

Tematikus terv
Memóriajáték tervezése lézervágóra

Tantárgy:	gyógypedagógiai fejlesztés	Készítette:	Harkai Nóra
Évfolyam:	4.	Szakjai:	gyógypedagógus
A csoport megnevezése:	SNI 4. osztály	Témakör:	Alkotópedagógia
A tanév megjelölése:	2024/25.	Szűkebb témakör:	Tervezés lézervágóra
A szűkebb témakör feladata: a lézervágó alkalmazásai területeinek megismerése, az eszköz bemutatása, a tervezőfelületek használatának megismerése, tervezés, tárgyalás			
Felhasznált forrás: https://www.hightechsuli.hu/			

Ó.	A tanítási óra	Didaktikai feladatok	Fejlesztési területek	Ismeretanyag	Munkaformák, módszerek, eszközök	Szemléltetés
1.	Ismerkedés a lézervágással és a tervezőszoftverekkel	ráhangolás, új ismeret közlése, ellenőrzés értékelés	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproduktív és produktív beszédképesség, digitális íráskészség, idegen nyelvi kompetencia Gondolkodási kompetencia: konveráló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés-kezelő képesség	A lézervágás alkalmazásának területei A lézervágó működése Tervezőszoftver: Beam Studio	<i>Munkaforma:</i> frontális munka, csoportmunka <i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat, játék <i>Eszközök:</i> Tanári és tanulói laptopok, digitális tábla Beam Studio alkalmazás lézervágó, sörkarton festék, ecset, alátét, ecsetek kimosásához tál	képek lézervágó

Ó.	A tanítási óra	Didaktikai feladatok	Fejlesztési területek	Ismeretanyag	Munkaformák, módszerek, eszközök	Szemléltetés
			Szociális kompetenciák: együttműködési képesség, szabálykövetés, tolerancia Észlelés, figyelem, emlékezet, képzelet, lateralitás, finommotorika			
2.	Memóriajáték tervezése lézervágóra a Beam Studio tervezőszoftverrel	ráhangolás, ismétlés, új ismeret közlése, ellenőrzés értékelés	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reprodukív és produktív beszédképesség, helyesírás, digitális íráskészség, ábraolvasás Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés-kezelő képesség, alkotóképesség	Tervezés a Beam Studio tervezőszoftverrel	<i>Munkaforma:</i> frontális munka egyéni cselekedtetéssel, páros munka <i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat, munkáltatás <i>Eszközök:</i> Tanári és tanulói laptopok, digitális tábla Beam Studio alkalmazás	digitális táblán

Ó.	A tanítási óra	Didaktikai feladatok	Fejlesztési területek	Ismeretanyag	Munkaformák, módszerek, eszközök	Szemléltetés
			Szociális kompetenciák: együttműködési képesség, Észlelés, figyelem, emlékezet, képzelet, téri orientáció, lateralitás, finommotorika			
3.	Lézervágás, munkadarabok díszítése	ismétlés, ismeretbővítés, összefoglalás, értékelés	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproductív és produktív beszédképesség, digitális íráskészség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés-kezelő képesség, alkotóképeség Szociális kompetenciák: együttműködési képesség, tolerancia,	A tervek lézervágása, a kész munkadarabok festése	<i>Munkaforma:</i> frontális munka egyéni cselekedtetéssel, páros munka <i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat, munkáltatás <i>Eszközök:</i> Tanári és tanulói laptopok, digitális tábla Beam Studio alkalmazás lézervágó, sörkarton festék, ecset, alátét, ecsetek kimosásához tál	digitális táblán

Ó.	A tanítási óra	Didaktikai feladatok	Fejlesztési területek	Ismeretanyag	Munkaformák, módszerek, eszközök	Szemléltetés
			Észlelés, figyelem, emlékezet, laterális, finommotorika			
4.	Memóriajáték	ismétlés, gyakorlás, visszacsatolás, megerősítés, ellenőrzés, értékelés	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproductív és produktív beszédképesség, digitális íráskészség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés-kezelő képesség Szociális kompetenciák: együttműködési képesség, szabálykövetés, fair játékra való képesség, Észlelés, figyelem, emlékezet, laterális, finommotorika	A memóriajáték szabályainak megismerése, szaladgálós tollbamondás, játék.	<i>Munkaforma:</i> páros munka <i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat, munkáltatás <i>Eszközök:</i> Memóriajátékok, tanulói füzet, írószerek	

