел към физическо учебно пособие. Запазете файла с ясно име и го добавете към общата библиотека на проекта.