

ALAPADATOK

SZERZŐ	Kiss Tamás
CÉLCSOPORT (KOROSZTÁLY)	7-8. osztály
TÉMA	A második világháború (fogalmak gyakorlása lézervágással)
FEJLESZTÉS FÓKUSZA	Gondolkodási és tudásszerző kompetenciák, kreativitás, együttműködési képességek
TANTÁRGYI KAPCSOLÓDÁSOK	Történelem, technika és tervezés, vizuális kultúra
RÖVID LEÍRÁS	<p>Az osztály tanulói a Beam Studio és a lézervágó segítségével egy második világháborúhoz kapcsolódó tárgyat (jármű, fegyver, épület stb.) hoznak létre. A kivágása mellett a tárgy felszínére gravírozással felkerülnek a tanult anyaggal kapcsolatos fogalmak is.</p> <p>A kapott tárgy segít a tanultak rögzülésében, és a későbbiekben használható a már meglévő tudás ismétlésére is.</p> <p>Ráfördított idő: Kb 60 perc</p>
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	<ul style="list-style-type: none">- interaktív tábla- diák laptopok- lézervágó- sörkarton

ÓRAVÁZLAT

TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA	MEGJEGYZÉS
<p>Téma kijelölése (5 perc)</p> <p>A tanár kijelöli a feladatot: Az óra célja a már megtanult fogalmak ismétlése. A feladat egy a második világháborúhoz kapcsolódó tárgy megalkotása Beam Studio használatával úgy, hogy a tárgy hátlapjára/felszínére gravírozással rákerülnek a fogalmak is. A feladatot mindenki egyénileg végzi, a munkákat sörkartonból vágják ki.</p> <p>Tanulási módszer: tanári magyarázat</p>	<p>Itt a tanár kihangsúlyozhatja, hogy bár egyéni munkáról van szó, de a tanulók segíthetik egymást a feladat elvégzésében.</p>
<p>Ismétlés (10 perc)</p> <p>Azért, hogy minden tanuló tisztában legyen a legfontosabb fogalmakkal, és azok jelentésével egy ismétlő feladatot érdemes elvégezni. Ehhez nagyon jó alapanyag lehet egy „fogalom kerék” létrehozása. Példa link: FogalomKerék</p> <p>A gyerekek megpörgetik a kereket, és megpróbálják elmagyarázni a kapott fogalmat. A fogalmakat fenn lehet hagyni a táblán, hogy később is segítséget nyújtson a munka során.</p> <p>Tanulási módszer: egyéni vagy csoportos feladatmegoldás</p>	
<p>Az alakzatok megbeszélése (5-10 perc)</p> <p>Az ismétlést követően tanári kérdések segítségével az osztály megbeszéli a háborúban használt eszközök fajtáit, és azt, hogy melyeket lenne célszerű vágással létrehozni.</p> <p>Ha a tanár úgy érzi, hogy elakadt az osztály, akkor képek segítségével rávezetheti őket pár lehetséges megoldásra (lásd a mellékletekben).</p> <p>Tanulási módszer: csoportos megbeszélés, tanári magyarázat</p>	<p>Itt a gyerekek fantáziájára lehet bízni, hogy mit választanak, de egyértelművé kell tenni, hogy csak a második világháborúval kapcsolatos tárgy lehet. Pl: tank, hajó, repülő, fegyverek, épületek stb.</p>
<p>Méret meghatározása (5 perc)</p>	<p>A méret módosítható, ha a tanár szeretné, viszont célszerű kb akkorára</p>

High-Tech SULI Program

A Beam Studio megnyitása után a tanár letisztázza a munkadarabok méretét: a kivágott tárgy mérete férjen bele egy max 10x10 cm nagyságú négyzetbe.

Tanulási módszer: tanári magyarázat

tervezni, hogy beférjen a tolltartóba, vagy a táskába, hogy a tanulók könnyen hordozzák. (Ha túl kicsi, akkor kevés fogalom fér rá, ha túl nagy, akkor az pedig már anyaggazdálkodás.)

Makett elkészítése (25 perc)

Mindenki elkezd megtervezni saját tárgyát a Beam Studioban. A tanár leellenőrzi a tervezett munkákat, és segítséget nyújt, ahol szükség van rá. A tanulók nyugodtan meríthetnek ötleteket az internetről.

A tárgyak megtervezése után rögtön rátehetik a szövegeket is. Mindenki legalább 4-5 fogalmat válasszon.

A tényleges vágás és gravírozás előtt a tanár leellenőrzi a munkákat, majd a tanulók sorban létrehozzák a tárgyaikat. A tanár előre elkészíthet a sörkartonnal egy vágó és gravírozó tesztet, melynek segítségével a tanulók beállíthatják a gép erősségét és gyorsaságát (példa a mellékletekben).

Tanulási módszer: egyéni feladatmegoldás

Itt érdemes odafigyelni arra, hogy a gyerekek a programban két layer-t kell, hogy létrehozzanak. Egyik a vágásért, a másik pedig a gravírozásért felel.

A fogalmak elkészítéséhez a gyerekek szófelhőt is generálhatnak ([szófelhő](#)), vagy saját maguk írják be a szöveget.

Kész munkák elemzése (10 perc)

A csoport körbeül és közösen elemzi a munka folyamatát. Megbeszéli a munka fázisai közben létrejött problémákat és tapasztalatokat, valamint mindenki bemutatja a létrehozott tárgyát.