Memóriajáték készítése lézervágóra

1.foglalkozásterv

Fejlesztési terület: Affektív képességek, Kognitív képességek, Pszichomotoros funkciók

A fejlesztés témája: Alkotópedagógia – tervezés lézervágóra

A fejlesztés anyaga: Ismerkedés a lézervágással és a tervezőszoftverrel

Tantárgyi kapcsolatok: digitális kultúra, matematika, magyar nyelv, angol nyelv, technika, környezetismeret

Az óra didaktikai feladatai: ráhangolás, új ismeret közlése, ellenőrzés, értékelés

Felhasznált források: <https://www.hightechsuli.hu/>

Időkeret	Kompetenciák, készségek, képességek	Ismeret-tartalmak	Feladatok	A végrehajtás módja (módszerek) Tanulás-szervezés Eszközök, anyagok	Környezeti és egészség-nevelési vonatkozások	Megjegyzés
10 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés,	Az óra témájának kijelölése, játék az interaktív	<i>A mai alkalommal megismerkedünk a lézervágóval és a hozzá kapcsolódó tervezőprogrammal!</i> A	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés,		A lézervágóval kivágott mintadarabot megnézhetik,

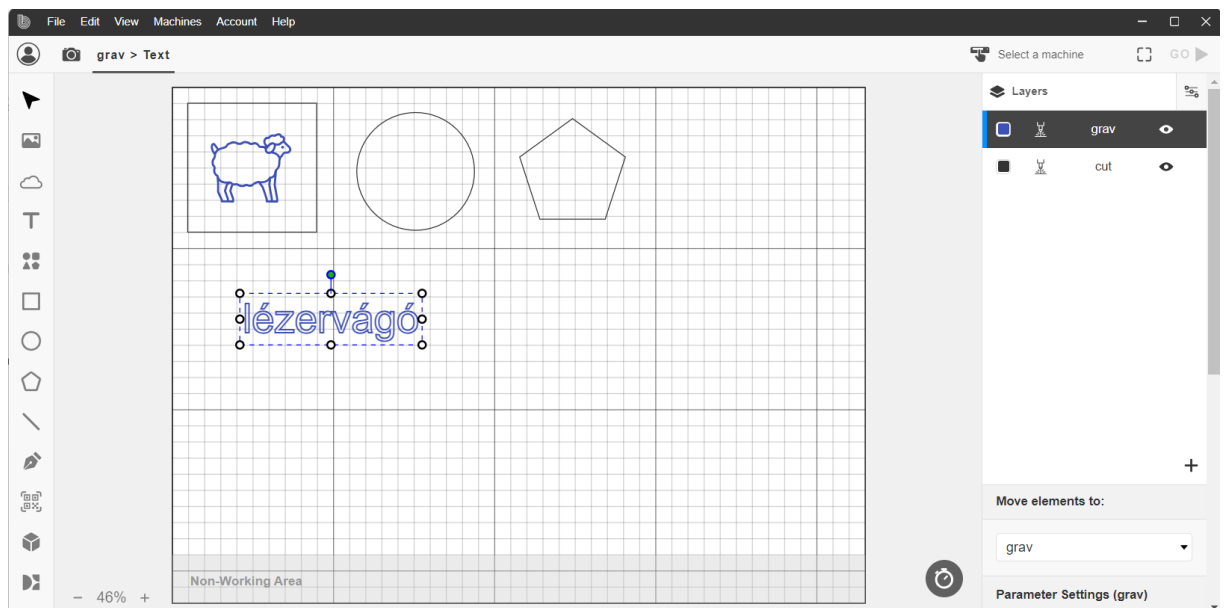
	reproduktív és produktív beszédképesség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Szociális kompetenciák: együttműködési képesség, szabálykövetés, tolerancia Észlelés, figyelem, emlékezet	táblán: learningapps	<i>következő órán pedig tervezünk egy memóriajátékot, amit el is fogunk készíteni!</i> Megbeszéljük, hogy mit tartalmaz a játék: összeillő párokat, négyzet alakú lapkákon. Pl. két teljesen egyforma ábra vagy két ábra, amelyek között van valamilyen logikai kapcsolat. (állatok és kicsinyeik, fa és gyümölcs stb.) Felidézzük a játékszabályokat: Egy játékos két lapkát fordíthat fel. Ha párt talált, megtarthatja azokat, ha nem, akkor vissza kell fordítani a lapokat. Aki figyel, és megjegyzi mit ábrázolnak a felfordított lapok, hamarabb megtalálja az összeillő párokat. Az nyer, aki a legtöbb párt összegyűjti.	magyarázat, játék <i>Munkaforma:</i> frontális munka, csoportmunka <i>Eszközök:</i> Tanári laptop, digitális tábla, mintadarab		megtapinthatják a tanulók.
10 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproduktív és produktív beszédképesség Gondolkodási kompetencia:	Ismerkedés a lézervágással	Beszélgetünk a lézervágás lehetséges alkalmazásának területeiről, bemutató képeket nézünk meg. (automatizált; gyors, pontos vágás, gravírozás; sima vágási felület, általában nincs szükség utómunkálatokra) Beszélgetünk a lézervágás gazdaságban betöltött	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutató, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat <i>Munkaforma:</i> frontális munka <i>Eszközök:</i>	A tantermet az óra kezdete előtt kiszellőztetem, ellenőrzöm, hogy a lézervágó elszívó berendezése megfelelően van-e csatlakoztatva a készülékhez.	

	konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés-kezelő képesség Szociális kompetenciák: tolerancia		szerepéről. (építőipar, gépgyártás, lakatosipar, lakberendezés) <i>Segítő kérdések:</i> <i>Láttatok-e már lézervágót, lézervágóval készült tárgyat? (kerítés, gyertyatartó, toll, névtábla, alkatrészek)</i> <i>Hogyan működik a lézervágó? (egy koncentrált lézersugár hatására az anyag elég, nagy energia koncentrálódik kis területre, így jön létre az égető vágás)</i> <i>Milyen területeken alkalmazható a lézervágás? (különféle anyagú táblák, csövek darabolása, feliratozás)</i> <i>Milyen biztonsági előírásokat kell betartanunk a lézervágás során? (elszívó berendezés, nem próbáljuk felnyitni)</i>	Tanári laptop, digitális tábla		
10 perc	Nyelv, kommunikációs	Lézervágás	Megnézzük a lézervágót működés közben.	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutatás,	A sörkartont úgy helyezem be a lézervágóba, hogy a	A lézervágót elindítom egy egyszerű, rövid

	képességek: beszédértés, reproduktív és produktív beszédképesség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés- kezelő képesség Szociális kompetenciák: tolerancia			szemléltetés, megfigyelés, magyarázat <i>Munkaforma:</i> frontális munka <i>Eszközök:</i> Tanári laptop, lézervágó	lehető legkevesebb hulladék képződjön a vágási folyamat során.	gravírozási, vágási feladattal, hogyan a tanulók láthassák a folyamatot működés közben, és a végeredmény is szemléletes legyen számukra.
10 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproduktív és produktív beszédképesség, digitális írás-készség, idegen nyelvi kompetencia	Tervezőszoftver: Beam Studio megismerése	➤ Megnyitjuk a Beam Studio alkalmazást. ➤ Megismerkedünk a bal oldali menüsorral, kipróbáljuk az egyes funkciókat: kijelölés, szövegbevitel, alakzatok ➤ Megismerkedünk a jobb oldali funkciókkal: gravírozó és vágórétegek	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutató, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat <i>Munkaforma:</i> frontális munka egyéni cselekedtetéssel <i>Eszközök:</i>		A tervezőszoftver nyelve angol, ezért megbeszéljük az ikonoknál, menüsoroknál található szavak jelentését. A Beam Studio minden tanuló

	Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés-kezelő képesség Észlelés, figyelem, emlékezet, lateralitás, finommotorika		létrehozása, elnevezése, azok logikus sorrendjének beállítása (először a gravírozás feladatát végeztetjük el, különben elmozdulhat a munkadarab), ellenőrzés, anyagtípus és feladat (vágás, gravírozás) összehangolása a rétegekkel, a vágás becsült ideje. ➤ A felső menüszalag értelmezése: mentés, lézervágó csatlakoztatása, munkaterület fotózása.	Tanári laptop, digitális tábla, tanulói laptopok Beam Studio alkalmazás		laptopra telepítve van.
5 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reprodukív és produktív beszédképesség Szociális kompetenciák: tolerancia	A tanóra zárása, rendrakás	A tanulók bezárják az alkalmazást, kikapcsolják a laptopokat. <i>Milyen új dolgokat tanultunk a mai Órán?</i> <i>Ki, hogy érezte magát a foglalkozáson, mi tetszett a legjobban, mi volt a legkönnyebb, legnehezebb?</i>	Módszerek: beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat Munkaforma: frontális munka Eszközök: tanulói laptopok	Értékelem a gyerekek munkáját, hozzászólásaikat, összefoglaljuk, mit tanultak a mai órán. Ők is elmondják, hogy hogy érezték magukat. Türelmesen meghallgatják egymást.	

