COLOUR IMPORTANCE IN VISUALIZATION OF INFORMATION

Jitka ORAVCOVÁ

Abstract: Colour schemes in visual materials is the factor affecting quality of recipient's perceptions, cognitive processes and will activities. Understanding psychological effects of colours is relevant when creating selfstudy materials due to their influence on motivation and quality of memorising information.

Key words: perceiving of colours, psychological meaning of colours, colour in presenting of information, objels.

VÝZNAM FARIEB VO VIZUALIZOVANÍ INFORMÁCIÍ

Resumé: Farebnosť zobrazovaných informácií je faktorom, ktorý ovplyvňuje psychiku príjemcu, kvalitu jeho prežívania, kognitívne aj vôľové procesy. Poznanie psychologických účinkov farieb je významné pri tvorbe samoučiacich materiálov z hľadiska ich vplyvu na osvojovanie si informácií, motivovanie a na vštípenie si do pamäti.

Kľúčové slová: vnímanie farby, psychologický význam farieb, farba v zobrazovaní informácie, objektov.

Úvod

Informačno-komunikačné technológie majú dnes nezastupiteľné miesto v edukačnom procese. Ich využívanie je priam nevyhnutnou súčasťou dištančného vzdelávania, ako metódy, ktorá namiesto bezprostredného kontaktu žiaka a učiteľa zavádza sprostredkovaný kontakt, umožňujúci študujúcim učiť sa samostatne, a to vďaka samoinštrukčným materiálom, ako sú špecifické učebnice, cvičebnice, multimediálne materiály a pod. Vytvoriť takýto učebný materiál však nie je jednoduché.

Cieľom samoinštrukčných materiálov je nájsť taký spôsob predkladania informácií, ktorý umožní kvalitné, rozvíjajúce, motivujúce a ľahko osvojiteľné a zapamätateľné poznanie bez priameho riadenia učiteľom - lektorom. Jedným zo spôsobov ako takéto poznanie dosiahnuť, je podávanie informácií v podobe obrazu, teda formou vizualizácie informácií, pričom najčastejšie ide o kombináciu obrazovej, textovej, resp. akustickej podoby informácie. Skúsenosti aj experimentálne skúmanie dokazujú, že pomocou názoru, obrazu si väčšina jednotlivcov osvojuje informácie rýchlejšie, lepšie a trvalejšie si ich pamätá, osvojovanie je prežívané ako príjemnejšie, ľahšie. Obrazy dokážu sprostredkovať viac informácií v kratšom čase a sprostredkujú súčasne viac významových prvkov ako slová (Vysekálová; Komárková, 2002). Spracovať informáciu do vizuálnej podoby tak, aby bola

efektívna, teda aby viedla k dobrému poznaniu, predpokladá podľa nášho názoru rešpektovať pri vizualizácii informácií viaceré faktory, ktoré súvisia:

- **s charakterom komunikácie**, ktorá prebieha v situácii prijímania informácií prostredníctvom obrazu. V prípade dištančného vzdelávania, resp. v prípade učenia sa prostredníctvom IKT ide vlastne o masovú komunikáciu, ktorá sa zaraďuje k osobitým druhom komunikácie s osobitnými špecifikami komunikačného procesu,
- **so zákonitosťami fungovania psychických poznávacích (kognitívnych) procesov**, ktoré sa na prijímaní informácie zúčastňujú,
- **s individuálnym štýlom prijímania informácií** jednotlivcom – individuálnym kognitívnym štýlom a štýlom učenia sa.

Tvorba kvalitného materiálu teda vyžaduje (mimo iné) poznanie fungovania psychických procesov zúčastnených na prijímaní informácií. Pri prijímaní vizualizovanej informácie ako spôsobe poznávania, sa, samozrejme, účastnia všetky psychické procesy učiaceho sa, a to tak kognitívne, ako aj emocionálne a vôľové procesy, nakoľko psychika človeka funguje ako celok, psychické procesy pracujú súčinne a vzájomne ovplyvňujú poznanie, spracúvanie informácií, prežívanie aj správanie jednotlivca. Najvyšší podiel majú však procesy

kognitívne, medzi ktoré zaradujeme vnímanie, pozornosť, predstavivosť, myslenie a pamäť. Každý z týchto procesov predstavuje osobitnú problematiku z hľadiska jeho účasti na prijímaní vizualizovanej informácie. V tomto príspevku sa venujeme len jednému z procesov, t. j. vnímaniu, konkrétne vnímaniu farieb, resp., pokúsime sa poukázať na niektoré psychologické zákonitosti vnímania farby a účinku farby na vnímanie, a tým aj poznávanie, osvojovanie si informácií.

Vnímanie farby

Vnímanie je všeobecne charakterizované ako aktívny proces poznávania sveta (vonkajšieho aj vnútorného), sprostredkovaný zmyslovými orgánmi a spracovaný v mozgu do podoby mentálnej reprezentácie predmetu vnímania. V jednom okamihu pritom človek vníma nielen vonkajšie prostredie, ale aj svoje vnútorné reakcie, prežívanie, pričom tieto zdroje vnímania sa prelínajú a spoločne ovplyvňujú výslednú podobu spracovanej informácie – podnetu.

