Viselhető technológia és MI a kiegészítőtervezésben

Molnár-Csikós
Virág
Submitted by Molnár-Csikós Virág on 2025. 06. 19., cs – 16:33
Type of lesson / project plan
Lesson plan
Sector
Kreatív szakmák, művészetek
Topic, learning area
Tervezési ismeretek, tervezési gyakorlat
Vocational subject(s)
Kiegészítőtervezés
Grade
14. évfolyam
Learning and development goals
A tanulók a óra/projekt végére képesek lesznek a ChatGPT és Perplexity felületeit adott téma szerint önálló kutatósra használni, kutatási eredményeiket MI-képgenerálóval vizuálisan illusztrálni, MI-technológiát használva önállóan tervezni.
Concepts
MI, viselhető technológia, LED, kinetikus kiegészítő, 3D nyomtatás, intuitív tervezés a MI alkalmazásával
Required tools
Számítógép, tablet/okostelefon, stabil internetkapcsolat, Wacom-tábla, vázlattömb, kézi rajzeszközök
Materials released before class or for a project

https://drive.google.com/drive/folders/1xt3VMvQhZ9Okauqa4X8hvR-5yVhz0R7-?usp=drive_link

A tanulók az óra előtt tanulmányozzák át a linken található isnpirációs prezentációt, az abban található altémákhoz kapcsolódó linkeket tanulmányozva „kerüljenek képbe” alapszinten.

Introductory part and preparation of the lesson / project plan

Tanulási célok:

- Megismerni különleges, technológiai alapú divatkiegészítőket (pl. okosékszerek, interaktív táskák).
- Látni, hogyan inspirálhatja az MI a kreatív tervezést.
- Saját koncepció alkotása MI segítségével.
- Kritikai gondolkodás fejlesztése: a technológia szerepe a divatban.

Implementation plan for the lesson / project

Óra 1 (45 perc): Bevezetés a viselhető technológiába és MI-inspirálta designba

1. Bevezető beszélgetés (10 perc)

- Mi számít „kiegészítőnek” a divatban?
- Milyen különleges/újszerű kiegészítőkkel találkoztak?
- Mik azok a viselhető technológiák? (pl. okosórák, LED-es ruházat, hőérzékeny ékszerek)

2. Inspirációs vetítés és megbeszélés (15 perc)

Vetítendő példák:

- Anouk Wipprecht technológiai ruhái
- CuteCircuit LED-es ruhái
- Lumen Couture projektoros ruhái
- Okosékszerek (pl. Ringly, Bellabeat)
- 3D-nyomtatott táskák, cipők

Beszélgetés:

- Milyen funkciót látnak el ezek a kiegészítők?
- Mennyire esztétikusak vagy praktikusak?

3. MI bevezetése – hogyan segíthet a mesterséges intelligencia a tervezésben? (10 perc)

- Képgeneráló MI (pl. DALL·E, Midjourney): inspirációs látványtervek készítése.
- Formagenerálás, színkombinációk javaslata.
- Trendkutatás AI-alapú elemző szoftverekkel.
- Anyagpárosítások előrejelzése.

Mini feladat: tanulók mondanak egy ötletet, amit be lehetne vinni MI-be (pl. „okosgyűrű, amely változtatja a színét a hangulatomtól függően”)

4. MI-alapú inspiráció generálása (10 perc)

Eszköz: tanári számítógép kivetítéssel (vagy ha van: tanulók saját eszközön)

- Beírt ötlet: „Neonfényes városi stílusú karkötő, amely rezeg a beérkező értesítésekre”
- MI-generált látványtervek bemutatása (DALL·E vagy Midjourney képek)
- Képek elemzése: Mi tetszik? Mi nem? Mire inspirál?

Óra 2 (45 perc): Saját koncepció alkotása MI segítségével

1. Csoportos ötletelés (10 perc)

- 3-4 fős csoportokban: Találjatok ki egy különleges kiegészítőt, ami technológiát vagy MI inspirációt használ
- Kérdések segítéshez:
    - Milyen funkciót lát el?
    - Hogyan reagál a környezetre?
    - Miből készül?
    - Hogyan néz ki?

2. MI-kép generálása (15 perc)

- Tanári közreműködéssel vagy eszközhasználattal: a tanulók MI-képalkotóval létrehoznak 1–2 látványtervet az ötletükhöz.
- Képek elmentése, kiértékelése.

3. Designlap készítése (15 perc)

- Papíron vagy digitálisan: a tanulók elkészítik a koncepciójuk összefoglalását:
    - név

    - funkció
    - alapanyagok
    - képi inspiráció (MI-kép)
    - vázlat

4. Prezentáció és reflexió (5 perc)

- Néhány csoport röviden bemutatja az ötletét.
- Közös értékelés: kreativitás, újszerűség, kivitelezhetőség.

Óra végén javasolt házi feladat:

- Fejezd be a tervlapot.
- Írj hozzá 5–10 mondatot arról, hogyan használnád a mesterséges intelligenciát a jövőben a tervezésben.