Melléklet: Beam Studio tervezőszoftver



2. foglalkozás

Óra-/foglalkozásterv

Fejlesztési terület: Affektív képességek, Kognitív képességek, Pszichomotoros funkciók

A fejlesztés témája: Alkotópedagógia – tervezés lézervágóra

A fejlesztés anyaga: Memóriajáték tervezése lézervágóra a Beam Studio tervezőszoftverrel

Tantárgyi kapcsolatok: digitális kultúra, matematika, magyar nyelv, angol nyelv, technika, környezetismeret

Az óra didaktikai feladatai: ráhangolás, ismétlés, új ismeret közlése, ellenőrzés
értékelés

Felhasznált források: <https://www.hightechsuli.hu/>

Időkeret	Kompetenciák, készségek, képességek	Ismeret- tartalmak	Feladatok	A végrehajtás módja (módszerek) Tanulás- szervezés Eszközök, anyagok	Környezeti és egészség- nevelési vonatkozások	Megjegyzés

5 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproductív és produktív beszédképesség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Szociális kompetenciák: együttműködési képesség, szabálykövetés, tolerancia Észlelés, figyelem, emlékezet, képzelet	Az óra témájának kijelölése	<i>A mai órán megtervezzük a memóriajáték lapjait.</i> ➤ <i>Melyik tervezőszoftverrel ismerkedtünk meg az elmúlt órán?</i> ➤ <i>Milyen elemekből áll a memóriajáték? (négyzet alakú lapok, amelyek páronként összeillő ábrákat tartalmaznak)</i>	Módszerek: beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat, játék Munkaforma: frontális munka, csoportmunka Eszközök: Tanári laptop, digitális tábla, mintadarab		A lézervágóval kivágott mintadarabot megnézhetik, megtapinthatják a tanulók.
10 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés,	Ráhangelődés	<i>A mi játékunk esetében az egyik lapon egy állat képe szerepel, a párján az állat neve. Olyan</i>	Módszerek: beszélgetés, megfigyelés,		Mindig megállapítjuk, hogy írásban j

	reproduktív és produktív beszédképesség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés-kezelő képesség Szociális kompetenciák: tolerancia Észlelés, figyelem, emlékezet		<i>állatokat keressünk, amelyek nevében halljuk a j/ly hangot!</i> <i>Gondoltam egy állatra:</i> ➤ <i>A gyapját nemezelésre használjuk: juh</i> ➤ <i>A legbölcsebb madár, éjszakai vadász: bagoly</i> ➤ <i>Fáról fára ugrál, kedvenc eledele a banán: majom</i> ➤ <i>A legnagyobb szarvasféle: jávorszarvas</i> ➤ <i>Tollazatom színes, pompás, megismétlem a mondókád: papagáj</i> ➤ <i>Fejezd be! Ha kiált, nyakát kinyújtja, mindig mérges, ő a ...pulyka</i> ➤ <i>Ismerek egy madarat, tudjátok is, hol lakhat, gyakran mondja: kár, kár, kár, hogy elmúlt a meleg nyár. varjú</i> ➤ <i>Bámul, mint...borjú az új kapura.</i>	magyarázat Munkaforma: frontális munka		vagy ly van-e a szóban.
--	---	--	--	--	--	--------------------------------