Tanulási módszer: plenáris megbeszélés

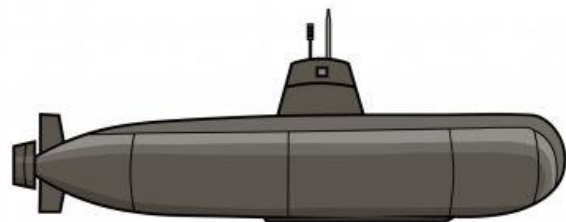
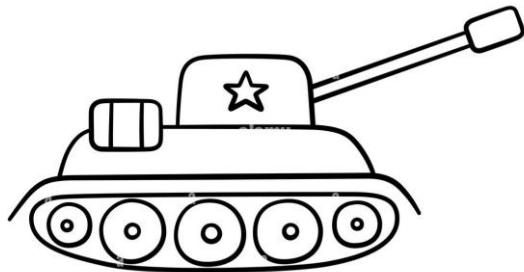
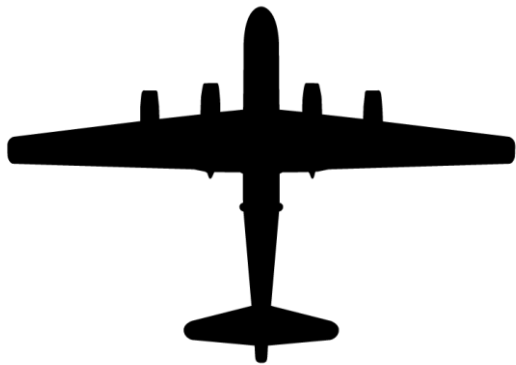
High-Tech SULI Program

MELLÉKLETEK:

- Az ismétléshez használt fogalom kerék ([Fogalom kerék](#))

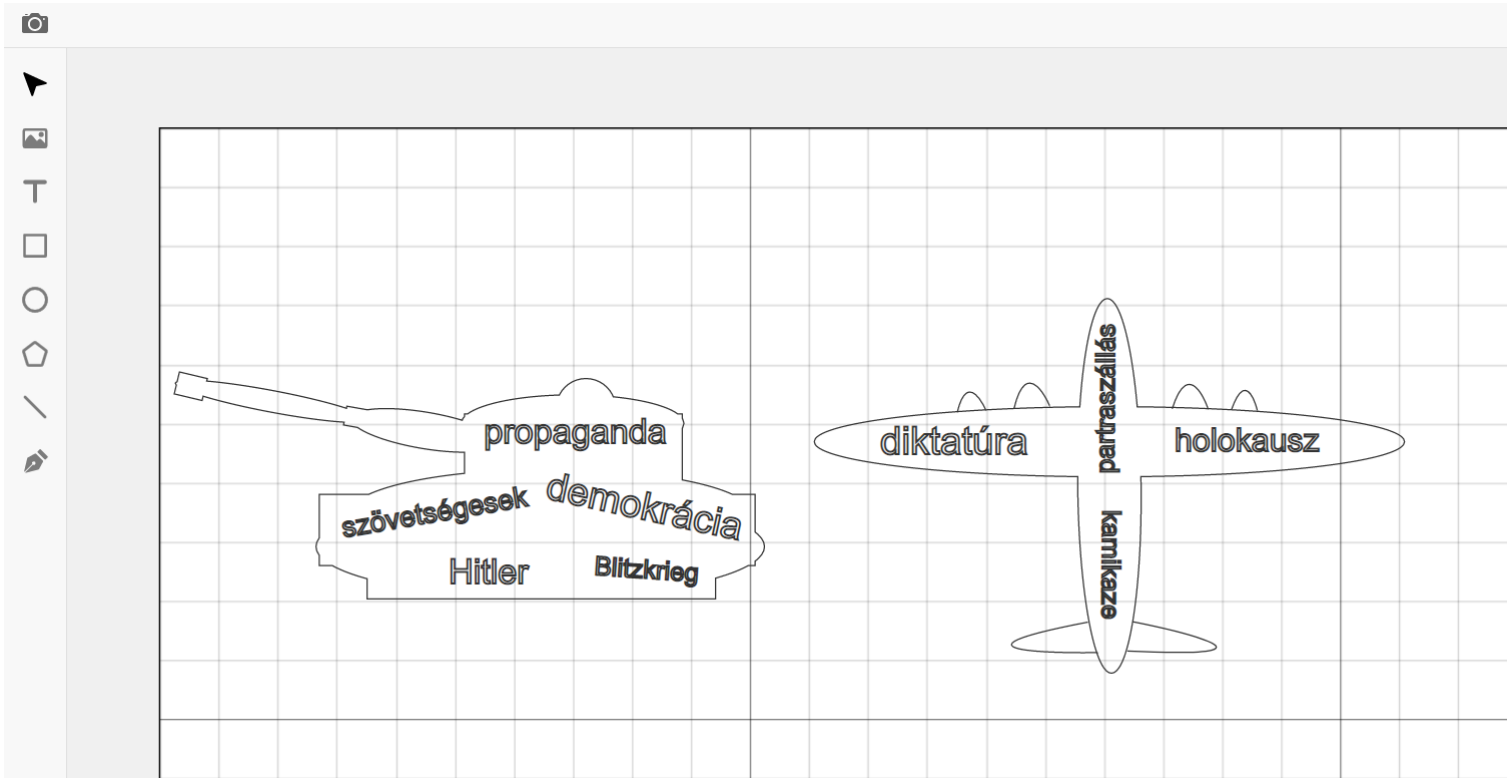


- Segítő képek a tárgyak meghatározásához



High-Tech SULI Program

- Példák a Beam Studioban megtervezett tárgyakra:



- Példa a szófelhőre (<https://wordart.com>)



- Példa a sörkarton vágási tesztre (Beam Studio: File->Examples->Material Cutting Test)