Farba je v podstate pocit vyvolaný viditeľným elektromagnetickým žiarením, ktorý závisí okrem fyzikálnych javov (spektrálneho rozdelenia vlnenia) aj od činnosti oka a mozgu, dokonca aj od psychického prežívania. Farebný vnem je osobný zážitok, objektívne nemerateľný, jeho skúmaním sa zaoberá fyzika, biológia, psychológia, výtvarné umenie.

Základnými prvkami vnemov farieb (pocitov farby) sú svetlosť, farebnosť odtieňa a sýtosť farby. Ľudské oko má veľmi jemnú rozlišovaciu schopnosť na jas, ako aj na farebné odtiene, sme schopní rozlišovať 150 - 200 odtieňov monochromatických farieb. Farebná sýtosť je stupeň odlišnosti niektorého farebného odtieňa od neutrálneho tónu rovnakej svetlosti. Vnímanie sýtosti farby závisí od stupňa jasnosti objektu. Ako najsýtejšie vidíme farby pri stredne intenzívnom osvetlení. Pri nižšom osvetlení farba tmavne a jej sýtosť klesá, tak ako aj pri vysokom stupni jasu.

Farby vo všeobecnosti rozdeľujeme na **achromatické** – biela, sivá, čierna a jej odtiene - a **chromatické**, z ktorých základnými sú modrá, žltá, červená. Postupne bola k základným farbám (vzhľadom k diferencovanosti odpovedí organizmu na farby) zaradená aj zelená, hoci vzniká miešaním modrej a žltej. Miešaním chromatických farieb vznikajú ďalšie farby farebného spektra. Človeku je, na rozdiel od mnohých zvierat,

ktoré vidia len nepestré – achromatické farby (rozdiel medzi svetlým a tmavým – vraj ani býk nevidí červenú farbu, reaguje len na dráždenie pohybom látky), daná schopnosť vnímať celé spektrum farieb. Niektoré iné náhľady zaradujú k základným farbám červenú, zelenú a modrú, ktorých miešaním vzniká väčšina iných farieb.

V minulosti boli známe viaceré **teórie vnímania farby**, dnes, zdá sa, je preferovaná tzv. trichromatická (trojfarebná teória). Podľa nej sieťnica obsahuje tri druhy čapíkov, ktoré v závislosti od obsahu rôznych farebných látok sú citlivé na svetlo dlhej (červená), strednej (zelená) alebo krátkej (modrofialová) vlnovej dĺžky. Vplyvom podráždenia svetlom súbor týchto svetlocitných buniek „vymieša“ výslednú farbu, ktorú vnímame. Táto teória sa viaže k menám ako **Young** alebo **Helmholtz** a vychádza z experimentov, ktoré začal už **Newton** (Atkinson, 2003).

Uvedenú hypotézu podoprel aj Youngov súcasník **J. Dalton**, skúmaním farbosleposti. Zistil, že to, čo väčšina ľudí vníma ako červenú farbu, je pre farboslepeho jedinca len tmavá škvrna, oranžová, žltá a zelenú farbu vnímajú farboslepí len ako odtiene žltej.

Z hľadiska **využitia farby a jej účinku v oblasti vizualizácie informácií**, resp. tvorby učiacich programov, môžeme rozlíšiť dva okruhy využitia farby:

- vplyv farebných plôch na prežívanie (emocionalitu, dynamiku) jednotlivca;
- využitie asociačného účinku farby na vyvolávanie pocitov mimo zrkovného analyzátora, čo slúži k lepšej identifikácii a lepšiemu porozumeniu prvkom vizuálnej komunikácie.

Vplyv farebných plôch na psychiku jednotlivca

Farebnosť plochy (pozadia, ale aj textu, resp. časti zobrazeného materiálu) ovplyvňuje celkové vnútorné prežívanie človeka, a to najmä z hľadiska aktivity – pasivity, vzrušenia – uvoľnenia, otvorenosti – uzavretosti k prijímaniu informácií, príjemnosti a nepríjemnosti vnútorných pocitov. Z tohto hľadiska hovoríme o **psychologickom význame farieb**, nakoľko vnímanie určitej farby aktivizuje určité psychické procesy a ovplyvňuje kvalitu prežívania jednotlivca.

Psychológia rozlišuje objektívny a subjektívny význam farieb. Na existencii **objektívneho významu farieb** je založený výklad pôsobenia farby na jednotlivca a jeho

využitie v rôznych oblastiach – v psychodiagnostike, učebných materiáloch, reklame a pod. Objektívnym významom farby rozumieme skutočnosť, že vnímaná každá farba vyvoláva zmyslový pocit (odraz farby vo vedomí), teda fyziologický jav a vyvoláva emocionálne prežívanie, ktoré je v prvom okamihu vnímania farby rovnaké u všetkých ľudí (farby pôsobia na vegetatívny nervový systém, ktorý nemá jednotlivcov pod kontrolou a vyvolávajú prostredníctvom tohto systému stimuláciu alebo uvoľnenie). Farba je takto pociťovaná ako emocionálny signál, vnímanie farby prežíva človek v zlomku sekundy, skôr, ako ju môže vedome reflektovať a definovať. Objektívne prežívanie farby prebieha spontánne a nevedome, je nemožné ho vedome usmerniť a ovplyvniť.