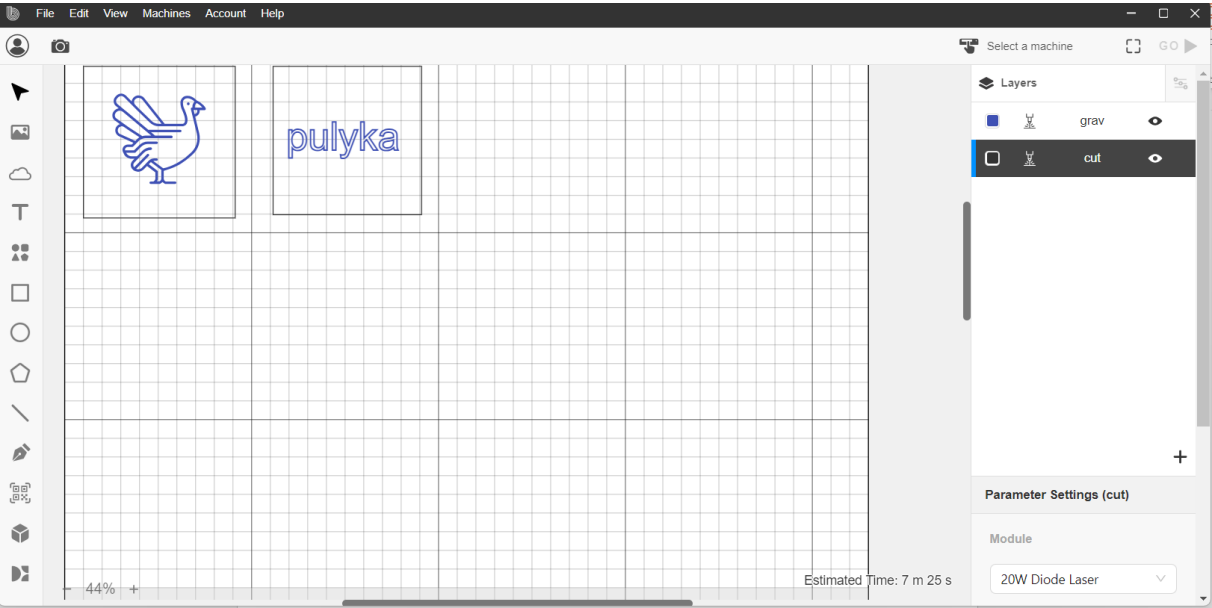
25 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproductív és produktív beszédképesség digitális íráskészség, idegen nyelvi kompetencia Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés-kezelő képesség Szociális kompetenciák: tolerancia, együttműködési képesség, Észlelés, figyelem, emlékezet, képzelet, téri orientáció,	Tervezés Beam Studioval	○ Az elkészítendő lapok ábráinak kijelölése: Hogyan tudnánk csoportosítani az állatokat, amelyeknek a nevét kitaláltatok? (Lehetséges csoportok: emlős-madár, ly-j) Az egyik páros az emlősöket, a másik a madarakat készíti el! A mintadarabok közül kiválasztok egy madarat és egy emlőst. Megkérek egy tanulót, hogy fordítsa fel az egyik lapot, az ő párosuk azokat a kártyákat készíti el, ami abba csoportba tartozik. Mindkét tanulópár 4 pár memóriakártyát készít. <i>1 pár az hány darab? Ketten hány darab kártyát fogtok készíteni? Hány darabos lesz a memóriajátékunk? Milyen művelettel számoljuk ki? (szorzás: 4×4 vagy $2 \times 8 = 16$)</i> Egymás közt elosztják, hogy ki melyik párokat tervezi meg. ○ Vágóréteg tervezés ○ <i>Először a vágóréteget tervezzük meg. A jobb oldali menüsorban</i>	Módszerek: beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat Munkaforma: frontális munka, páros munka Eszközök: Tanári laptop, digitális tábla, tanulói laptopok, Beam Studio szoftver	A párokat én alakítom ki. A szerkesztőfelület angol nyelvű, így
---------	---	---	--	--	---

	lateralitás, finommotorika		<i>elnevezzük a</i> <i>vágórétegünket: cut</i> ○ <i>A bal oldali menüszalagon kiválasztjuk a négyzet alakzatot, Majd a shift billentyűt lenyomva létrehozuk az első kártyánkat. A Tervezőfelület négyzetrácsa segít a megfelelő méret beállításában. Létrehozuk az összes kártyánkat az első mintájára.</i> ○ <i>Beállítjuk a jobb oldalon az anyagunknak megfelelő vágási paramétereket: wood 3mm</i> ○ <i>Gravírozóréteg tervezése</i> ○ <i>A jobb oldali menüsorban a + jelre kattintva létrehozunk egy újabb réteget, elnevezzük: grav</i> ○ <i>A bal oldali menüszalagon kiválasztjuk az elemek közül az állatokat, azon</i>			mi is ezt a nyelvet használjuk a rétegek elnevezése során.
--	-------------------------------	--	--	--	--	---