Used digital devices
Adobe Illustrator
Canva
ChatGPT
Google NotebookLM
Jamboard
Moodle
Perplexity
Evaluation plan

Tanulási célok

A tanulók legyenek képesek:

1. Példákat felismerni a technológiai alapú kiegészítők világából.
2. Önállóan megalkotni egy kiegészítő koncepcióját, amely ötvözi a divatot és az innovációt.
3. Használni kreatív eszközöket (kézi rajz, mesterséges intelligencia) vizuális megjelenítéshez.
4. Értelmezni és megindokolni a saját tervezési döntéseiket.

Értékelési szempontok és pontozás

Szempont / Pontszám / Mit értékelünk?

1. Kreatív ötlet

0–5 pont

Újszerűség, egyediség, inspirációk beépítése

2. Funkcionalitás és technológia

0–5 pont

A technológia alkalmazása mennyire átgondolt, valószerű

3. Vizuális megjelenítés

0–5 pont

Rajz, MI-generált kép, vagy más vizuális eszköz minősége

4. Prezentáció és érvelés

0–3 pont

Szóbeli vagy írásos bemutatás világossága, önreflexió

5. MI-eszköz használata

0–2 pont

Mennyire tudatos és értelmes az MI integrálása a tervezésbe

Maximális pontszám: 20 pont

Visszajelzés a tanulási célokról

Tanári összegzés

Az óra végén a tanár:

- Szóbeli reflektálást kér (pl. Mit tanultál ma a technológiai kiegészítőkről?)
- Megfigyeli, hogy a tanulók képesek-e példát mondani inspirációs forrásra és megindokolni döntéseiket.
- Visszacsatolást ad arra, hogy a tanuló munkája hogyan felel meg az órán kitűzött céloknak.

Tanulói önértékelés

A tanulók az óra végén egy 3 kérdésből álló mini-önértékelőt töltenek ki:

1. Melyik inspiráció tetszett a legjobban és miért?
2. Mennyire sikerült megvalósítanod az ötletedet úgy, ahogy eltervezted?
3. Mi volt a legérdekesebb dolog, amit megtanultál ma?

Ez történeht szóban, kiscsoportos beszélgetésben, vagy digitális űrlapon (pl. Google Forms).

Differentiation

1. Tartalmi differenciálás

A bemutatott inspirációs anyagok (pl. Anouk Wipprecht, CuteCircuit, okosékszerek, 3D-nyomtatott táskák) eltérő típusú technológiai és esztétikai megközelítést képviseltek.
A tanulók ezek közül szabadon választhattak, hogy melyik inspirálja őket legjobban – így mindenki saját érdeklődése szerint kapcsolódhatott be a munkába.

2. Módszertani differenciálás

A tervezési feladat többféleképpen is megközelíthető volt:

- **Kézi rajzzal** dolgozók hagyományos eszközökkel készíthettek látványtervet.
- **Digitális vagy MI-eszközöket** kedvelők használhattak DALL·E-t, Canva-t, vagy más AI-generátorokat.

Ez lehetővé tette, hogy különböző szintű technológiai kompetenciájú tanulók is sikerélményhez jussanak.

3. Tempóhoz igazodás (időbeli differenciálás)

A tanulók tempójához alkalmazkodva:

- Akik gyorsabban végeztek, tovább finomíthatták a prezentációjukat, több MI-es eszközt próbálhattak ki, vagy több változatot készíthettek.
- Akik lassabban haladtak, elegendő időt kaptak az alapötlet és egy vizuális vázlat kidolgozására.

4. Reflexió – gondolkodási szint szerinti differenciálás

A záró önértékelő kérdések különböző mélységű gondolkodást igényeltek:

- Alapszint: Melyik ötlet tetszett?
- Középszint: Miért döntöttél egy adott technológia mellett?
- Magasszint: Hogyan változtatná meg a kiegészítőd a viselője életét?

A tanulók saját szintjüknek megfelelő módon kapcsolódhattak be a reflexióba.

Homework, project task

Projektfeladat – Viselhető technológiai divatkiegészítő tervezése

Feladat:
Tervezd meg egy olyan *divatkiegészítő* koncepcióját, amely valamilyen **technológiai újításon** vagy **mesterséges intelligencián** alapul. A terv tartalmazzon vizuális elemet (kézi rajz vagy AI-generált kép), valamint egy rövid, írásos vagy szóbeli bemutatást, amely bemutatja az ötlet lényegét és funkcióját.

Cél:
A feladat célja, hogy a tanulók:

- Alkalmazzák az órán megismert inspirációkat és eszközöket,
- Kombinálják a kreatív divattervezést innovatív technológiai ötletekkel,
- Fejlesszék önálló vizuális kifejezőkészségüket és gondolkodásukat a jövő divatjáról,
- Megtanulják és begyakorolják a MI-eszközök használatát mind kutatásoz, mind tervezéshez.

Kapcsolódás az órához:
A projekt az órai inspirációs bemutatóra és a közös elemzésekre épül. A tanulók az ott látott példákból meríthetnek ötletet, és saját tervezési nyelvük szerint továbbgondolhatják azokat. A mesterséges intelligencia eszközeinek használata opcionális, de ajánlott része a kreatív folyamatnak.

Leadás módja:
Rajzlap, digitális PDF vagy prezentációs forma (Canva-prezentáció, PowerPoint). A bemutatás szóban vagy írásban történhet, akár rövid videó vagy hanganyag formájában is.

Leadási határidő: *a megtartott órához képest két hét*