Existuje však **subjektívny význam farieb**, čo situáciu, samozrejme, komplikuje. Každý človek má subjektívny, osobný postoj k vnímanej farbe, niektoré farby sú mu sympatické, niektoré ľahostajné či neprijemné. Z tohto faktu vychádzajú psychologické testy osobnosti založené na subjektívnej preferencii určitých farieb.

Využitie vplyvu farby v prípade vizuálnej komunikácie (vizualizácie materiálu, E-learningu) sa opiera predovšetkým o objektívny význam farieb. Existenciu subjektívneho významu farieb je potrebné mať na pamäti, ale nie je možné tento jav brať pri tvorbe plne do úvahy, vzhľadom na to, že vytváraný materiál je určený na použitie rôznymi jednotlivcami, ktorých vzťah k jednotlivým farbám nepoznáme. Napriek tomu uvádzame pri opise psychologického významu najmä základných farieb ich pozitívny aj negatívny účinok na jednotlivca, ktorý v jednotlivých prípadoch súvisí oveľa viac so subjektívnym, individuálnym významom farby.

Psychologické významy farieb rozpracoval predovšetkým M. Lüscher (autor Testu farieb určeného na diagnostiku osobnostných vlastností, 1969). Jeho opis účinkov základných farieb zobrazuje tabuľka 1:

Farba	Fyziolog. účinok	Prežívanie	Zmysel
červená	stimulácia	vzrušenie	aktivita
modrá	upokojenie	pokoj	spokojnosť
zelená	kontrakcia	napätie	pevnosť
žltá	dilatácia	uvoľnenie	zmena

Tabuľka 1: Účinok základných farieb.

V tomto pohľade využil M. Lüscher rozdielnosť základných farieb z hľadiska dvoch bipolárnych dimenzií – schopnosti farby vyvolať pocit **tepla/chladu** a schopnosti vyvolať **vzrušenie/uvoľnenie**. M. Lüscher sa síce oprel o uvedené klasické rozdelenie farieb, ale navyše, na základe vlastných dlhodobých empirických výskumov, opísal aj podrobnejší, diferencovanejší účinok ďalších farieb a ich odtieňov na jednotlivca, v zmysle ich účinku na psychiku. Takto opísal osem farieb – červená, modrá, zelená, žltá, fialová, hnedá, čierna a sivá (in Dvořáček, 1990).

ČERVENÁ FARBA

Základný psychologický obsah farby: vitalita, aktivačná úroveň.

Červená farba je farbou vzrušenia, ktoré môže mať pozitívnu podobu (aktivita, láska) aj negatívnu podobu (rozčúlenie, hnev, agresia). Vnímanie červenej farby vedie k stimulácii, červená farba má ergotropné účinky na vegetatívny nervový systém (vyvoláva nervovú a hormonálnu aktivitu), spôsobuje zrýchlenie, stupňovanie, stimuláciu sympatiku – pri jej vnímaní sa zrýchľuje dych, zvyšuje sa krvný tlak a pulz. Červená farba pôsobí sprostredkované na kostrové svalstvo v zmysle „pohotovosti k akcii“.

V psychologickom význame červená pozitívne oslovuje takého jednotlivca, ktorý je sám silný, plný života, energický, sebavedomý. Moc ukrytá v tejto farbe oslovuje a násobí jeho moc a akcieschopnosť. Ten, kto je slabý, môže naopak pri stretnutí s červenou farbou prežívať pocit ohrozenia.

Kladné účinky: červená aktivizuje, vyvoláva energické akcie, povzbudzuje chuť niečo podniknúť, prežívať, prenikať dopredu, meniť, vyvoláva radosť, prahunie po aktivite, prežívanie pôžitku z aktivity, nadšenie, túžbu dobývať, získavať, dosiahnuť úspech, podporuje sebadôveru.

Negatívne účinky (ak niekto odmieta červenú farbu): vyvoláva obranný postoj proti vzrušeniu, zvýšeniu aktivity, ktoré je vnímané ako hrozba. V tomto prípade vedie k podráždenosti, pocitu preťaženia až hnusu, prežívaniu zlosti, oslabeniu sebadôvery, odmietaniu materiálu. V tomto kontexte sa červená spája u jednotlivca s predstavami ohňa, krvi, nebezpečenstva, hluku (čo sa spája nepochybne s individuálnymi skúsenosťami) – tento význam sa prenáša do červenej farby výstražných znamení (napr. semaforu).