			<i>belül a saját állatainkat. Beillesztjük a lapok közepére, figyelünk, hogy megfelelő méretűre húzzuk az egér segítségével.</i> ○ <i>A bal oldali menüsor szöveg ikonjára kattintva beírjuk a négyzetekbe a megfelelő állatok neveit magyarul, méretüket a négyzethez igazítjuk.</i> ○ <i>Beállítjuk a jobb oldalon az anyagunknak megfelelő gravírozási paramétereiket: wood engraving</i> ○ <i>Ellenőrizzük, hogy a rétegeink megfelelő sorrendben vannak-e.</i> ➤ Tervek mentése A felső menüszalagon mentjük a munkánkat: File-save-elnevezzük: név_memóriajáték-mentés helye: Asztal-a gyerekek mappája			A kártyák feliratait magyarul írjuk, a helyesírást folyamatosan ellenőrzöm.
--	--	--	--	--	--	--

5 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproduktív és produktív beszédképesség Szociális kompetenciák: tolerancia	A tanóra zárása, rendrakás	A tanulók bezárják az alkalmazást, kikapcsolják a laptopokat. <i>Milyen új dolgokat tanultunk a mai órán?</i> <i>Ki, hogy érezte magát a foglalkozáson, mi tetszett a legjobban, mi volt a legkönnyebb, legnehezebb?</i>	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat <i>Munkaforma:</i> frontális munka <i>Eszközök:</i> tanulói laptopok	Értékelem a gyerekek munkáját, hozzászólásaikat, összefoglaljuk, mit tanultak a mai órán. Ők is elmondják, hogy hogyan érezték magukat. Türelmesen meghallgatják egymást.	
--------	---	---	---	--	---	--

Melléklet: Beam Studio tervezőszoftver



3.foglalkozásterv

Óra-/foglalkozásterv

Fejlesztési terület: Affektív képességek, Kognitív képességek, Pszichomotoros funkciók

A fejlesztés témája: Alkotópedagógia – tervezés lézervágóra

A fejlesztés anyaga: Lézervágás, munkadarabok díszítése

Tantárgyi kapcsolatok: digitális kultúra, matematika, magyar nyelv, angol nyelv, technika, környezetismeret

Az óra didaktikai feladatai: ismételés, ismeretbővítés, összefoglalás, értékelés

Felhasznált források: <https://www.hightechsuli.hu/>

Időkeret	Kompetenciák, készségek, képességek	Ismeret- tartalmak	Feladatok	A végrehajtás módja (módszerek) Tanulás- szervezés Eszközök, anyagok	Környezeti és egészség- nevelési vonatkozások	Megjegyzés

5 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproductív és produktív beszédképesség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Szociális kompetenciák: tolerancia Észlelés, figyelem, emlékezet	Az óra témájának kijelölése, ráhangolódás	<i>A mai órán lézervágóval elkészítjük a memóriajátékunk lapjait, majd kifestjük a kivágott elemeket.</i> ➤ <i>Melyik tervezőszoftverrel dolgoztunk az elmúlt órán? (Beam Studio)</i> ➤ <i>Milyen párokat alkottatok a képekből és a szavakból? (juh, borjú, majom, jávorszörvas, bagoly, papagáj, pulyka, varjú)</i> ➤ <i>Milyen szempont szerint csoportosítottuk az állatokat? (emlős, madár)</i> ➤ <i>Mire kellett figyelni a helyesírásuknál?</i>	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, rendszerezés, visszacsatolás <i>Munkaforma:</i> frontális munka		
5 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproductív és produktív beszédképesség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia:	Lézervágás előkészítése	➤ Nyissátok meg a BeamStudioba mentett memóriajátékokat! ➤ Ellenőrizzük a rétegeket! A jobb oldalon, a „szem” ikonra kattintva ellenőrizzük, arra figyelj, hogy az ikon ne maradjon csukva, mert akkor a lézervágó sem látja azt a réteget! ➤ Ellenőrizzék a párok egymás helyesírását!	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, megfigyelés, magyarázat <i>Munkaforma:</i> frontális munka egyéni cselekedtetéssel, páros munka <i>Eszközök:</i> Tanári laptop, digitális tábla, tanulói		Ellenőrzöm a rétegeket és a helyesírást.

	ismeretszerző képesség, összefüggés- kezelő képesség Szociális kompetenciák: tolerancia Észlelés, figyelem, emlékezet		➤ Ellenőrizték a másik pár munkájának helyesírását!	laptopok, Beam Studio szoftver		
25 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédertés, reproduktív és produktív beszédképesség digitális íráskészség, idegen nyelvi kompetencia Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés- kezelő képesség	Lézervágás, festés	➤ Behelyezzük a lézervágóba a sörkartont. ➤ A tanulói laptopot csatlakoztatjuk a lézervágóhoz wifi segítségével. ➤ A Beam Studio felső menüszalagjában kiválasztjuk a fotózás ikonját, ezzel tudjuk ellenőrizni, hogy a kartonunk a lézervágó munkaterületén helyezkedik-e el, ráfér-e a munkadarabunk, nem marad-e túl sok hulladék. Ha kell, igazítunk a karton elhelyezkedésén. ➤ Elindítjuk a lézervágást. ➤ Az elkészült munkadarabok hátoldalát	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat <i>Munkaforma:</i> frontális munka, egyéni cselekedtetéssel páros munka <i>Eszközök:</i> Tanári laptop, digitális tábla, tanulói laptopok, Beam Studio szoftver sörkarton, lézervágó.	Az asztal leterítéséhez az étkezőben már szakadás, kopás miatt nem esztétikus viaszos vászon terítőket használunk, vizes tálnak pedig kiürült margarinos dobozt. Természetesen az újrahasznosítás előtt mindkettőt tisztára mostuk.	Amíg az egyik páros a lézervágónál dolgozik, a másik előkészíti a festéshez az asztalt: leterítik, kikészítik a festéket, ecseteket, vizet Ellenőrzöm, hogy az elszívó is működik-e! Egy tanuló munkadarabjának

	Szociális kompetenciák: tolerancia, együttműködési képesség, Észlelés, figyelem, emlékezet, képzelet, téri orientáció, lateralitás, finommotorika		egyforma színre lefestik a gyerekek.	Akrilfesték, ecsetek, vizes tál, terítő		kivágása kb 5 percet vesz igénybe. A lézervágás és a festés párhuzamosan halad.
10 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproductív és produktív beszédképesség Szociális kompetenciák: tolerancia, együttműködési képesség	A tanóra zárása, rendrakás	A tanulók bezárják az alkalmazást, kikapcsolják a laptopokat. A lefestett munkákat még hagyjuk száradni. Az ecseteket kimossák, a vizet kiöntik, a terítőt letörlik, összehajtják, a festéket lezárják. <i>Milyen új dolgokat tanultunk a mai órán? Ki, hogy érezte magát a foglalkozáson, mi tetszett a legjobban, mi volt a legkönnyebb, legnehezebb?</i>	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat <i>Munkaforma:</i> frontális munka <i>Eszközök:</i> tanulói laptopok Akrilfesték, ecsetek, vizes tál, terítő	Értékelem a gyerekek munkáját, hozzászólásaikat, összefoglaljuk, mit tanultak a mai órán. Ők is elmondják, hogy hogy érezték magukat. Türelmesen meghallgatják egymást.	

Melléklet:



4.foglalkozásterv

Foglalkozásterv

Fejlesztési terület: Affektív képességek, Kognitív képességek, Pszichomotoros funkciók

A fejlesztés témája: Alkotópedagógia – tervezés lézervágóra

A fejlesztés anyaga: Memóriajáték

Tantárgyi kapcsolatok: digitális kultúra, matematika, magyar nyelv, angol nyelv, technika, környezetismeret

Az óra didaktikai feladatai: ismétlés, gyakorlás, visszacsatolás, megerősítés, ellenőrzés, értékelés

Időkeret	Kompetenciák, készségek, képességek	Ismeret-tartalmak	Feladatok	A végrehajtás módja (módszerek) Tanulás-szervezés Eszközök, anyagok	Környezeti és egészség-nevelési vonatkozások	Megjegyzés
10 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproductív és produktív beszédképesség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség	Az óra témájának kijelölése, ráhangolódás	<i>A mai órán lézervágóval készült memóriajátékunkkal fogunk játszani!</i> ➤ <i>Hogyan készült el ez a játék? (folyamat felidézése)</i> ➤ <i>Milyen párokat alkottatok a képekből és a szavakból? (juh, borjú, majom, jávorszarvas, bagoly, papagáj, pulyka, varjú)</i>	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, rendszerezés, visszacsatolás <i>Munkaforma:</i> frontális munka <i>Eszközök:</i> Tanári laptop, digitális tábla		