Okrem vzrušivosti pôsobí červená aj vznešene, používa sa všeobecne na vzbudenie úcty, obdivu (červené rúcha kardinálov, kráľov...). Červená súvisí vzhľadom na stimulačné účinky so sexualitou, môže až vyvolávať (podporovať) sexuálne vzrušenie (červené lampy nevestincov, červené osvetlenie, červená bielizeň), ďalej povzbudzuje chuť k jedlu, zvyšuje hlasitosť rozhovoru, podnecuje vznik agresívneho správania. Červená vôbec je vyjadrením rivalizačných, konfrontačných sklonov vo všetkých oblastiach ľudskej činnosti.

Oranžovočervená farba

Psychologické a fyziologické účinky červenej farby stupňuje.

Oranžová farba

Symbolika oranžovej farby je spojená s predstavou slnka, bohatej úrody, bohatstva, vyvoláva pocit radosti, slávnostného, vzrušeného očakávania. Podľa Lüschera však môže vyvolať také vzrušenie, ktoré má až charakter bezcieľneho, hektického rozčúlenia.

Tmavočervená farba

Je farbou pokoja, prímeria, mieru bez konfliktov. Vyvoláva prežívanie vznešenosti, je vhodná najmä vo fáze ukončovania úloh – už sme dosiahli, čo sme chceli a potrebovali. Podporuje prežívanie radosti, sebavedomia z dosiahnutého cieľa, napája sa najmä na vnútorné prežívanie, silu. Je farbou spravodlivosti.

Ružová farba

Je kombináciou červenej a bielej farby - červená aktivizuje, biela zmierňuje pudenie k akcii, vytvára väčší priestor. Ružová podporuje miernu, „nežnú“ aktivitu, je v nej zahrnutá voľnosť a súčasne energia.

Tmavomodrá farba

Základný psychologický obsah farby: pokoj, emocionálne vzťahy, prežívanie.

Tmavomodrá je farbou pokoja, vyvoláva upokojenie tela a duše. Má trofotropné účinky na vegetatívny nervový systém, vyvoláva spomalenie dychu, pulzu a znižuje krvný tlak. Organizmus sa pod jej vplyvom deaktivizuje, dostáva sa do stavu relaxácie, aktivizujú sa regeneračné mechanizmy. Na druhej strane, v oblasti psychiky rastie citovosť a zraniteľnosť. Na fyziologickej úrovni teda vedie k utíšeniu, upokojeniu, na úrovni

psychiky k stavu hlbšieho prežívania, k pocitom pokoja až k prežívaniu blaženosti z pokoja, mieru. Modrá farba sa viaže s intenzitou prežívania, empatického až meditatívneho vedomia. Nie je plne statická – nevyvoláva úplný pokoj, skôr vnútorné prežívanie, ponorenie sa do hlbok.

Pozitívne účinky: modrá navodzuje stav pokoja, ktorý je predpokladom pokojného vnímania, prijímania (informácií), trpezlivého rozmyšľania, meditovania. Navodzuje stav vnútornej spokojnosti, vnútornej harmónie, relaxovanej senzitivity, ako nevyhnutnej podmienky empatie, oduševnenosti, estetického uchopovania a meditatívneho uvedomovania (Borbély; Obuch, 1993).

Negatívne účinky (odmietanie tmavomodrej): obrana proti pokoji, neaktivite, pokoj je prežívaný ako prázdnota, ako nudný a nezaujímavý (materiál je vnímaný ako nudný), čo vedie k nespokojnosti, netrepezlivosti, resp. k depresívnemu prežívaniu. Odmietanie tmavomodrej, t. j. odmietanie pokoja, máva príčinu v absencii základných väzieb – vtedy sme v stave pohotovosti, nemôžeme si dovoliť pokoj, pretože hrozí rozplynutie v ničote.

Tmavomodrá farba môže pôsobiť vážne, smutne, môže vyvolávať melanchóliu, je to farba diaľok, hlbín, rozjímania, ale na druhej strane tiež farba plášťa Panny Márie – symbolu bezpečia, harmónie, spokojnosti. Je symbolom feminity.

Modrá farba

Je ľahšie zrozumiteľná farba pokoja. Je symbolom pokojnej (ale nie zákerne hlbkej) vody, reprezentuje flegmatický, pokojný temperament, nehu, dôveru, lásku, oddanosť. Predstavuje tiež stálosť, tradíciu (častý výber modrých polí erbov).

Svetlomodrá farba

Predstavuje bezstarostné veselie, nevyvoláva pocit nárokov, nutnosť angažovať sa. Je ľahká, vzdušná, vyvoláva príjemné pocity nezáväznosti, nepovinnosti, skôr romantickej túžby.

Zelená farba

Základný psychologický obsah farby: sebauplatnenie, vytrvalosť, napätie.

Zelená farba pôsobí stimulačne na parasympaticus, jeho prostredníctvom na hladké svalstvo (najmä svalstvo vnútorných

orgánov) a vyvoláva napätie. Vyvoláva fyziologický stav „elastickej tenzie“, t. j. pripravenosť, pohotovosť organizmu klásť odpor. Zelená farba je zložená z modrej a žltej – modrá a žltá sú protikladné sily, ktoré sa v zelenej vzájomne rušia, takže nastáva nehybnosť, pokoj, ale ich sila je utlmená len zdanlivo. Predstavujú potenciál energie, ktorý smeruje dnu alebo von podľa farebného odtieňa zelenej.

Symbolicky je zelená spojená s prírodou, zelená je tu statická, ale je v nej obsiahnutá potencialita rastu. Zelená sa spája s majestátnosťou sekvoje, ktorá sa vysoko týči nad nižšími stromami, je to vysoký, pevný, vzpriamený, hrdý strom.

V oblasti psychiky sa zelená farba taktiež spája s napätím, húževnatosťou a vytrvalosťou, ale najskôr v zmysle postavenia hrádze, ktorá odráža, nie prepúšťa vonkajšie podnety. Preferencia zelenej sa u jednotlivca spája s prísnyim postojom, autokraciou, hrdosťou, sebaovládaním, nadradenosťou nad druhými, snahou kontrolovať a riadiť dianie.

Zelená sama o sebe **nemá žiadny emocionálny obsah** (Borbély; Obuch, 1993), vystupuje skôr ako brzdná sila a obmedzenie voči všetkým dynamizujúcim zážitkom.

Pôsobenie zelenej farby je však silne ovplyvnené jej farebnými odtieňmi, ktoré výrazne menia psychologický význam zelenej.

Modrozelená farba

Vyvoláva pocitovo najväčší chlad, spája sa so sterilným prostredím, môže viesť k najväčšej uzatvorenosti proti svetu, či k vytváraniu najvýraznejšieho odstupu. Čím viac je modrej v zelenej, tým sa farba stáva chladnejšou, napätejšou, tvrdšou a odolnejšou.

Žltozelená farba

Vedie naopak k otvoreniu sa, vystúpeniu zo zajatia statickej absolútnej zelenej, dáva impulz k nadviazaniu kontaktu, záujem sa obracia navonok, vyvoláva otvorenie k podnetom vonkajšieho sveta.

Žltá farba

Základný psychologický obsah farby: zmena, možnosť, riešenie.

Fyziologicky ovplyvňuje žltá farba sympaticus aj parasympaticus (oba systémy vegetatívnej nervovej sústavy), pôsobí difúzne, dilatčne a vedie k uvoľneniu. Pôsobením žltej síce tiež stúpa tlak krvi, frekvencia pulzu

a dychu, ale priebeh je skôr kolísavý, nie taký vyrovnaný ako pôsobením červenej.

Pozitívne účinky: žltá vytvára priestor pre slobodu, pre zmeny. Je spojená s pociťovaním úprimnosti plnej nádejí, otvorenosti pre nové poznatky, možnosti. Vyvoláva psychickú relaxáciu, ako uvoľnenie zo záťaže, problémov, obmedzení, vytvára priestor pre príjem nového. Symbolizuje dynamickú pohybovú energiu, ktorá smeruje von. Žltá vzniká miešaním červenej a zelenej – spája teda vzrušenie z červenej farby a vnútorné napätie zelenej, čím vzniká vzrušené napätie, ktoré je pozitívne a má tendenciu uvoľniť sa v aktivite.

Negatívne účinky: sú v podstate minimálne. Jej negatívom môže byť to, že vyvoláva chuť do práce, aktivity, ale (v dôsledku kolísavej súčinnosti sympaticu a parasympaticu) môže spôsobovať kolísanie pozornosti, povrchnosť, kolísanie výkonu (ľudia preferujúci žltú pracujú niekedy nadšene ale s prelietavou, nenaplnenou podnikavosťou, chýba vytrvalosť). Odmietanie žltej, teda negatívneho prežívania, sa spája so strachom zo zmeny, straty istoty.

Symbolicky sa žltá spája so slnkom, ktoré je dynamom uvoľňujúcej sa energie, šíriacej sa von. Žltá symbolizuje základnú ľudskú potrebu rozvíjať sa, je v nej nádej, túžba po radosi a rozkoši (symbolizuje tiež uvoľnenie, ktoré nastáva bezprostrednej po orgazme). Žltá farba oslobodzuje, povzbudzuje, pôsobí veselo a otvorene.

Fialová farba

Základný psychologický obsah farby: identifikácia, senzibilita, fascinácia.

Fialová farba je zmesou modrej a červenej, spája v sebe impulzivnosť, vzrušivosť červenej a pokoj modrej farby. Podľa niektorých autorov je spojením mužského (červená) a ženského princípu (modrá) a je vyjadrením splynutia, zjednotenia protikladov, prelínania objektívneho a subjektívneho, ale na druhej strane tiež farbou pohlavnej nevyhranosti (podľa Lüschera fialovú preferujú deti pred pubertou, homosexuáli a tehotné ženy).

Fialová farba vo svojich protikladoch vyjadruje snahu dosiahnuť ciele bojovnou dobyvačnosťou a súčasne oddávaním sa a dávaním sa. Vyjadruje potrebu splynutia vibrujúcej senzibility a spirituálnej túžby. Fialová sa ostatne stala symbolom mystiky.

Pozitívne účinky: fialová farba vyvoláva emócie očarenia, prežívanie záhadnosti, tajuplnosti, vzbudzuje očakávanie, fascinuje

a vyvoláva zvedavosť. Môže vyvolať celý rad pocitov – od zmyslovej vzrušenosti, erotickej fascinácie až po spirituálne nadšenie.

Negatívne účinky: odmietanie fialovej farby a jej negatívne prežívanie sa môže spájať s obavou pred ovplyvnením, fascinovaním, manipuláciou inými alebo s obavou pred odkrytím vlastného vnútra, vlastných túžob. Fialová farba sa však tiež spája s neistotou, kolísavosťou, emocionálnou labilitou, únikom do nereálneho sveta prianí a magicky splnených predstáv. Môže vyvolávať neaktivitu, melancholické prežívanie.

Hnedá farba

Základný psychologický obsah farby: telesnosť, pudovosť, bezpečnosť.

Hnedá je kombináciou tmavej žltej a červenej farby. Vitalita červenej je stlmená, redukovaná. Stupeň vzrušivosti je znížený na minimum, hnedá reprezentuje stav blahodarné pohody. Pociťovanie hnedej farby sa spája s vitálnymi, zmyslovými pocitmi, vyvoláva pocit pohody, bezpečia, istoty, poriadku, pokoja (biologického, telesného uspokojenia), vracia človeka na zem. Symbolicky sa spája s farbou a teplom zeme, teplom domova, istotou, bezpečím, zakorenением, istotou intimitý vzťahov.

Sivá farba

Základný psychologický obsah farby: angažovanosť, autenticnosť, sociálna začlenenosť. Sivá farba je neutrálna, nepestrá, achromatická, čo platí najmä o strednej sivej farbe. Nie je v nej vzrušenie ani uvoľnenie, nesmeruje von ani dnu. Je reprezentantom neutrality, v psychologickom význame nie je farebným priestorom, ale hranicou medzi priestormi.

Sivá farba vyvoláva (ak vôbec stimuluje nejaké emócie) skôr smútok, nudu, pokoru alebo chudobu. Môže vyvolávať negatívne prežívanie v podobe odporu, protestu proti vzbudzovaniu pocitov nudy, neangažovanosti.

Čierna farba

Základný psychologický obsah farby: protest, deštrukcia, vzťah k absolútnu.

Čierna farba znamená koniec, koniec podnetom, vzruchom, vyvoláva pocit, že to, čo je prezentované, je konečné, definitívne platné, nediskutabilné, obmedzujúce, ohraničujúce.

Čierna môže vyvolávať neľúbosť, vzdor, odmietnutie definitívnej platnosti predloženého. Čierna sa symbolicky spája so smrťou, ale je aj demonštráciou odporu, vzdoru – napr. v podobe čierneho oblečenia mladej generácie.

Prehľad psychologických charakteristík jednotlivých farieb uvádzame v tabuľke 2.

Farba	Formálne vymedzenie	Základná charakteristika	Tematizácia	Cieľ
	Emočné vyladenie	Psychologická potreba	Adaptačná technika	
Modrá	koncentrická heteronómia	hlbka prežívania, resp. intenzívny cit	naplnenie hlbokým, vnútorným a harmonickým cit. vzťahom	naplniť sa
	upokojenie	pokoja a mieru, resp. hlbokého cit. naplnenia a vzájomnosti	pokojné, mierne a ohľaduplné konanie, pokojnosť	
Zelená	koncentrická autonómia	vytrvalosť, resp. pružnosť vôle	sebarealizácia, sebaúcta, potvrdenie	podržať
	napätie	podržať, vlastniť, resp. získať uznanie	vytrvalé a cieľavedomé konanie, autoritatívna stálosť	
Červená	excentrická autonómia	vitalita, resp. sila vôle	účinne pôsobiť, utvárať vonk. prostr. resp. prežiť život intenzívne	zapríčiniť
	vzrušenie	spôsobiť, vyvolať resp. intenzívne prežiť	aktívne a angažované konania, pribojnosť	
Žltá	extentrická heteronómia	spontaneita	otvorenosť a očakávanie, rozšírenie horizontu, expanzia do nových oblastí	rozšíriť sa
	uvoľnenie	zmeny a nového	bezprostredné, spontánne konanie, resp. nestálosť	

Fialová		vnímavosť, senzitivita	magicko-erotické splynutie, resp. fascinácia	splynúť
	nediferencovanosť, kolísavosť	identifikácie	sugestibilita, závislosť, resp. prežívajúci prístup k interakcii	
Hnedá		zmyslovosť, telesnosť	zmyslovo, telesne skúsiť, resp. zakotviť, zabývať sa	zmyslovo zakúsiť
	ľúbosť	pôžitku a rozkoše, resp. istoty a stability	hedonizmus, resp. regresia k telesnosti	
Čierna		protest, odvrátenie sa	vzťah k absolútnu, autorite, osudu, smrti	rozbiť
	neľúbosť	agresie, resp. deštrukcie	negativizmus, revolta, resp. značne akcentovaná adaptačná technika	
Sivá		sociálna začlenenosť	zahaliť sa, vnútorne neparticipovať	zastrieť a nevystavovať sa
	ľahostajnosť	ochrany, resp. protektívneho ochraňovania	neangažovať sa, sociálna zdržanlivosť, stáť bokom	

Tabuľka 2: Prehľad psychologických charakteristík farieb (Zdroj: Borbély; Obuch, 1993).

Aplikácie poznatkov o psychologickom význame farieb na vizualizáciu materiálu:

Domnievame sa, že z uvedeného opisu účinku farby na psychiku, si čitateľ ľahko odvodí príslušné aplikácie na vizualizáciu pozadia, plochy či obsahu.

Podľa M. Hardošovej a E. Malej (2003) je napr.:

- **žltá farba** vhodná ako farba **pozadia**, pretože vyvoláva uvoľnenie, relaxáciu, otvorenosť, v kombinácii so svetlo-zelenou pôsobí osviežujúco, aktivizujúco, príjemne,
- **oranžová**, ktorá vyvoláva pocit radosti, je vhodná na úvodné aktivity,
- **červená** je vhodná na upútanie pozornosti, zvýšenie koncentrácie, zdôraznenie významu (vhodná pre kontrolné úlohy, cvičenia, evalváciu),
- **tmavočervená** je autorkami odporúčaná na zdôraznenie významu materiálu,
- naopak, **fialová farba** nie je vhodná ako farba pozadia, pretože môže vyvolať nepokoj, melanchóliu, rozpoltenosť.

My môžeme pridať vlastné úvahy:

- **zelená, osobitne modrozelená farba** (s výrazným podielom zelenej) nie je vhodná na prezentáciu nových informácií (vyvoláva uzatváranie sa, odpor k novému, snahu zachovať pôvodné postoje),
- **ostro červená farba** u viacerých vyvoláva odpor, hnus, je príliš vzrušujúca,
- **priveľa modrej farby** deaktivuje príjemcu, vyvoláva nudu podobne ako **farba sivá**,

- **čierna farba** je základnou, bežne používanou farbou písma, odporúča sa (najmä zvýraznená – „tučná“) na uvedenie definícií – hotových nediskutovateľných poznatkov a záverov,
- **tmavočervená, resp. hnedá farba** je vhodná pre záverečné časti materiálu, ukončovanie úloh,
- **ružová farba** vedie k príjemnej aktivizácii, povzbudzuje k aktivite nenásilným spôsobom,
- **tmavomodrá farba** je vhodná pre úlohy, ktoré vyžadujú premýšľanie, meditáciu.

Využitie farby na kvalitnejšie zobrazenie prvkov vizuálnej komunikácie

Využitie farieb pri vizualizácii obsahov nie je, ako sme už uviedli, viazané len na farebné plochy (napr. pozadie textu, obrázka), čím sa usilujeme vyvolať prežívanie adekvátne obsahu, povzbudzujúce motiváciu a pod., ale týka sa aj **farebného zobrazenia objektov v zmysle podpory ich vlastností či charakteristík**.

Značí to, že nie je ľahostajné, akú farebnosť určitých konkrétnych obrazov zvolíme. Je síce možné voliť fantastickú, nereálnu farebnosť konkrétnych prvkov (napr. fialová tráva či ružový slon), v tom prípade však musí mať táto voľba konkrétny cieľ. Vo všeobecnosti platí, že pri osvojovaní informácií zo zobrazeného materiálu je vhodné skôr reálne zobrazenie objektov, keď farba pomáha dotvoriť informáciu o tomto objekte.

V tomto smere vychádza farebné zobrazovanie z poznatkov o asociáciách, ktoré farby vyvolávajú v predstavách jednotlivca. Tieto asociácie majú jednak všeobecne platný

charakter, jednak, podľa Behrensa (in: Vysekalová; Komárková, 2002, s.142), existujú špeciálne asociácie spojené s objektom, ako uvádza tabuľka 3:

Farby	Všeobecné asociácie	Asociácie spojené s objektom
Červená	aktívna, podnecujúca, veselá, vládnúca, vzrušujúca	horúca, hlasná, plná, silná, sladká, pevná
Oranžová	srdečná, žiarivá, živá, priateľská, jasná, veselá, vzrušujúca	teplá, sýta, blízka, podnecujúca, suchá, krehká
Žltá	svetlá, jasná, voľná, pohyblivá, dynamická, otvorená	veľmi ľahká, hladká, kyslá, obťažná
Zelená	upokojujúca, osviežujúca, pokojná, farba nádeje	chladná, šľavnatá, vlhká, kyslá, svieža, jedovatá, mladá
Modrá	pasívna, zdržanlivá, istá, pokojná	studená, mokrá, silná, lesklá, veľká, hlboká, vzdialená, tichá, plná
Fialová	vážna, pochmúrna, nešťastná, ponurá, pološerá, znepokojujúca	zamatová, narkotická, sladká, mäkká, mystická

Tabuľka 3: Asociácie farieb Zdroj: Vysekalová-Komárková, 2002.

Na presnejší príjem informácií je možné využiť tiež jav zvaný **synestézie**, t. j. obrazy, ktoré vznikajú spojením pocitu v jednom zmyslovom analyzátore (napr. zrakovom) s predstavou v inom zmyslovom analyzátore, na ktorý v danom okamihu žiadny podnet nepôsobí.

Videnie farby teda vyvoláva zrkové pociťovanie (pocit farby) a súčasne aktivuje predstavu v iných, najmä dotkových a chuťových receptoroch. Aké konkrétne kvality predstáv pocitov v iných zmysloch vyvolávajú základné farby ukazuje tabuľka 4.

	Žltá	Zelená	Modrá	Červená	Ružová
Pocit tiaže	„ľahká“, čím je svetlejšia, tým „ľahšie“ pôsobí	premenlivá podľa odtieňa, (viď modrá)	premenlivá podľa odtieňa, čím svetlejšia, tým ľahšia	premenlivá podľa odtieňa	„ľahká“
Pocit dotyku	„mäkká“ predovšetkým v kombinácii s červenou	neutrálne	svetlomodrá: „mäkká“; tmavomodrá: „drsná“, „hrubá“	nie veľmi výrazná, tmavočervená: „skôr drsná“	„nežná“, „veľmi mäkká“ (napr. dojčenská bielizeň)
Pocit chuti	„sladká“, pokiaľ prechádza do červenej a svetlej; „horká“, pokiaľ prechádza do zelenej	„horká“, „slaná“	takmer neutrálna	„korenistá“, „pálivá“, „chrumkavá“, pokiaľ prechádza do hnedej	„sladkastá“
Pocit tepla	„teplá“, „horúca“, pokiaľ prechádza do červenej; čím svetlejšia, tým „chladnejšia“	„chladno“, „svieža“	„chladná“, „svieža“, svetlomodrá: „veľmi studená“	„teplá“ až „horúca“	„telesná teplota“

Tabuľka 4: Synestézie pocitov viazaných s pocitom farby Zdroj: Vysekalová; Komárková, 2002.

Farby sú takto na základe ich schopnosti vyvolávať asociáciami pocity pri vizualizácii objektov použiteľné na priblíženie zobrazovaných predmetov reality, na ich lepšiu,

adekvátnejšiu identifikáciu v súlade so zámerom materiálu a môžu tak slúžiť na adekvátnejšie porozumenie prekladaným obrazom a obsahu materiálu.

Príklad aplikácie poznatkov na zobrazenie prvkov:

- postava oblečená v odeve svetlých farieb (svetlomodrá, biela, ružová) vyjadrujúca gestikuláciou agresiu je menej reálna a užívateľ možno neuverí či neporozumie agresii obrazu tak dobre, ako keby táto postava bola oblečená v červenom,
- kávu v šálke je nutné vyjadriť hnedou, tekutinu v pohári, na ktorej si pochutnáva nakreslená osoba, nemožno vyjadriť žltozelenou, pretože táto farba vyvoláva pocit horkej, kyslej, nepríjemnej chuti,
- o čiernej lodi na modrom mori nikto neuverí, že je to loď, ktorá letí rýchlosťou blesku,
- žlté lôžko v cele vážna vyvolá predstavu príjemného, „mäkkého“ spočínutia a nie tvrdých podmienok pre trestaného,
- ostro zelené jablko nemôže vyvolať predstavu jeho sladkej, lahodnej chuti,
- tmavomodré hory nebudú vnímané ako ďaleké, ale ako blízke a pod.

Záver

V príspevku sme sa pokúsili poukázať na niektoré súvislosti využitia farieb a zákonitostí ich vnímania pri zobrazovaní informácií a objektov v samoučiacich materiáloch, využívaných v dištančných formách štúdia. Poznanie týchto zákonitostí, pôsobenia farby na

psychiku učiaceho sa, považujeme za dôležité východisko pre tvorbu materiálov, ktorých cieľom je dosiahnuť samostatné a pritom kvalitné osvojenie si poznatkov.

Literatúra

- (1) ATKINSON, R. *Psychologie*. Praha: Portál. 2003. ISBN 80-7178-640-3.
- (2) BORBÉLY, L.; Obuch, I. *Praktický manuál k používaniu Lüscherovho farebného testu*. Nové zámky: AZ Print. 1993. ISBN 80-88729-02-5.
- (3) DVOŘÁČEK, V. 1990. *Lüscherův barvový test*. Brno: SPS. 1990.
- (4) HARDOŠOVÁ, M.; MALÁ, E. Využitie audio-vizuálnych prvkov pri tvorbe dištančného jazykového kurzu. In: *Zborník príspevkov z konferencie E-learn 2003*. Ostrava: 2003. s. 175-179.
- (5) LÜSCHER, M. *The Lüscher Color test*. New York: Washington Squer Press. 1969.
- (6) VYSEKALOVÁ, J.; KOMÁRKOVÁ, R. *Psychologie reklamy*. Praha: Grada. 2002. ISBN 80-247-0402-1.

Doc. PhDr. Jitka Oravcová, PhD.

Katedra psychológie PF

UMB Banská Bystrica

E-mail: joravcova@pdf.umb.sk