	Szociális kompetenciák: tolerancia, Figyelem, emlékezet		➤ <i>Milyen szempont szerint csoportosítottuk az állatokat? (emlős, madár)</i> ➤ <i>Mire kellett figyelni a helyesírásuknál?</i> ➤ <i>Milyen szófajú szavak ezek?</i> ➤ <i>Alkossunk mondatpiramist a kérdések segítségével: Mi? (pl. papagáj) Milyen? (pl. tarka papagáj) Mit csinál? (pl. repked) Hol? (pl. a fák fölött) Kivel? Mivel? (a párjával) Mondat: Tarka papagáj repked a fák fölött a párjával.)</i>			A kérdéseket kivetítem a digitális táblán.
10 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproductív és produktív beszédképesség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség	Betűrend	➤ <i>Az állatkertben érkezett az etetés ideje, az állatok abban a sorrendben kapják meg az ennivalójukat, ahogy abc szerint következnek egymás után! Rakjátok betűrendbe az állatokat, a nevük fölé tegyétek oda a képet is! Gondolkozzatok azon is, mit adnátok nekik enni!</i>	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, megfigyelés, magyarázat, rendszerezés <i>Munkaforma:</i> frontális munka egyéni cselekedtetéssel, páros munka <i>Eszközök:</i>	Beszélgetünk arról, hogy hogyan gondozzák az állatokat, milyen higiéniai szabályokat kell betartanunk, ha állatokkal foglalkozunk.	2 készlet játékkal dolgozunk (a gyerekek által készített és a mintadarab készlettel). Ellenőrzöm a feladatmegoldást.

	Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés-kezelő képesség Szociális kompetenciák: tolerancia, együttműködési képesség, fair játék Észlelés, figyelem, emlékezet, tér orientáció, grafomotorika			Memóriajáték, tanulói füzet, írószer		
10 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproductív és produktív beszédképesség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség,	Szaladgálós tollbamondás	➤ A memóriajátékot összekeverjük, majd ábrákkal felfelé kirakjuk két távolabbi asztalra. ➤ A gyerekek párban dolgoznak: felváltva szaladnak a kijelölt asztalhoz. Megkeresnek egy párt, megjegyzik az állat nevét, lefordítják a kártyákat, visszaszaladnak a társukhoz, és mindketten leírják a szót. Akkor végeztek,	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, megfigyelés, magyarázat <i>Munkaforma:</i> frontális munka egyéni cselekedtetéssel, páros munka <i>Eszközök:</i> Memóriajáték, tanulói füzet, írószer		2 készlet játékkal dolgozunk (a gyerekek által készített és a mintadarab készlettel). Füzetvezetés: felírják a dátumot és a feladat címét: Szaladgálós tollbamondás Differenciálás: Ha gyorsabban végez valaki, választ egy állatot, és az óra

	összefüggés-kezelő képesség Szociális kompetenciák: tolerancia, együttműködési képesség, fair játék Észlelés, figyelem, emlékezet, tér orientáció, finommotorika, grafomotorika		ha az összes kártya le van fordítva. Ellenőrzik a helyesírást önállóan, majd füzetcserevel is.			eleji mondatpiramis alapján ír egy mondatot a füzetébe.
10 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reproductív és produktív beszédképesség Gondolkodási kompetencia: konvertáló és logikai képesség Tudásszerző kompetencia: ismeretszerző képesség, összefüggés-kezelő képesség	Memóriajáték	➤ Felidézzük a memóriajáték szabályait. ➤ A gyerekek tetszőleges párokba rendeződve játszanak a játékkal, ha az idő engedi, akár több fordulóban is.	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat <i>Munkaforma:</i> páros munka <i>Eszközök:</i> Memóriajáték		Figyelek a szabályok betartására, az esetlegesen kialakuló konfliktusok megelőzésére, kezelésére.

	Szociális kompetenciák: tolerancia, együttműködési képesség, Észlelés, figyelem, emlékezet, finommotorika					
5 perc	Nyelv, kommunikációs képességek: beszédértés, reprodukív és produktív beszédképesség Szociális kompetenciák: tolerancia, együttműködési képesség	A tanóra zárása, rendrakás	A tanulók összerakják a memóriajátékot. <i>Milyen ismereteket elevenítettünk fel a mai órán?</i> <i>Ki, hogy érezte magát a foglalkozáson, mi tetszett a legjobban, mi volt a legkönnyebb, legnehezebb?</i>	<i>Módszerek:</i> beszélgetés, bemutatás, szemléltetés, megfigyelés, magyarázat <i>Munkaforma:</i> frontális munka	Értékelem a gyerekek munkáját, hozzászólásait, összefoglaljuk, mit ismételtek a mai órán. Ők is elmondják, hogy hogy érezték magukat. Türelmesen meghallgatják egymást.	

Melléklet:

